

HORIZONTE A

SAFRINHA NÃO TEM FIM

Por Paulina Lescano



MAÍZ NK

Un portfolio con la mejor genética y tecnología,
para alcanzar el máximo potencial.



Volkswagen asistencia 24 h 0-800-666-3434



Amarok

Lo nuestro son los desafíos



volkswagen.com.ar



Utiliza y
Recomienda



Garantía
6
años
o 150.000 km

FOTO NO CONTRACTUAL. EQUIPAMIENTO SEGUN VERSION. LA IMAGEN DE LA FIGURA EN MANOS HA SIDO RETOCADA Y MODIFICADA DIGITALMENTE. ORIGEN ARGENTINA. PARA MAS INFORMACION CONSULTE EN WWW.VOLKSWAGEN.COM.AR. VOLKSWAGEN ARGENTINA S.A. AV. DE LAS INDUSTRIAS NO. 3301, GRAL. RACHICO, BUENOS AIRES.



4. Sumario

6. Editorial

Comunicación
Por: Juan Carlos Grasa

8. El lote y la góndola

El Niño y la recta final
Por: Iván Ordóñez

10. Investigación

Pensando la campaña de 2023/24:
Aprendizajes y oportunidades
Por: Martín Sánchez, Santiago Lorenzatti, Agustín Bianchini, Rodrigo Tabasso. OKANDU

20. "Las 31" de avalian a Fernando García, Consultor privado especialista en nutrición de cultivos

22. Investigación
Caracterización y evaluación comparativa de cultivares de MAÍZ en siembra tardía
Por: Ings. Agrs. (MSc) Gustavo N. Ferraris & Fernando J. Mousegne

28. Informe
Llenando la maceta
Por: Matías Cambareri

34. Taconeando
Una forma cómplice de actuar entre mujeres
Por: Cecilia Vignau

36. Investigación
Red de evaluación de híbridos de maíz en fecha de siembra temprana
Por: Marcela Genero, Horacio Videla Mensegue, Luis Pagnan, Analía Salafia, Lucas Segura, Carlos Galarza, Alejandra Masino, Juan Pablo Ioele, Sebastián Chiacchiera, Julio Pietrantonio, Matías Alladio, Henry Anselmi, Patricio

Feresín, Alejandra Canale, Sebastián Muñoz, Enrique Alberione, Belén Conde, Guillermo Gerster y Gabriela Mastrovincenzo.

46. Informe
Hongos comestibles, una fórmula prometedora y sustentable
Por: Nuala Szler

50. Entrevista
Claudio Vidal y los valores de Regina
Por: Sebastián Nini

54. Protagonistas del cambio
Los Barcelonna, orgullo y amor por la tierra
Por: Diego Peydro

58. BIOLÓGICOS
Nutrición biológica nitrogenada en maíz: ¿Cuánto debería fijar por planta para igualar en porcentaje a la soja?
Por: Ing. Agr. (Dr.) Carlos Fabián Piccinetti

62. Informe
BARBECHOS QUÍMICOS SOBRE RASTROJO DE MAÍZ
Por: Facundo Menta

64. Mercados
El maíz entre Estados Unidos y la oferta local
Por: Sebastián Salvaro

66. Mano a mano con Elbio Laucirica
"Debemos tener una visión global de la situación que está viviendo el sector agropecuario"
Por: Sebastián Nini

70. Informe
Se viene el tsunami maicero
Por: Paulina Lescano

74. Corporate
Indecar duplicó su red de concesionarios en el país

76. Entrevista
"Beto" Peralta: "La profesionalización del campo argentino es enorme"
Por: Felipe Agusti

80. Informe
Manejo del suelo en Argentina: el trabajo de la FAO
Por: Lola López y Julia Luzuriaga

82. Informe
Producción de la Biotecnología Moderna y la Nanotecnología.
Por: Hector Tristán

84. Corporate
HELM anunció la adquisición de la mayoría de las acciones de la startup de agrotecnología Plantix

86. Vidriera

88. Coaching
El éxito empresarial está cada vez más cerca
Por: Diego Ruggiero

90. Informe
En Buenos Aires, el partido "Sequía" sería el más grande de la provincia



NUEVOS



NK 842 VIPTERA3

El híbrido con mayor rendimiento y estabilidad del porfolio en ambas fechas de siembra.

NK 870 VIPTERA3

La mejor combinación de rendimiento y agronomía con ciclo corto.

NK 855 VIPTERA3

Adaptabilidad y rendimiento en todos los ambientes del país.



Contactá a tu distribuidor
para más información



Impulsando la innovación.

Comunicación

Además de la necesidad de producir cada vez más alimentos, de mayor calidad y con mejor información y trazabilidad sobre cómo fueron hechos, somos conscientes que los mismos deben ser generados de manera más eficiente y sostenible.

Para que esto sea una realidad y prioridad, a gran escala y de manera permanente, es necesario que el negocio sea rentable para todos los que forman parte de él. Sin dudas, la transformación digital que ya está sucediendo en el agro, está impulsando que esto suceda.

Con esta bajada de línea, como se dice en la jerga, hizo AgroPro su convocatoria para que conversemos sobre la transformación digital del agro. Se habló de todo allí: De la Inteligencia artificial, de la cadena de valor, de formas de financiación y de los cambios generacionales. Pero este encuentro sumó a su agenda a la comunicación del agro, fuimos convocados junto a Fernando Bertello, editor del suplemento campo del diario La Nación; y a Tomas Rivas, Gerente de contenidos digitales de AgroFy. Desde que tengo uso de razón, es la primera vez que se debate sobre la comunicación en el agro en forma pública, seguramente haya mucha tela para cortar en el futuro sobre este tema y tendrán que sumarse otros protagonistas para la próxima, pero este puntapié que dio AgroPro fue muy importante.

Y en esta edición maicera de Horizonte A: **Iván Ordóñez** titula su columna “El niño y la recta final” nos cuenta que se va La Niña y entra El Niño con un impacto crucial: ahora es Estados Unidos el que atravesará la escasez de agua mientras

que en Argentina ya asoman tímidamente precipitaciones por arriba de lo normal.

Paulina Lescano, anuncia un tsunami maicero proveniente de nuestros vecinos brasileños que impactará no solo en nuestro mercado, si no en el mundo.

El taconeando de este mes y Una forma cómplice de actuar entre mujeres. **Cecilia Vignau** nos detalla sobre la sororidad.

Nini entrevistó a Claudio Vidal, patagónico y convencido del valor de la agroindustria, vive apasionadamente con el compromiso de cumplir las enseñanzas de su madre.

Los amigos de **Okandu**, proponen dar vuelta la página y pensar la campaña de 2023/24: Aprendizajes y oportunidades

Garantizar el nivel necesario de cobertura en las malezas a controlar, sea cual sea su ubicación, es el gran desafío de los barbechos químicos bajo este tipo de rastrojos, afirma **Facundo Menta** en su habitual columna técnica.

El maíz entre Estados Unidos y la oferta local es el tema de **Sebastián Salvaro**, Co-founder de AZ Group.

Además la entrevista de **Diego Peydro**, conductor de Agro TV, **Hector Tristan**, **Matias Cambareri**, **Nuala Szler**, las 31 de Avalian al capo de Fernando García, la Vidriera y ¡mucho más!!

Espero supere expectativas!

Juan Carlos Grasa
Director

STAFF

DIRECTOR RESPONSABLE PROPIETARIO

Juan Carlos Grasa
juancarlos@horizontea.com

COORDINACIÓN GENERAL

Verónica Varrenti
veronica@horizontea.com

ASESOR LETRADO

Raúl Emilio Sánchez

COLUMNISTAS

Cecilia Vignau
Diego Ruggiero
Hector Tristán
Iván Ordóñez
Matias Cambareri
Mauro Bianco Gaido
Nuala Szler
Sebastian Salvaro

COLABORADORES

Agustín Bianchini
Alejandra Canale
Alejandra Masino
Analía Salafia
Belén Conde
Carlos Galarza
Carlos Fabián Piccinetti
Diego Peydro
Enrique Alberione
Facundo Menta
Felipe Agusti
Fernando J. Mousegne
Gabriela Mastrovincenzo
Guillermo Gerster
Gustavo N. Ferraris
Henry Anselmi
Horacio Videla Mensague
Juan Pablo Ioele
Julia Luzuriaga
Julio Pietrantonio
Lola López
Lucas Segura
Luis Pagnan
Marcela Genero
Martín Sánchez
Matias Alladio
Patricio Feresin
Paulina Lescano
Rodrigo Tabasso
Santiago Lorenzatti
Sebastián Chiacchiera
Sebastián Muñoz

DISEÑO

HA EDICIONES
011-3768-0560

FOTOGRAFÍA

Martín Gómez Álzaga
datos@fotositio.net

Jorge Gruppalli
jorgegruppalli@yahoo.com.a

María Cristina Carlino
Bajczman
cbajczman@fibertel.com.ar

DEPARTAMENTO DE PUBLICIDAD

info@horizontea.com

Nº Prop. Intelectual 52705116
SSN - 1668-3072



Av. Santa Fe 4922 piso 2º A -(1425) CABA
Tel.: (011) 3768-0560
info@horizontea.com
www.horizonteadigital.com

 **HORIZONTE A**



La publicación de opiniones personales vertidas por colaboradores y entrevistados no implica que sean necesariamente compartidas por la dirección de **Horizonte A**.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos sin la autorización expresa del editor.

SOY MÁS QUE UN PRODUCTOR DE MAÍZ

SOY PRODUCTOR
DE ALIMENTOS
PARA EL MUNDO

Y elijo a quienes miran el futuro como yo.



eNeTOTAL PLUS aplicado en superficie permite aprovechar **todo el Nitrógeno** disponible, **mitigando** uno de los gases de efecto invernadero (GEI).



PROFERTIL

Vida para nuestra tierra



El Niño y la recta final

Se va La Niña y entra El Niño con un impacto crucial: **ahora es Estados Unidos el que atravesará la escasez de agua** mientras que en Argentina ya asoman tímidamente precipitaciones por arriba de lo normal. En el medio está Brasil que como nos informa Paulina Lescano en esta edición, volcará al planeta un récord histórico de producción de maíz. En un horizonte en el que “más o menos todo se mantiene igual” (lo que es un flor de supuesto) **la campaña 2023/24 contará con buen clima y buenos precios que recompondrán la rentabilidad del agro argentino** que se encuentra tremendamente golpeado por dos sequías consecutivas a la que se le suma un tipo de cambio desdoblado y retenciones: se trabaja e invierte a reglamento, porque no sobra nada. **El ingreso de divisas al Banco Central será superior al de 2023, pero dudosamente tan alto como el del ciclo 2020-2022.**

La retención de hacienda que se está dando, funciona como un ejemplo del clima que circulará durante todo 2023 ya que durante la sequía los productores ganaderos se vieron forzados a liquidar “por encima de la media” aunque los precios en dólares fueron ruinosos dado que era eso o ver vacas y novillos desplomándose en los lotes. **Con la humedad crecen pastos y aunque el maíz no sea abundante, el horizonte cercano de un tipo de cambio unificado es un incentivo demasiado grande;** ¿Cuánto

valdrá en pesos la hacienda en pie una vez que la brecha se cierre? Imposible aventurar un número preciso, pero seguramente mucho más y nadie quiere perderse ese crecimiento.

Toda esa información es un insumo para los equipos económicos del próximo gobierno entre los cuales hay mucha sintonía: primero **es imprescindible generar un equilibrio de las cuentas públicas ya que no hay confianza** (y por lo tanto crédito). Ninguno lo duda, porque es grotescamente evidente que la principal fuente de inestabilidad e incertidumbre que genera el déficit fiscal del Estado que se volvió inabarcable. El mercado financiero local y los principales actores económicos operan con esa certeza de un diagnóstico compartido; hasta Milei se vio forzado a reconocer que su dolarización no sería posible al menos en los primeros 2 años de Gobierno. A medida que avanzan las elecciones provinciales parece cada vez más difícil que a) el kirchnerismo haya encontrado en Massa a un candidato ganador y b) la opción de Milei pueda disputar con buenas chances la presidencia.

Esas certezas bastante módicas operan como diques de contención para evitar que una situación económica y social ruinoso no haya eclosionado disparando las variables financieras, pero aún es difícil aventurar el complejo 2024 de reformas que deberán encarar los dos

candidatos que se muestran con más chances de gobernar el país los próximos 4 años: ¿con que velocidad encararán las reformas? ¿Cuáles serán los pasos que se darán primero y cuáles luego? ¿lograrán recuperarse las agro exportaciones argentinas de manera sustantiva para devolverle crecimiento económico a gran parte del país que está hoy estancado? ¿podrán reducir el costo del duro camino a transitar?

Las PASO despejarán con qué fuerza electoral cuenta cada candidato y trazarán cómo será el segundo semestre de 2023, un año al que solo le queda una inflación creciente al punto que cuando en octubre la sociedad entre al cuarto oscuro habrá superado el 130% interanual y una economía en contracción. **Cuando Alberto Fernández le entregue la banda a su sucesor la pobreza superará el 45% y la mitad de la misma estará concentrada en el conurbano bonaerense, a un radio de 40 kilómetros de donde se dará ese traspaso de mando. ●**



Por Iván Ordóñez
Economista especializado
en Agronegocios

Agricultura inteligente para acompañarte siempre



Con la mejor tecnología en maíz te acompañamos con altísimo potencial de rendimiento para optimizar tu trabajo y obtener mejores resultados.

MicroEssentials[®]
SZ

HERBICIDA
FLUMINENS
Flumioxazin 48%



**Asociación de
Cooperativas
Argentinas**



Pensando la campaña de 2023/24: Aprendizajes y oportunidades



Por: Martín Sánchez, Santiago Lorenzatti, Agustín Bianchini, Rodrigo Tabasso.
OKANDU SA



Dando vuelta la página de la 2022/23

La campaña 2023/24 será recordada como la peor campaña de la historia en términos de rendimientos alcanzados. La tercera Niña consecutiva fue un año caracterizado por los bajos regímenes hídricos en una gran parte del territorio argentino, tanto en la ventana de primavera como la de verano, acompañado de muy altas temperaturas y descenso de napas. Por lo extenso en el tiempo, afectó prácticamente a todos los cultivos de verano (Maíz temprano, Maíz tardío, Soja 1° y Soja 2°).

Por ser una situación tan poco frecuente, resultó ser una campaña en la que podemos tomar varias notas y capturar aprendizajes respecto de la producción en condiciones extremas.

En particular el cultivo de maíz fue uno de los que más reducción de rinde presentó, luego de varias campañas en las que venía siendo el cultivo estrella, con rendimientos crecientes, por el avance genético y su alta respuesta a la tecnología.

Al momento de planificar la nueva campaña de producción, por tratarse de un Año Niño, nos preguntamos ¿qué podemos aplicar de lo aprendido en la última campaña? ¿Qué aprendizajes tenemos que tomar de los últimos años Niño?

¿Qué aprendimos?

Gran variabilidad de rendimientos en función de los diferentes ambientes: Muchos ambientes que eran considerados homogéneos mostraron alta variabilidad, lo cual obliga a mejorar el análisis de variables a tener en cuenta para una mejor caracterización ambiental.

Medir agua útil a la siembra y modelizar la recarga de lluvias durante el ciclo: Contar con este dato a la siembra permitió diferir muchos lotes de maíz temprano a tardío, dando más probabilidades de obtener un mejor rinde del cultivo.

Conocer la napa: Por ser una variable ambiental clave para el cultivo que representa una “garantía de oferta hídrica”, es indispensable conocer su profundidad para determinar su influencia. En este año tan particular se observó descenso de la misma en la mayoría de las situaciones y muchos lotes considerados “con napa” se comportaron como loma registrando rendimientos muy bajos (impensados para esos ambientes).

Ajuste tecnológico en función del año: Las principales herramientas del paquete tecnológico desarrollado en años anteriores (para altos rendimientos) principalmente Densidad y Nitrógeno mostraron respuestas negativas especialmente en aquellos ambientes sin napa y con menor recarga hídrica (este año todos esos ambientes se comportaron como inferiores, y por lo tan-



to el ajuste tecnológico correcto fue la restricción de demanda ambiental con menos densidad y menos nutrientes ofrecidos).

Ajuste fino en el manejo de los cultivos de servicio: En muchos casos de maíz tardío sembrado sobre cultivos de servicio, el consumo extra de agua por parte del antecesor, colaboró para anticipar la entrada en estrés por parte del maíz, y eso se tradujo en merma de rinde. Indudablemente para años tan extremos, la inclusión de cultivos de servicio representa un desafío grande, que requiere mucha precisión en su manejo, especialmente en lo que se refiere a controlar el consumo de agua.

¿Qué tenemos que tener en cuenta para la próxima campaña?

Más allá de los resultados del último año, sabemos que el cultivo de maíz es el que mejor responde a la tecnología aportada, y el que más ha evolucionado en rendimientos, superando techos de rinde, principalmente en ambientes de alta productividad.

En ambientes de alto potencial, con agua y nutrientes, y en ausencia de estrés severo, el cultivo de maíz puede alcanzar rendimientos altos y ser el cultivo de mayor margen en los planteos productivos en zona núcleo.

Quienes estamos involucrados en procesos de producción a campo debemos aprovechar el conocimiento y tecnologías disponibles de manera de maximizar la producción por unidad de superficie y hacerlo de manera sustentable. Y ello recobra más importancia en contextos como el actual, donde enfrentamos un año de buena oferta climática, con precios futuros volátiles y cierta probabilidad de tener en cosecha precios bajos de la producción.

En este artículo desarrollamos los criterios

a tener en cuenta al momento de diseñar la planificación del cultivo, considerando el impacto de las diferentes tecnologías evaluadas en los últimos años en el Sudeste de Córdoba.

La 2023/24 invita a hacer planteos de altos rendimientos para capturar de la mejor manera posible la oferta ambiental (Niño)

Planificación: Conocer y caracterizar el ambiente, ajustando la tecnología.

Para planificar el cultivo de maíz resulta esencial conocer y caracterizar el ambiente de producción, para luego ajustar el conocimiento y la tecnología disponible apuntando a maximizar potencial productivo y manejar el riesgo asociado.

La aptitud del suelo, tanto por su condición física, química y biológica, y la oferta hídrica esperada, son las principales variables a considerar. En muchas regiones, la presencia de napa freática es clave para definir la condición hídrica del ambiente.

También, por salir de una campaña seca y por tener perfiles descargados, en muchas regiones resulta clave conocer la humedad en el perfil inicial. A eso se suma el manejo de pronósticos extendidos que definen probabilidades de ocurrencia de precipitaciones.

Así, en años con adecuada oferta hídrica – ya sea por recarga inicial, por pronósticos favorables o por la presencia de napa – la potencialidad del ambiente se verá maximizada, lo cual nos habilita a planteos de alta productividad. Por el contrario, restricciones hídricas nos imponen un techo productivo menor, a la vez que aumentan los riesgos productivos; siendo un manejo defensivo probablemente la respuesta mejor adaptada a ese escenario.

Gráfico 1: Resultados Desuniformidad Temporal y Espacial (Okandu 18/19 y 19/20)

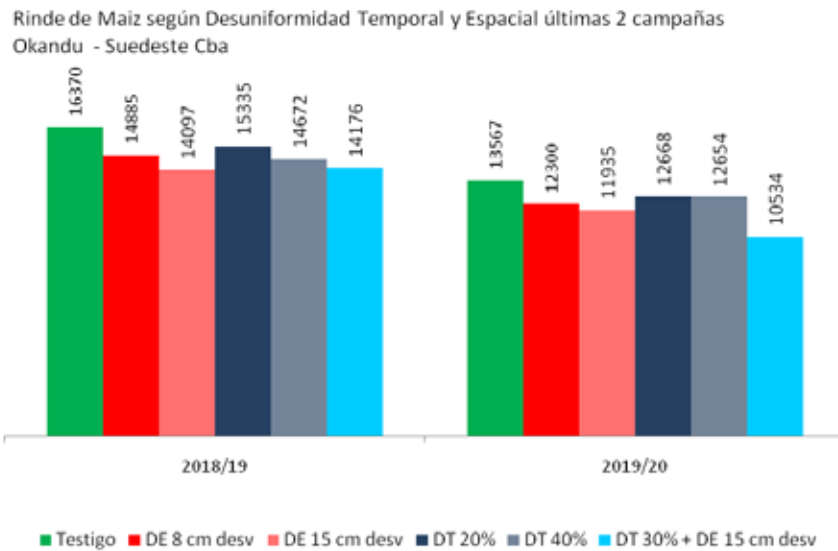


Gráfico 2: Merma de Rinde según desuniformidad Temporal y Espacial (Okandu 18/19; 19/20)

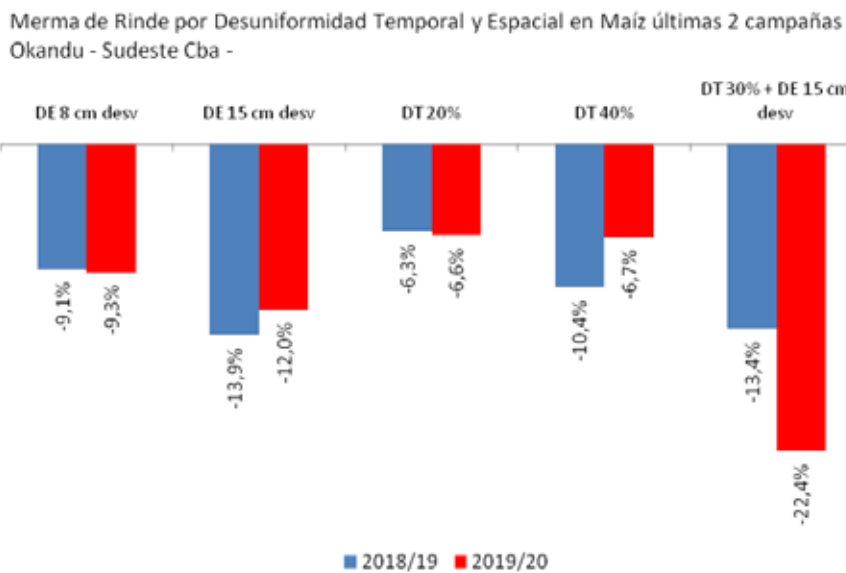
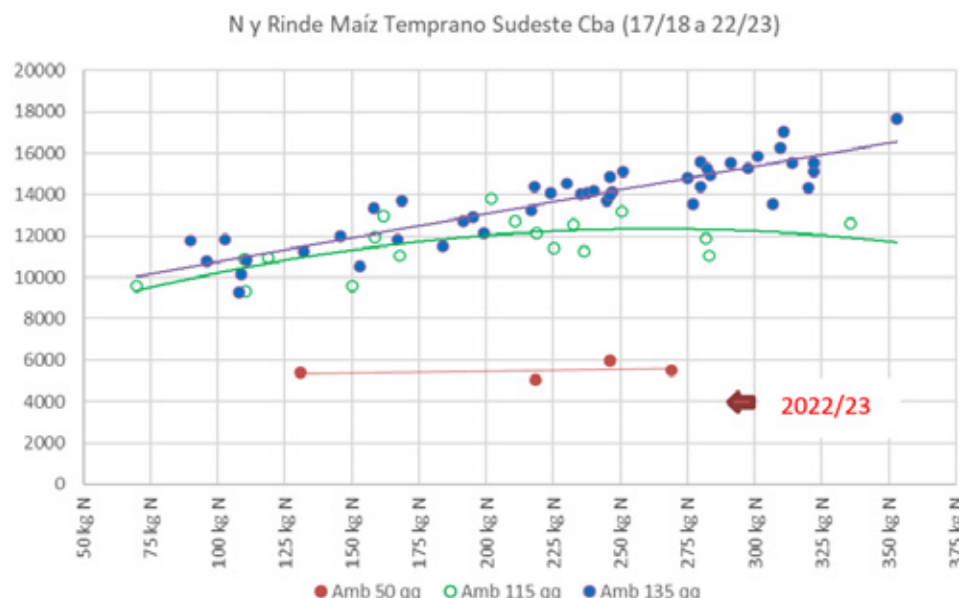


Gráfico 3: Curva de respuesta de Maíz a N (suelo + fertilizante) - Franjas MAS Agro/Okandu-



Una de las enseñanzas que podemos tomar de la campaña 2022/23 es identificar aquellos sectores de los lotes de producción que mantuvieron buen rinde aún en contexto de sequía extrema. Sin dudas que en esos sectores deberemos planificar el paquete tecnológico para capturar los mayores rendimientos en un año de ambiente favorable para lograr altas producciones.

Fecha de siembra

La primera decisión a tomar es la época de siembra. Para fechas tempranas (de principio de septiembre a mediados de octubre en zona núcleo) se seleccionan los ambientes de mayor potencial; aquellos con mejor oferta hídrica (con napa o bien con pronósticos de año Niño). En la época tardía (diciembre en zona núcleo) van los ambientes de menor potencial, ya sea por características edáficas, pronósticos menos favorables; o simplemente por una estrategia que apunte a diversificar riesgos.

Frente a un Año Niño con mayor probabilidad de tener buena oferta hídrica en primavera, la siembra de maíces de fecha temprana puede ser una estrategia de alto impacto, más aún en la medida que haya recarga de perfiles a la siembra.

En particular, la siembra de maíz temprano puede ser una importante contribución a las finanzas de las empresas, y a la economía del sector en general, que se ven muy afectadas luego de una muy mala cosecha, y una campaña de muy poca superficie de trigo. Por otro lado, también es importante destacar que el maíz de cosecha temprana también tiene normalmente mejor precio, y por ende más probabilidad de mejor margen, lo cual también es muy importante para una campaña cuyo principal objetivo será la recuperación económica.

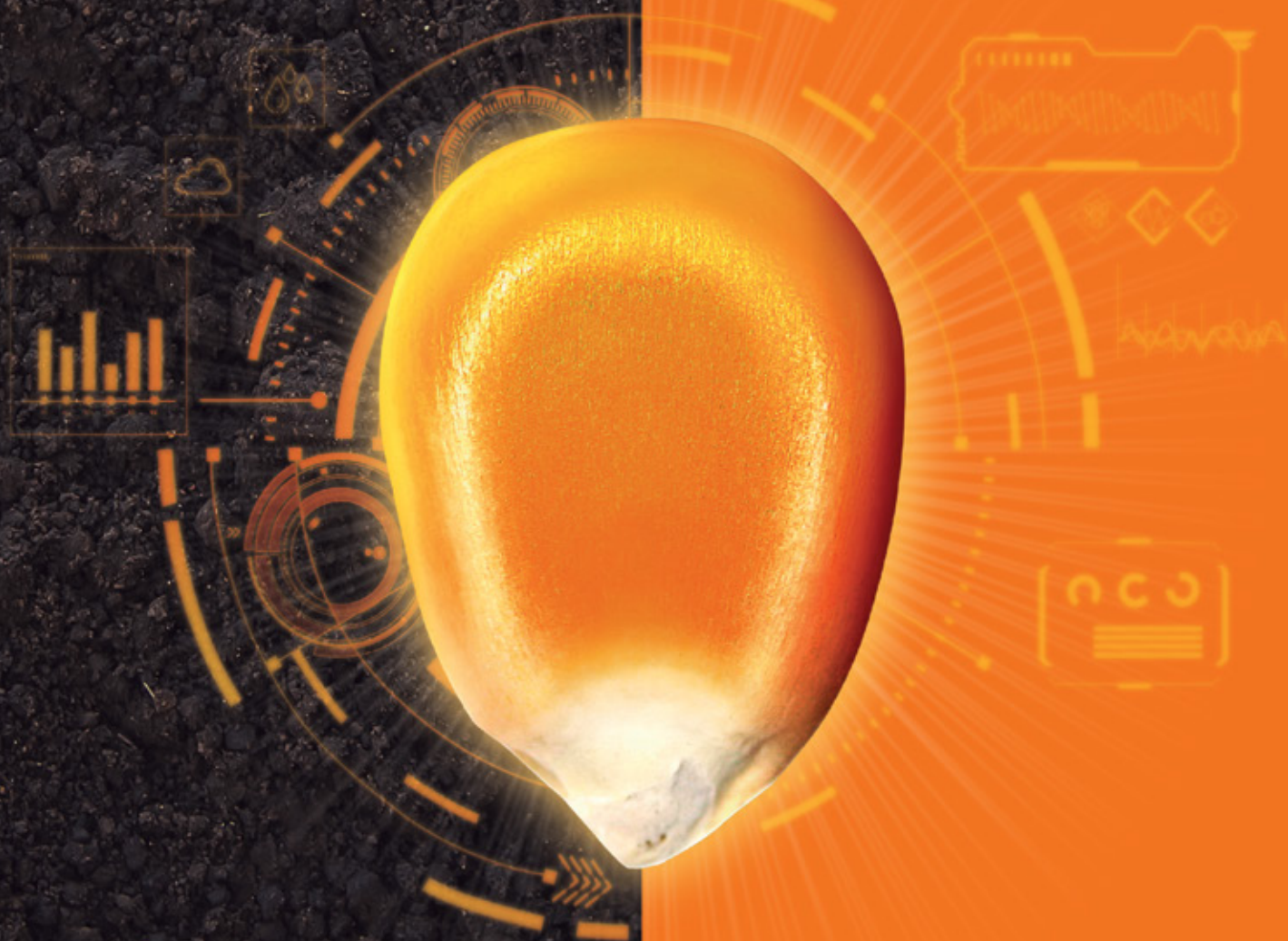
Elección de la genética

La elección del híbrido es clave ya que hay diferencias en cuanto a potencial, estabilidad, perfil sanitario, ciclo, e interacción de la genética con prácticas de manejo como la densidad y nutrición.

La evolución de la genética es muy marcada en el cultivo de maíz, con saltos importantes de productividad en pocos años. La mejora se observa en materiales de mayor potencial de rinde, y también en características como estabilidad y resistencia al estrés (incluso para una campaña tan severa como la que pasó, se pudo observar que los cultivos tardaron más tiempo en perder rinde, y en algunos casos alcanzaron rendimientos mínimos satisfactorios, en condiciones de alta restricción de oferta ambiental).

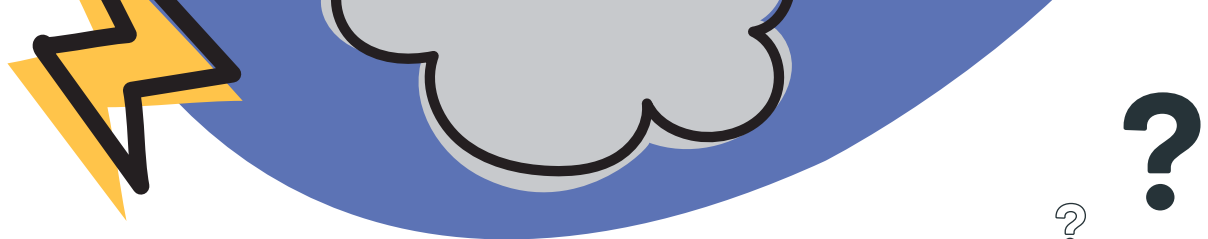


La **re**volución de la **genética** es hoy



SEBRANDO
EL FUTURO
DESDE 1856





En la actualidad es muy importante conocer la respuesta de los diferentes materiales a la tecnología de nutrición y densidad, ya que no basta con seleccionar los híbridos de más potencial, sino que además hay que proveerles el ambiente y la tecnología adecuados para que exprese su mayor potencial en cada situación.

Siembras eficientes: Uniformidad de emergencia y ajustados planteos

Para evaluar el impacto en rendimiento de diferentes grados de desuniformidad en tiempo y espacio, en las campañas 2018/19 y 2019/20, en OKANDU llevamos a cabo ensayos simulando diferentes niveles de desuniformidad temporal y espacial y sus combinaciones, y evaluamos el impacto en rinde de una correcta implantación.

Los resultados obtenidos muestran que los cultivos más uniformes rindieron entre 1000 y 2000 kg/ha más que los que tenían diferentes grados de desuniformidad (gráfico 1), lo cual representó mermas de rendimiento entre 6% y 22% (gráfico 2).

Los resultados obtenidos estimulan a no descuidar aspectos relacionados a la calidad de siembra y de la semilla a utilizar en maíz, ya que malas calidades de implantación pueden tener impactos negativos en la productividad del cultivo.

Nutrición y Densidad: Aspecto clave para dar el salto

La etapa clave del diseño del cultivo de maíz es el correcto ajuste de Nutrición y Densidad para que se exprese el potencial de rinde acorde al ambiente de producción y al híbrido elegido. Está muy claro de acuerdo a los resultados obtenidos que, nutrición y densidad van de la mano.

En nutrición lo primero es ofrecer la base de Fósforo, Azufre y Zinc que permita mantener la fertilidad del suelo que el cultivo de maíz necesita.

Nitrógeno: Nitrógeno es el nutriente clave para la generación de rinde, y es importante ajustar la oferta para no limitar su expresión.

Las respuestas obtenidas en el Sudeste de Córdoba en los últimos años muestran diferentes niveles de ajuste en función del ambiente de rendimientos explorados. Al agrupar los ambientes en 3 niveles diferentes (a-5000 kg/ha correspondiente a la última campaña de estrés fuerte; b-11500 kg/ha correspondiente al ambiente medio zonal; y c- 13500 kg/ha correspondiente al ambiente de alta productividad zonal), se puede observar el diferente nivel de respuesta al agregado de Nitrógeno en función del ambiente explorado.

El ambiente promedio con incremento de rinde hasta 250 kg N/ha ofrecido; el ambiente de alto rinde con ganancia de rinde

Gráfico 4: Umbral económico de respuesta de Maíz a N (suelo + fertilizante) - Franjas MAS Agro/Okandu-

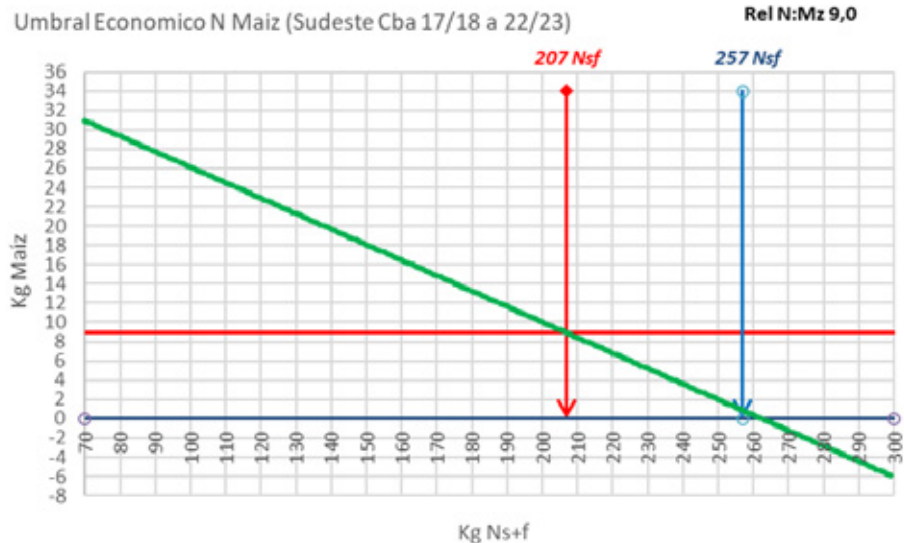


Gráfico 5: Respuesta a N ofrecido en función de la densidad - ensayos en microparcelas Okandu-

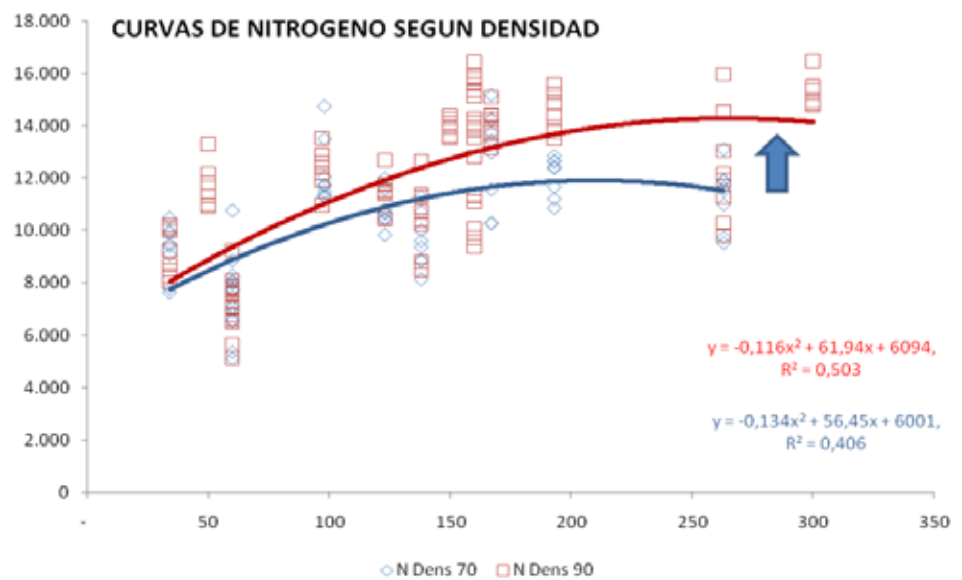
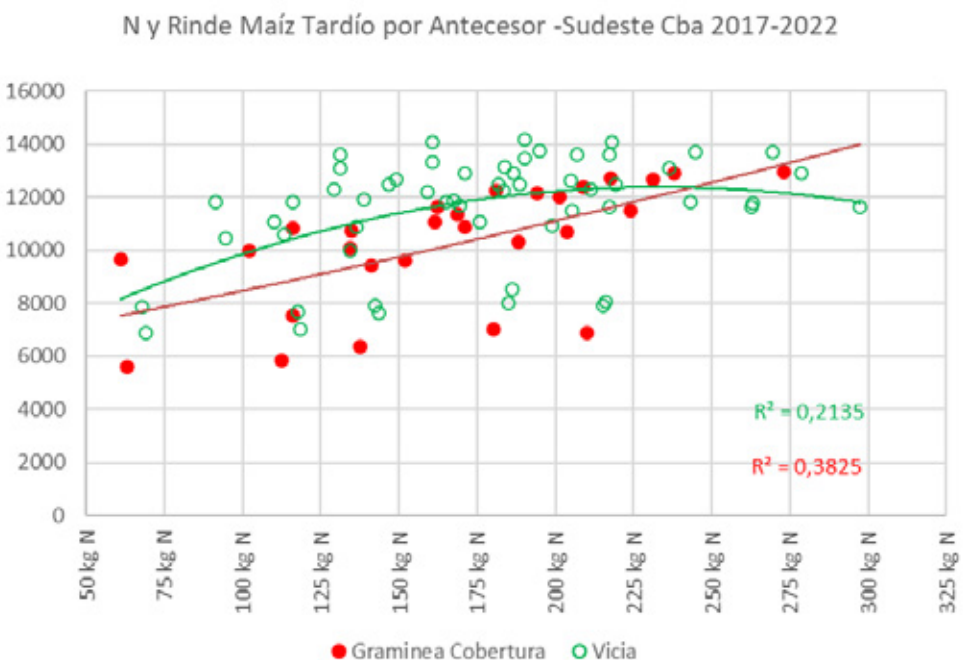


Gráfico 6: Respuesta a N en maíz tardío según antecesor - ensayos en franja 2017/18 a 2021/22)





Fulltec[®], máxima eficacia en tecnología de aplicación.

Sólo **Fulltec[®]** brinda soluciones desde el tanque de la pulverizadora hasta la translocación de los herbicidas dentro de las malezas potenciando su acción.

- ✓ Actúa sobre el caldo secuestrando cationes.
- ✓ Evita la deriva y la evaporación.
- ✓ Modifica PH.
- ✓ Compatible con todos los herbicidas del mercado.
- ✓ Reduce fuertemente la generación de espuma.
- ✓ Formulación 3.0.

**spraytec[®]**

Una vez, siempre...

aún en ofertas de N mayores a 300 kg de N/ha ofrecido; y el ambiente inferior con estrés severo sin respuesta al agregado de N (gráfico 3).

Respuesta Económica: Dado que se estas curvas explican la respuesta biológica, también es importante analizar el ajuste económico de la misma, dado que varía bastante en la medida que los precios fluctúan. Cabe mencionar que en las últimas semanas subió el precio de la urea y bajó el precio del maíz, lo cual afecta la ecuación y desplaza el umbral económico.

El comportamiento en ambientes de alto rinde marca respuestas económicamente rentables con niveles altos de N ofrecido, y este es un elemento muy importante para considerar en los planteos productivos de la campaña en los ambientes de alta productividad la oferta de Nitrógeno debe ser elevada (objetivos de Nsf de 300 kg/ha) para alcanzar muy altos rendimientos. La correcta ambientación será clave para poder capturar los rindes máximos en aquellos ambientes mejores.

Analizando el ambiente intermedio se observa que si bien el umbral biológico marca ganancia de rinde hasta 257 kg N/ha el umbral económico se encuentra en ofertas de 207 kg N/ha (la ganancia de rinde entre 207 kg N y 257 kg N no es rentable) – gráfico N° 4-

Nitrógeno y Densidad: Con la nueva genética, seleccionada para rendir en altas densidades, comenzamos a evaluar el impacto de la oferta nutricional en planteos de densidad creciente. Durante varios años planteamos ensayos para evaluar en conjunto el comportamiento a densidades y niveles de nutrición crecientes.

Es importante destacar que el ajuste DxN (Densidad x Nutrición) es una herramienta para capturar altos rendimientos en aquellas situaciones de buena oferta ambiental.

Este ajuste de densidad y nutrición se puede graficar en la curva de ajuste de la oferta de N, la cual varía según el potencial de rinde explorado. Es así como las parcelas con planteos de menor densidad logran techos de rinde menores, y saturan la respuesta a Nitrógeno en un umbral más bajo, y por el



contrario los planteos de densidades mayores alcanzan mayores rindes y saturan con ofertas mayores de N. -gráfico N°5-

Conceptualmente, la construcción de este tipo de curvas de respuesta de nitrógeno resulta fundamental para explorar y alcanzar rendimientos altos. La evolución de la genética nos permite explorar nuevos techos productivos sensiblemente más altos.

De igual importancia es conocer el ajuste de estas variables en el cultivo de maíz tardío en todas sus variantes productivas, ya sea como cultivo sobre barbecho, sobre cultivos de servicio, o bien como cultivo de 2° sobre trigo de cosecha.

Cada uno de estos modelos productivos nos desafía a la construcción de nuevas curvas de respuesta a nitrógeno, que varía en gran medida por la naturaleza de cada uno. Así es como un cultivo de servicio de leguminosa (*Vicia Villosa*) es un ambiente de mayor oferta de N, y una gramínea de servicio o de cosecha es un ambiente de menor oferta y alta necesidad de aporte de N.

Maíces Tardíos

La estrategia de siembra de maíces tardíos generalmente apunta a diversificar riesgos productivos y a mantener los rindes promedios del cultivo en una zona. Generalmente, se lo ubica en ambientes con alguna limitante o con riesgo elevado: suelos de inferior potencial, zona de menor régimen hídrico, ambientes sin napa o bien en años donde los pronósticos de precipitaciones son poco alentadores. Adicionalmente, el maíz tardío generalmente tiene un período de barbecho mucho más largo que un maíz temprano, lo cual además invita a pensar en cubrir ese período con cultivos de servicio.

En la última campaña de fuerte estrés, el maíz tardío también registró importantes mermas de rendimiento, principalmente por el período de sequía y altas temperaturas registrados en floración y llenado de granos. En este escenario se observó una penalidad en rendimientos en aquellos cultivos con antecesor trigo o cultivos de servicio, en relación a los cultivos realizados sobre barbecho. Si bien esta situación será analizada en profundidad cuando se termine de cosechar el maíz tardío, nos invita a seguir profundizando el conocimiento de las variables de manejo posibles en este cultivo, con todas sus opciones antes men-

La 2023/24 invita a hacer planteos de altos rendimientos para capturar de la mejor manera posible la oferta ambiental (Niño)





**JORNADA DE
ACTUALIZACIÓN
TÉCNICA EN SOJA 2023**

**PROTAGONISTAS DE
LA INNOVACIÓN**

2 DE AGOSTO | 9hs

¡SUMATE A LA JORNADA ONLINE!

INSCRIBITE EN WWW.JORNADADONMARIO.COM.AR



cionadas respecto de antecesores. La inclusión de cultivos de servicio como antecesores genera un consumo extra de agua, representando un riesgo potencial en los años de menor oferta hídrica. Seguramente en otra oportunidad podremos compartir más información y mejores conclusiones sobre este aspecto tan determinante para el cultivo.

Respecto del paquete tecnológico a ofrecer al cultivo, en OKANDU venimos trabajando en el ajuste de la misma, teniendo en cuenta también la influencia de la inclusión de cultivos de servicio como Vicia Villosa o de gramíneas. La dinámica de Nitrógeno varía en función del cultivo antecesor, siendo el antecesor Vicia el que mejor resulta para el maíz tardío, debido al aporte que realiza de N atmosférico; a diferencia de los cultivos de gramíneas que consumen N del suelo (mayor en la medida que más tarde se corte el consumo del cultivo de servicio).

En los ensayos que llevamos en OKANDU podemos apreciar la respuesta diferencial del maíz en función del antecesor. Sobre Vicia Villosa, la ganancia de rinde es menor y la curva de respuesta se satura con menor aporte de N, siendo un cultivo que depende menos del aporte de N como fertilizante. Sobre cultivos de gramíneas, la respuesta al agregado de N como fertilizante es mayor y la curva se satura en niveles mayores de N, siendo este un cultivo que depende en mayor medida del aporte de N como fertilizante (gráfico 6)

Comentarios finales

Gracias a la evolución de la genética y el conocimiento hoy se pueden alcanzar nuevos techos de rinde de maíz, para lo cual es fundamental la correcta caracterización del ambiente de producción, y elegir adecuadamente las tecnologías disponibles para cada situación.

La primera gran tecnología es decidir dónde sembrar maíz en fecha temprana y dónde en fecha tardía. Este ajuste ha permitido subir los pisos de rinde del cultivo, reduciendo sustancialmente el riesgo en años y ambientes deficitarios.

En la búsqueda de subir los techos de rinde, genética, nutrición y densidad son tecnologías que van de la mano, y que bien ajustadas permiten acceder a altas producciones.

Frente a un año niño, con buena oferta ambiental para lograr altos rendimientos, será determinante la correcta ambientación para elegir la tecnología adecuada que permita obtener los máximos rendimientos (seguir el camino de acortar brechas de rin-

de respecto de los potenciales).

La posibilidad de hacer manejo variable de densidad y nutrición permitirá optimizar el uso de la tecnología, potenciando la producción en los mejores ambientes y cuidando el costo en los ambientes inferiores. Un año Niño nos desafía a obtener altos rendimientos en los mejores ambientes.

En maíz tardío, los cultivos de servicio juegan un papel muy importante permitiendo ajustar la oferta de Nitrógeno en función de la especie, además del importante rol que juegan en la dinámica del agua y la competencia de malezas, y a su vez representan un riesgo por el consumo extra de agua que generan. Esta combinación de factores exige que sigamos en el camino de investigación y desarrollo de la técnica de producción para acotar los riesgos de merma productiva y capturar el beneficio ambiental que los mismos generan.

Hacia adelante, para continuar en este camino de aumento de la producción de alimentos, será cada más importante el trabajo en conjunto entre productores, proveedores de soluciones, investigadores, extensionistas, capacitadores, instituciones públicas y medios de comunicación, para lograr acortar los tiempos de adopción de nuevas tecnologías de impacto y de esta manera reducir las brechas que existan entre el potencial productivo y los rendimientos alcanzados. ●

HAY QUE PLANIFICAR MUY BIEN LA CAMPAÑA DE MAÍZ PORQUE PODEMOS TENER AMBIENTE PARA OBTENER ALTOS RINDES QUE PERMITAN RECUPERAR LA ECONOMÍA DE LAS EMPRESAS DE PRODUCCIÓN MUY GOLPEADAS EN LA CAMPAÑA PASADA.

¡NO DEJEMOS PASAR LA OPORTUNIDAD!





#CrecemosJuntos

+

Elegí mayor potencial de rendimiento y estabilidad.



Elegí NS 1115 CL



Elegí más con Girasoles Nidera y obtené mayor contenido de materia grasa y gran performance en todas las regiones.



+

+



niderasemillas.com.ar

ELEGÍ MÁS⁺

N NIDERA
SEMILLAS

+

Las 31

avalian

Fernando García

Consultor privado especialista en
nutrición de cultivos



1- ¿Qué cosa no compartirías con nadie?

No hay algo específico que no compartiría con nadie, pero mi celu y mi compu son personales. jajaja

2- De las tareas del hogar, ¿qué cosas no te gustan hacer?

Cocinar

3- ¿Con quién no irías ni a la esquina?

Con quien no quiera ir conmigo

4- ¿Cómo te proyectas de acá a 10 años?

Disfrutando familia, nietos y amigos

5- ¿Mejor motivo para sonreír?

La alegría de mi familia

6- ¿Un referente en la vida?

Mis padres

7- ¿El IPNI?

Una hermosa etapa que me permitió crecer profesionalmente y aportar a la sociedad, me dio la oportunidad de conocer gente y culturas de todo el país y del mundo y donde disfruté el aprender cada día.

8- ¿Una marca?

Kansas State University

9- ¿Un orgullo argentino?

El Dr. Favaloro

10- ¿Qué título le pondrías al libro sobre tu vida?

Gracias a la vida, una aventura inolvidable de una persona común

11- ¿Tu mejor arma y tu peor debilidad?

Mi mejor arma probablemente sea la capacidad de generar puentes entre personas y grupos. Mi debilidad puede ser no saber priorizar.

12- ¿En materia de fertilidad, cuál es nuestro pecado?

No utilizar el conocimiento y la información generados en los últimos 30 años.

13- Si pudieras viajar en el tiempo, ¿a quién te gustaría conocer?

Muchos: Mi abuelo Manuel, Gandhi, Mandela, San Martín, Pablo Neruda ...

14- ¿La voz, de quién?

Pavarotti, Louis Armstrong, Mercedes Sosa y hay varias más

15- De los avances tecnológicos, ¿cuál te sorprendió más?

La computadora, Internet, los celulares ... denota edad ¿no?

16- Obligado a hacerte un tatuaje, ¿qué te tatuarías?

No me gustan los tatuajes, pero probablemente todo un árbol

17- ¿Volver al pasado, pausar el presente o viajar al futuro?

Viajar al futuro

18- Si te ofrecieran tener superpoderes, ¿cuál elegirías?

Viajar en el tiempo!!

19- ¿Un asunto pendiente?

Muchos, pero tocar el saxo siempre está presente

20- ¿Un aroma que te remonta a dónde?

Los aromas de comidas que me remontan a la cocina de mi madre y de mi abuela

21- ¿Cuál es tu legado?

Mis hijos

22- ¿Una empresa argentina que te sorprenda?

Don Mario

23- ¿A qué lugar de los que ya conoces volverías?

Muchos, de acá todo nuestro sur (también el sur chileno); más lejanos el valle de Laciana (España), el cañón de Zion Park (EEUU), la Toscana, Pukhet (Tailandia).

24- ¿Si tenes que nombrar a tu mayor mentor, a quien elegirías?

Muchos, pero dos fundamentales: Néstor Darwich y Angel Berardo, déjame sumar a David Kissel, Miguel Cabrera, Chuck Rice, Terry Roberts y Paul Fixen.

25- ¿La pelota ovalada o redonda?

Redonda

26- ¿Algo que todos deberían tener?

Alegría, una palabra que necesita de muchas otras para concretarse

27- ¿Horizonte A?

Una referencia ineludible en información agropecuaria

28- ¿Qué argentino/a nos representa mejor en el exterior?

Favaloro, Piazzolla, Ginobili, muchos gracias a Dios!!

29- ¿El simposio de Fertilidad?

Mi casa!! Un evento que empezó allá por 1999 y fue creciendo edición a edición gracias a todos los que se sumaron, apoyaron y aportaron, afortunadamente hoy dirigido por María Fernanda González Sanjuan, una capa total!!

30- ¿Cometes con frecuencia algunos de los 7 pecados capitales?

Debo cometer un poco de todos!!

31- Decime ¿Qué fue lo que no te preguntamos?

No sé, tal vez ¿parte de la agronomía, que te gusta? Escuchar música, leer, recorrer caminos



Con vos en cada
pequeño gran cambio.



avalian

COBERTURA MÉDICA



CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN COMPARATIVA DE CULTIVARES DE MAÍZ EN SIEMBRA TARDÍA

EN LAS INMEDIACIONES DE COLÓN (BS AS). CAMPAÑA 2022/23

Por: Ings. Agrs. (MSc) Gustavo N. Ferraris & Fernando J. Mousegne
INTA EEA Pergamino.



INTRODUCCIÓN

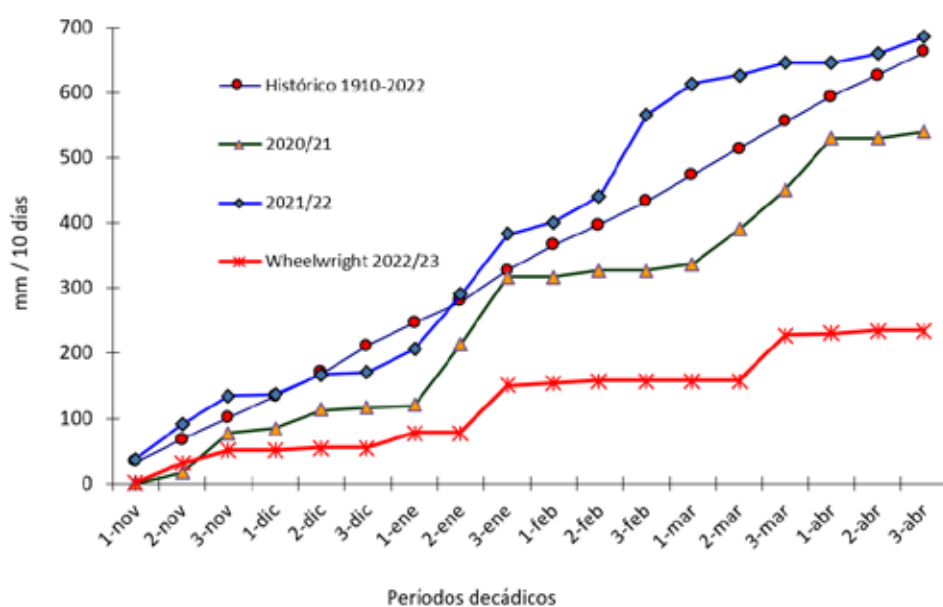
La siembra tardía apareció como una herramienta para estabilizar los rendimientos en ciclos secos o ambientes restrictivos con limitantes a la productividad. La acumulación de agua en el perfil luego de un barbecho más prolongado, las menores temperaturas en el período crítico y el retorno de las precipitaciones luego de primaveras secas, por la presencia de el fenómeno La Niña.

Sin embargo, nada de esto ocurrió. Lejos de mejorar, la sequía se agravó en la mayor parte de la Zona Núcleo Pampeana, en los meses de febrero y marzo. Las tempera-

Tabla 1. Datos de suelo al momento de la siembra. Localidad de Wheelwright.

Prof	Materia Orgánica	N total	Fósforo extractable	pH	N-Nitratos suelo 0-60 (diciembre)	S-Sulfatos suelo	Agua en suelo
	%	%	mg kg ⁻¹	agua 1:2,5	kg ha ⁻¹	mg kg ⁻¹	150 cm - siembra
Pergam	3,22	0,161	20,4	5,7	45	9,3	77 mm
0-20 cm	medio	medio	alto	lg. ácido	alto	medio	bajo
Prof	Potasio	Calcio	Magnesio	Zinc	Boro	Mn	Hierro
				mg kg ⁻¹	mg kg ⁻¹	mg kg ⁻¹	mg kg ⁻¹
Pergam	503	1538	201	1,32	0,32	64,3	98,3
0-20 cm	muy alto	muy alto	alto	medio	Bajo	muy alto	alto

Figura 1. Precipitaciones decádicas del ciclo 2022/23, y su comparación con las dos campañas previas y la media histórica. Soja. Precipitaciones totales durante el ciclo. Wheelwright 204 mm.



turas estuvieron fuera de rango. La morfología y los mecanismos habituales de formación de rendimiento se encontraron alterados. La información generada en la campaña se debe analizar considerando el ruido ambiental de este ciclo. Lo inusual de la campaña genera dudas sobre la representatividad de los datos.

El objetivo de este trabajo fue realizar una caracterización fenológica, morfológica y sanitaria, así como la evaluación de rendimiento y sus componentes, de diferentes híbridos comerciales de maíz en el área de influencia de la localidad de Colón, en el Norte de la provincia de Bs. As, en fecha de siembra tardía.

MATERIALES Y MÉTODOS

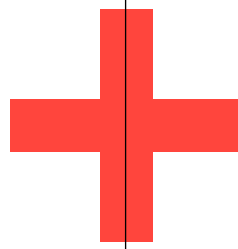
El experimento se instaló en el extremo este de la localidad de Wheelwright, lindero al partido de Colón, sobre un suelo Serie Hughes, Argiudol típico, clase I IP=100. El lote experimental tiene una historia de más de 30 años de agricultura continua y siembra directa. El antecesor fue soja de

primera. Se implantó el día 28 de noviembre, en siembra directa a una densidad de 70000 semillas ha⁻¹ e hileras espaciadas a 0,525 m. Se sembraron 46 materiales diferentes en franjas con dos repeticiones.

De acuerdo con el diagnóstico realizado a partir del análisis de suelo, el cultivo fue fertilizado con una mezcla Mess Zn (12-17-10-Zn1) 80 kg/ha en línea de siembra y 150 kg ha⁻¹ de urea granulada (46-0-0) incorporados previo a la siembra. En el invierno se realizó una aplicación de 9000 kg ha⁻¹ de cama aviar. Se cosecharon las franjas en forma completa al momento de evaluar el experimento, el día 2 de abril.

Los datos de suelo correspondientes al ensayo se describen en la Tabla 1.

Dentro de las determinaciones realizadas, se evaluó la altura de planta y fecha de floración femenina. Finalmente, se determinó el rendimiento (Rend), granos m⁻² (NG), Peso individual de granos (PG), número de granos por espiga (GE) y el índice de prolificidad (IP).



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Figura 1 se presentan las precipitaciones del sitio experimental durante el ciclo de cultivo. En la Figura 2 se presenta un balance hídrico con datos de INTA Pergamino. Por último, en la Figura 3 se describen las temperaturas máximas y mínimas con relación a la media histórica. El almacenaje inicial fue limitado (78 mm), a causa de un final de invierno y comienzo de primavera muy secos. La escasez de lluvias se intensificó hacia antesis y duran-

te el llenado de los granos (Figura 1), agotando la humedad de los suelos (Figura 2). Particularmente la floración, acontecida a inicios de enero, transcurrió con muy escasas precipitaciones (Figura 1) y elevadas temperaturas (Figura 3).

Por su parte, en la Tabla 2 se presentan datos morfológicos y de fenología evaluados en el experimento. Ambos parámetros estuvieron modificados respecto de los valores habituales, aunque más cercanos a la normalidad respecto de la fecha temprana

(Tabla 2).

No se observó incidencia de Green Snap. La presión de Roya común del maíz (Puccinia sorghi), fue muy baja. Se observó la aparición de tizón en muy pocos materiales, en forma muy temprana, pero el avance de la enfermedad se detuvo ante un ambiente no conducente. No se visualizaron deficiencias nutricionales. Las limitaciones al crecimiento fueron superiores a las de N. El nivel de intercepción estuvo entre 60 y 70% al alcanzar la floración. Respecto del número de hileras, forma y nivel de llenado, no fue posible evaluar a causa de la cantidad de fallas y deformación de las espigas.

Los rendimientos alcanzados en el presente ciclo agrícola fueron los más bajos dentro de la serie de tardíos, especial-

Figura 2. Evolución de la disponibilidad hídrica en el suelo en un cultivo de maíz durante la campaña 2022/23. En nivel de almacenaje fue muy restringido desde diciembre, cercano al mínimo histórico y al punto de marchite permanente (PMP). Elaborado por la Oficina de Riesgo Agropecuario (ORA) a partir de datos de la EEA Pergamino.

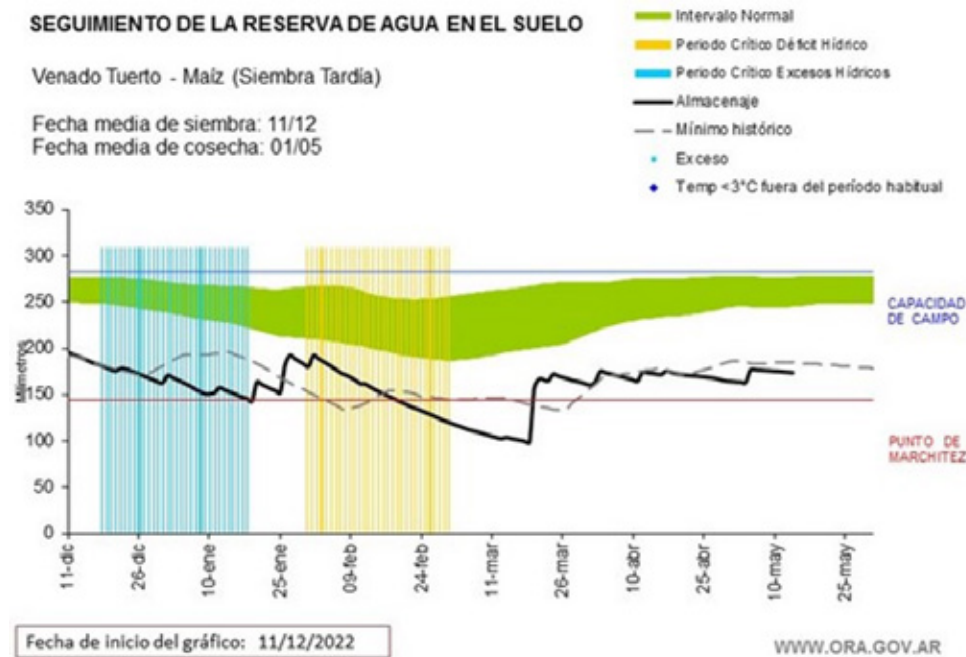


Figura 3. Temperaturas decádicas del ciclo 2022/23, comparadas al valor histórico 1967-2019. La temperatura máxima media fue superior a la histórica en 4,8 °C, y la mínima media superior en 2,4 °C. Datos de la EEA INTA Pergamino.

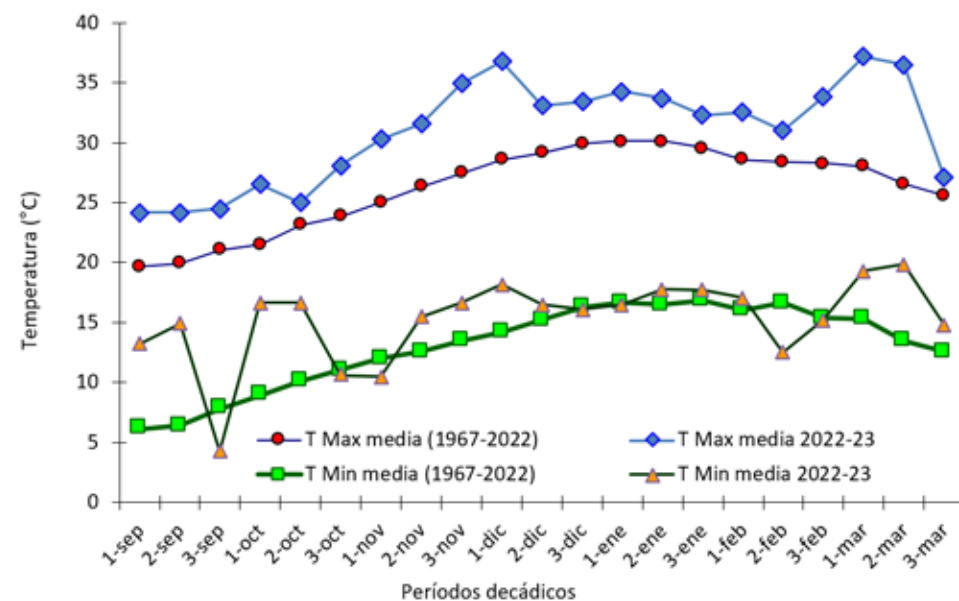


Tabla 2. Altura de plantas y fecha de floración femenina (R1) en los cultivares evaluados. Ensayo Colón, red de ensayos comparativos de rendimiento, INTA Pergamino, campaña 2022/23.

Empresa	Híbrido	AP (cm)	Fecha FI Femenina (R1)
Don Mario	DM 2712 VT3P	212	25-ene
Bayer	Dk 7272 TRE	217	26-ene
ACA	Exp MZ 238 VT3P	210	26-ene
Nexsem	Nx 7123 PW	209	27-ene
Bayer	Dk 7208 TRE	216	27-ene
La Tijereta	LT 725	207	28-ene
Nexsem	Nxm 3122 PWU	206	27-ene
AFA	AFA 117 VT3P	205	27-ene
KWS	KM 3916 Vip3	215	27-ene
Nexsem	NXM 1122 PWU	208	27-ene
LL	Exp 5471	213	30-ene
Don Mario	DM 2789 Vip3	214	29-ene
Advanta	ADV 8122 VT3P	207	27-ene
Basf	7344 VT3P	211	27-ene
Don Mario	DM 2773 VT3P	214	31-ene
La Tijereta	LT 723 Pro4	209	26-ene
KWS	13-160 Vip3	210	28-ene
DUO	Dúo 354 PWU	206	29-ene
Bayer	Dk 7303 TRE	215	27-ene
Stine	9820-20 Vip3	217	31-ene
ACA	490 Vip3	218	30-ene
Brevant	Brv 8380 PWU E	207	26-ene
Dekalb	Dk 7447 VT3P	214	28-ene
AFA	AFA 3202 VT3P	212	28-ene
ACA	476 VT3P	209	27-ene
Basf	7349 VT3P	210	28-ene
La Tijereta	LT 721 Pro4	207	27-ene
Syngenta	NK 870 Vip3	210	29-ene
DUO	Dúo 225 PWU	214	29-ene
Pioneer	P2021 PWUJE	205	27-ene
Syngenta	NK 855 Vip3	212	28-ene
Advanta	ADV 8115 VT3P	209	26-ene
ACA	484 VT3P	214	28-ene
Brevant	Brv 8421 PWU En	213	28-ene
Illinois	I-782 Vip3	207	29-ene
DUO	Dúo 030 PWU	213	29-ene
Illinois	I-799 VT3P	211	29-ene
ACA	482 VT3P	214	28-ene
LL	Exp 7240	206	
Stine	9741-20 Vip 3	206	27-ene
Pioneer	P2167 VYHR	210	26-ene
ACA	481 VT3P	210	28-ene
ACA	Exp MZ 237 MG RR2	207	27-ene
ACA	473 VT3P	205	26-ene
Illinois	I-695 MG RR2	205	26-ene

 Generación HB4

TEMPORADA CON SPOILERS



TRIGO HB4[®]

AL FINAL, EL GEN LE GANA A LA SEQUIA



www.generacionhb4.com.ar



/GeneracionHB4



@GeneracionHB4



@GeneracionHB4

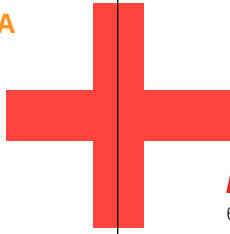
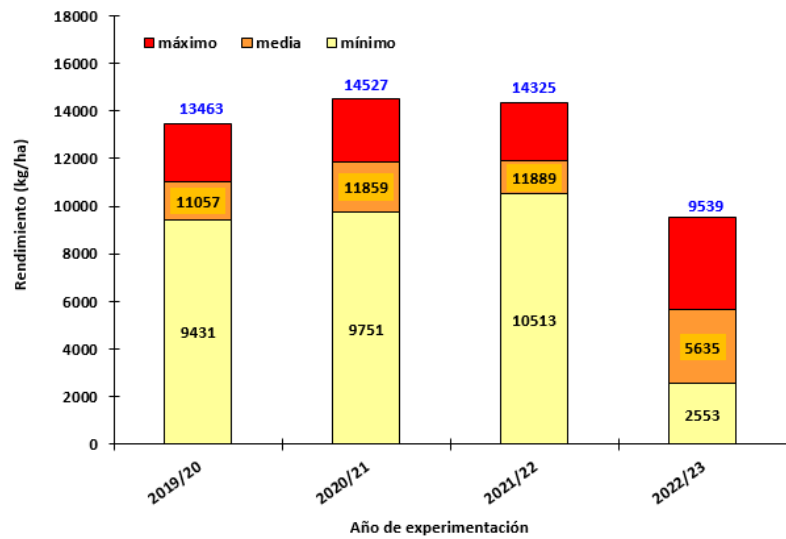


Figura 4. Rendimiento máximo, medio y mínimo según campaña agrícola en los ensayos de cultivares de maíz conducidos en el área de Colón, Buenos Aires entre los ciclos 2019/20 y 2022/23. INTA EEA Pergamino, localidad de Colón.



mente en el mínimo y la media del experimento (Figura 4). No se alcanzó la habitual estabilidad de los tardíos. La media del experimento fue de 5635 kg ha⁻¹, con un máximo de 9539 y mínimo de 2553 kg ha⁻¹. De este modo, la brecha de rendimiento fue de 6986 kg ha⁻¹, siendo la mayor variación registrada (Figura 4).

En la Tabla 3 se presentan los rendimientos, sus componentes, y algunos parámetros simples que hacen a la calidad de los granos cosechados.

CONSIDERACIONES FINALES

- En el área de influencia de la localidad de Colón (BA), el ciclo agrícola 2022/23 estuvo caracterizada por una intensificación de la sequía, que por primera vez en los últimos años venció la tradicional estabilidad de los maíces tardíos.
- La falta de precipitaciones y temperatura en floración fueron abrumadoras.
- La arquitectura, morfología y componentes del rendimiento se vieron distorsionados por la sequía.
- El rendimiento medio del experimento fue de 2553 kg ha⁻¹, con un máximo de 9539 kg ha⁻¹ y un rango de 6986 kg ha⁻¹ entre máximo y mínimo. La dispersión de rendimiento fue muy amplia, con máximos aceptables, pero sin alcanzar pisos de rendimiento.
- La presencia de adversidades bióticas fue poco relevante, al lado de la adversidad climática.
- El cultivo presentó buen comportamiento ante la falta de precipitaciones, con una tendencia a sostener un rendimiento relativo superior respecto de soja, ante similar restricción hídrica.
- Los cultivares presentaron diferencias importantes en la cantidad de espigas logradas y NG fijados, siendo ambos el principal factor de variación en los rendimientos. El PG alcanzó valores normales.

Agradecimientos:

A los criaderos participantes por el interés demostrado y su confianza en nuestro trabajo.

A los contratistas que colaboraron con la siembra, protección y cosecha del experimento. ●

Bibliografía completa en
www.horizonteadigital.com

Tabla 3. Rendimiento de grano ajustado por el testigo, Índice de prolificidad (espigas planta⁻¹), número de granos por espiga (GE) y m2 (NG), peso de granos (PG), color, textura y peso hectolítrico, para los diferentes materiales evaluados. Ensayo Colón, siembra tardía. Red de ensayos comparativos de rendimiento de INTA Pergamino, campaña 2022/23.

Empresa	Híbrido	Rendimiento o 13,5 % ajustado	IP: espigas/planta	Componentes de rendimiento			Calidad grano	
				GE	NG	PG x 1000	Color	textura
Don Mario	DM 2712 VT3P	9539	1,13	410	2765	345	An	SD
Bayer	Dk 7272 TRE	9430	0,67	741	2965	318	An	SD
ACA	Exp MZ 238 VT3P	9286	0,88	586	3075	302	An Osc	SD
Nexsem	Nx 7123 PW	9225	1,17	540	3781	244	An Am	SD
Bayer	Dk 7208 TRE	9145	0,96	566	3254	281	An Osc	SD
La Tijereta	LT 725	9108	0,96	489	2811	324	An Osc	SD
Nexsem	Nxm 3122 PWU	8511	1,38	516	4256	200	An	SD
AFA	AFA 117 VT3P	8361	1,21	381	2759	303	An Osc	SD
KWS	KM 3916 Vip3	8261	1,00	465	2791	296	An	SD
Nexsem	NXM 1122 PWU	8237	1,13	404	2727	302	An	SD
LL	Exp 5471	8097	1,00	525	3151	257	An	SD
Don Mario	DM 2789 Vip3	8082	1,46	308	2694	300	An	SD
Advanta	ADV 8122 VT3P	7128	0,83	469	2345	304	An Osc	SD
Basf	7344 VT3P	6851	0,92	390	2148	319	An Osc	SD
Don Mario	DM 2773 VT3P	6492	1,04	382	2387	272	An	SD
La Tijereta	LT 723 Pro4	6393	0,63	674	2527	253	An Osc	SD
KWS	13-160 Vip3	6376	0,88	440	2310	276	An	SD
DUO	Dúo 354 PWU	6166	0,83	617	3083	200	An Am	SD
Bayer	Dk 7303 TRE	5901	1,17	292	2042	289	An	SD
Stine	9820-20 Vip3	5791	0,63	461	1729	335	An	SD
ACA	490 Vip3	5566	0,67	533	2133	261	An	SD
Brevant	Brv 8380 PWU E	5542	1,00	405	2431	228	An Am	SD
Dekalb	Dk 7447 VT3P	5334	0,46	647	1778	300	An	SD
AFA	AFA 3202 VT3P	5262	0,96	336	1935	272	An Osc	SD
ACA	476 VT3P	5223	0,83	297	1484	352	An Osc	SD
Basf	7349 VT3P	5156	0,92	263	1444	357	An	SD
La Tijereta	LT 721 Pro4	5042	0,92	310	1703	296	An Osc	SD
Syngenta	NK 870 Vip3	5017	0,67	422	1689	297	An	SD
DUO	Dúo 225 PWU	4780	0,42	1173	2932	163	Am	SD
Pioneer	P2021 PWUE	4497	0,71	365	1551	290	An	SD
Syngenta	NK 855 Vip3	4444	0,67	434	1736	256	An	SD
Advanta	ADV 8115 VT3P	4073	0,58	408	1429	285	C	Duro
ACA	484 VT3P	3968	0,58	428	1497	265	C	Duro
Brevant	Brv 8421 PWU En	3893	0,67	512	2049	190	An	SD
Illinois	I-782 Vip3	3854	0,63	302	1133	340	An	SD
DUO	Dúo 030 PWU	3792	0,50	502	1505	252	An	SD
Illinois	I-799 VT3P	3691	0,58	316	1105	334	An Osc	SD
ACA	482 VT3P	3341	0,54	403	1310	255	An Am	SD
LL	Exp 7240	3126	0,50	415	1245	251	An	SD
Stine	9741-20 Vip 3	2935	0,25	836	1254	234	An Am	SD
Pioneer	P2167 VYHR	2894	0,38	656	1477	196	An	SD
ACA	481 VT3P	2745	0,50	301	903	304	C	Duro
ACA	ExpMZ 237MGRR2	2657	0,42	311	777	342	An	SD
ACA	473 VT3P	2645	0,38	354	797	332	An	SD
Illinois	I-695 MG RR2	2553	0,42	338	845	302	C	SD

Fertilizantes
Líquidos



Solución
NS + Zinc

Tan esencial como el agua.
Nutriendo al maíz
de forma balanceada.

SolMIX aporta todo el nitrógeno, azufre y zinc
que el maíz necesita para lograr el máximo rendimiento.



Armá tu propio plan de fertilización.
Ingresá en fertiapp.com.ar



Seguinos en Facebook e Instagram en [agro.expertos.Bunge](https://www.facebook.com/agro.expertos.Bunge)
Consultá en bungeargentina.com el Agro Expediente más cercano a tu zona.

BUNGE

LLENANDO LA MACETA

Por: Ing. Agr. Matías Cambareri - CPO Caburé



Figura 1. Precipitación acumulada medida durante junio 2023 (PP ac, mm). Fuente: Red pluviométrica de Caburé.

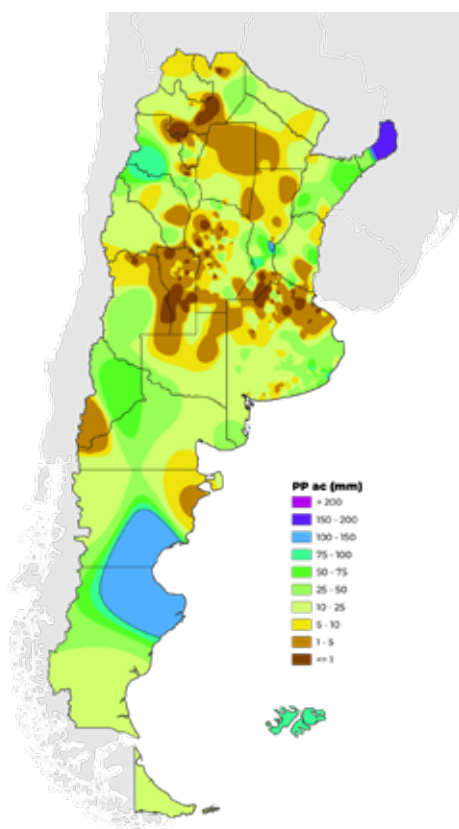
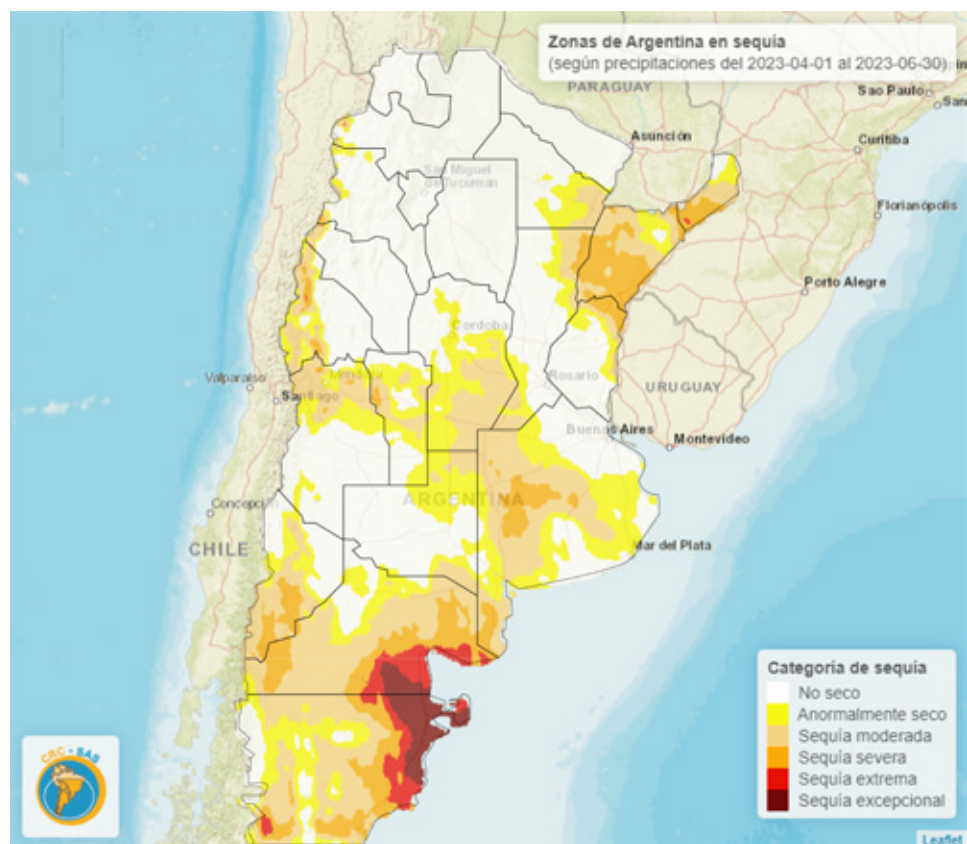


Figura 2. Zonas de Argentina bajo sequía según el SISA (Sistema de Información sobre Sequías para el Sur de Sudamérica), según precipitaciones ocurridas entre el 1-abr y el 30-jun. <https://sisa.crc-sas.org/>



Habitualmente, en gran parte del país (exceptuando algunas regiones del oeste de la Patagonia), el invierno no es una época en la que se espere una gran lámina de precipitaciones acumuladas. Sin embargo los milímetros de lluvia que ocurran, serán claves para la decisión de siembra de cultivos de fina o una vez tomada la decisión, para la implantación y el desarrollo de los mismos. Y así es como la maceta se fue llenando en algunos lugares (incluso excesivamente en los primeros días de julio), mientras que en otros esto comenzó a ocurrir de manera menos pronunciada. La precipitación acumulada durante el mes de junio (Figura 1) estuvo por debajo de lo normal principalmente en el litoral argentino, pero muchos puntos registraron importantes niveles de precipitación acumulada.

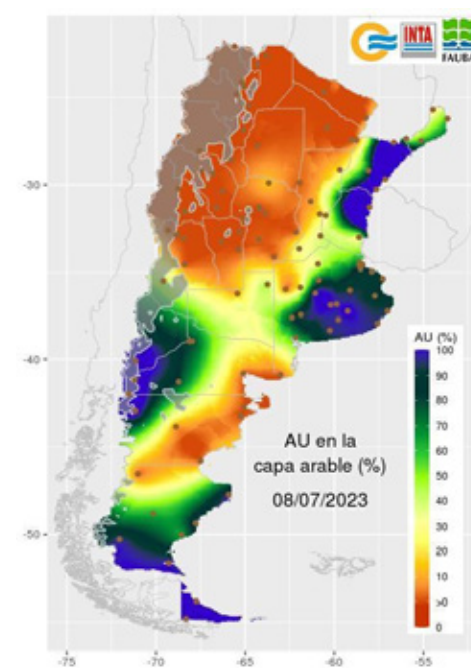
De la extensa red de estaciones pluviométricas con las que cuenta Caburé (www.cabure.com.ar), sólo el 20% de ellas (más de 170 puntos de medición) tuvieron una precipitación acumulada menor a 5 mm. En la Provincia de Misiones, se dio la mayor cantidad de días con precipitación superior a 10 mm (4 días) y en esa Provincia también, se dieron los valores más altos de precipitación acumulada (superando los 163 mm en Cuchilla). El primer mes del invierno meteorológico no permitió incrementar los niveles de agua en el suelo en algunos sitios, mientras que en otros (sur de buenos aires y litoral) la precipitación ocurrida fue suficiente para

dejar la maceta cargada de agua.

A pesar de las precipitaciones ocurridas, el SISA (Sistema de Información sobre Sequías para el Sur de Sudamérica), que analiza el nivel de sequía asociado a la escasez de precipitaciones de los últimos 3 meses (entre abril y junio) sigue marcando áreas en sequía, pero “moderadas” o “anormales” en gran parte del país (Figura 2). Seguramente, con el correr de los meses esto tienda a desaparecer ya que esta sequía que el SISA describe, está asociada sólo a escasez de precipitaciones, cosa que ya está empezando a dejar de ocurrir.

La campaña de fina comenzó y debemos saber cómo se desarrollarán y crecerán nuestros cultivos y para eso debemos mirar cómo está el reservorio de agua: el nivel de agua en el suelo. El mes de junio dejó una buena recarga de agua en los perfiles, principalmente en todo el litoral argentino, el este y el sur de Buenos Aires, donde tanto a nivel superficial, que es lo que rápidamente está disponible para evaporación (primeros 10 cm; Figura 3), como en profundidad (Figura 4), los niveles de agua en el suelo están entre adecuados a abundantes (más del 80% de agua útil en el perfil), lo que hace pensar que al menos en las primeras etapas de desarrollo de los cultivos de fina el estrés hídrico edáfico no será algo de qué preocuparse. Puede que algo a preocupar sean los excesos de agua en los primeros centímetros de suelo, imposibilitando

Figura 3. Agua útil en la capa arable del suelo (%) al 8 de julio de 2023. Fuente: Instituto de Clima y Agua. SMN-IN- TA-FAUBA



Mayor probabilidad (entre 40-45% y 50-55%) de tener temperatura media por encima de lo normal en prácticamente todo el centro-norte del territorio argentino

Figura 4. Agua útil en el suelo (%) al 8 de julio de 2023. Fuente: Instituto de Clima y Agua. SMN-INTA-FAUBA.

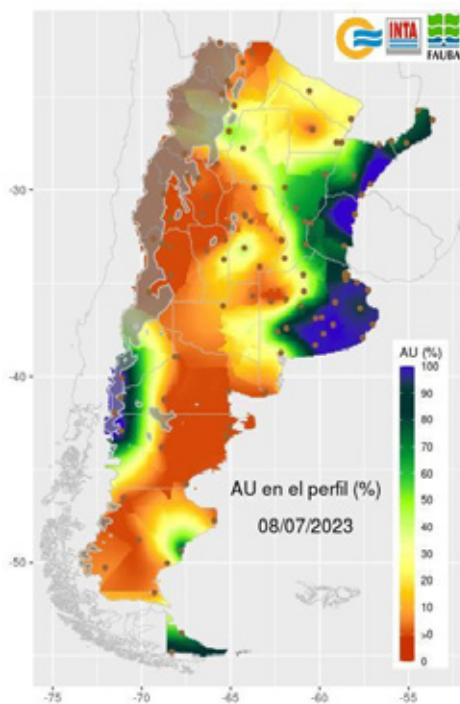
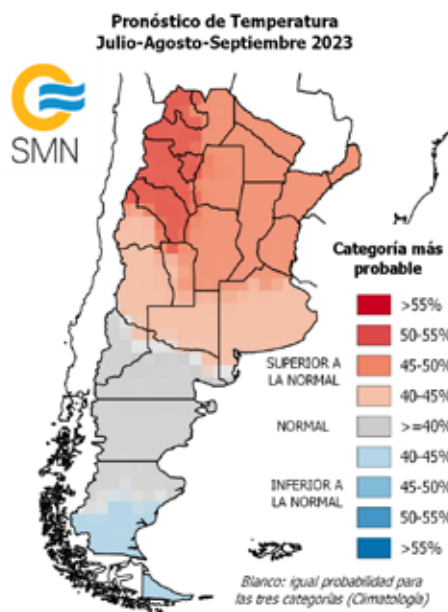


Figura 5. Pronóstico trimestral de temperatura media para el trimestre julio-agosto-septiembre. Indica mayor probabilidad de ocurrencia de una categoría. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional: Pronóstico Climático Trimestral, 30 de junio de 2023.



en algunos casos las labores de siembra en los ciclos intermedios y cortos en el sur de la zona triguera.

Esta “foto” inicial del agua en el suelo para “la fina” junto a los pronósticos a largo plazo, nos permitirán realizar un correcto análisis para tomar las mejores decisiones en nuestro sistema productivo. Como la evolución del nivel de agua en el suelo puede ser estimada a partir de un balance entre la “demanda” (de la atmósfera o del cultivo una vez implantado) y la “oferta” de agua (precipitaciones), conociendo cuál es la tendencia a largo plazo (más allá de los 30 días) de las variables determinantes, puede predecirse de forma aproximada su comportamiento.

Con distintos niveles de probabilidad de ocurrencia, el pronóstico trimestral elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) ayuda a dilucidar cómo serán las condiciones de oferta (precipitaciones) y demanda (evapotranspiración, determinada en parte por la temperatura del aire) que hacen al balance de agua en el suelo, durante los próximos

Figura 6. Mapa de temperatura media del trimestre julio-agosto-septiembre. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional: Pronóstico Climático Trimestral, 30 de junio de 2023.

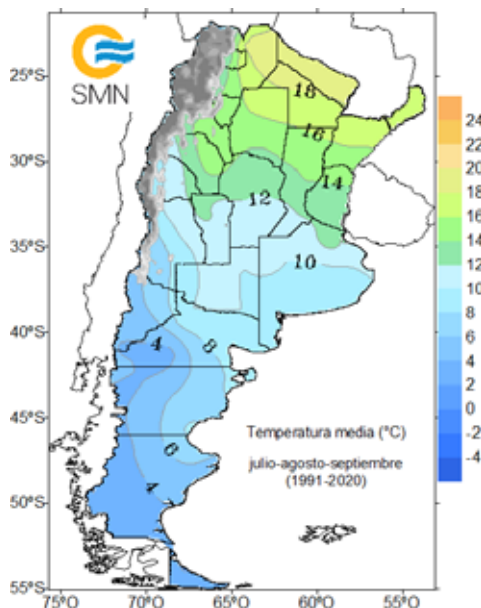


Figura 7. Pronóstico trimestral de precipitación acumulada para el trimestre julio-agosto-septiembre. Indica mayor probabilidad de ocurrencia de una categoría. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional: Pronóstico Climático Trimestral, 30 de junio de 2023.

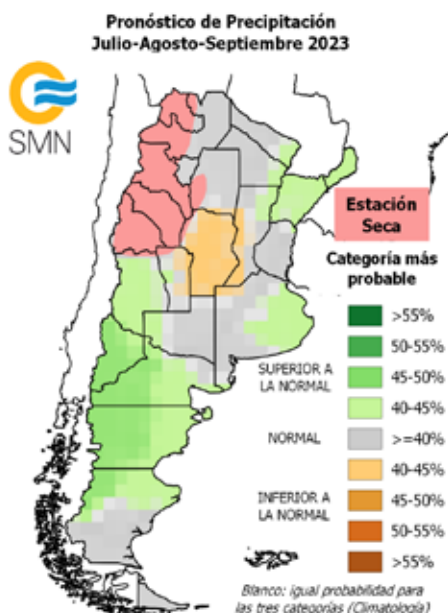
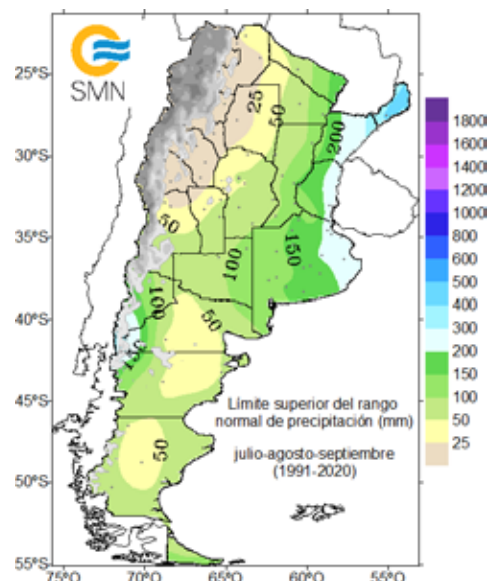


Figura 8. Mapa de límite superior del rango normal de precipitaciones (implica que donde las anomalías sean positivas, los valores de precipitación acumulada serían superiores a estos límites) acumuladas en el trimestre julio-agosto-septiembre. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional: Pronóstico Climático Trimestral, 30 de junio de 2023.



MicroEssentials®

PARA UN PRODUCTOR LÍDER, UNA NUTRICIÓN SUPERIOR

Fertilizantes Premium

Cuatro nutrientes en un poderoso gránulo
brindan el mejor rendimiento y rentabilidad



Nitrógeno



Fósforo



Azufre



Zinc

Sólo con MicroEssentials®, el fertilizante premium producido con la exclusiva Tecnología FUSION®, cada gránulo contiene Macro y Micro nutrientes en forma balanceada y constante. La tecnología superior de MicroEssentials es mayor rendimiento y rentabilidad. **MicroEssentials, la Calidad se Ve.**



Distribuidores Oficiales en Argentina: Asociación de Cooperativas Argentinas | Bunge Argentina S.A.
Visítá: www.es.microessentials.com

© 2022. Producto elaborado por The Mosaic Company. Todos los derechos reservados. MicroEssentials y FUSION son marcas registradas de The Mosaic Company.



meses. El pronóstico trimestral del SMN para el próximo trimestre de julio-agosto-septiembre indica **mayor probabilidad (entre 40-45% y 50-55%) de tener temperatura media por encima de lo normal en prácticamente todo el centro-norte del territorio argentino** (Figura 5). Esto significa que donde tenemos mayor probabilidad de tener temperatura media por encima de lo normal, la temperatura media del trimestre mencionado sería al menos 0,5 °C mayor a los valores de temperatura media que observamos en la Figura 6. Por lo tanto, como gran parte de la demanda atmosférica está asociada a la temperatura, es esperable que la evapotranspiración acumulada en este período sea mayor a lo normal, en estas regiones y se “pierda” más agua de lo normal.

Por otro lado las **precipitaciones acumuladas para el próximo trimestre (julio-agosto-septiembre) tienen (i) mayor probabilidad de estar por encima de lo normal o normal (40-45%) sobre el norte del Litoral, este de Buenos Aires y oeste de la Patagonia, (ii) mayor probabilidad de estar por encima de lo normal (45-50%) sobre el oeste de la Patagonia, y (iii) inferior a lo normal o normal (40-45%) la provincia de Córdoba y oeste de Santa Fé** (Figura 7). Es decir que se esperan más de 150 a 200 mm acumulados en la Provincia de Buenos Aires, por ejemplo y más de 100 a 150 mm en el oeste de la Patagonia (Figura 8). El balance hídrico atmosférico (diferencia entre la demanda atmosférica y las precipitaciones) sería positivo en gran parte del país, pudiendo cumplir con la demanda esperable de los cultivos de fina en sus etapas iniciales. **(No se realiza pronóstico para el NOA, debido a que esta es la estación seca).**

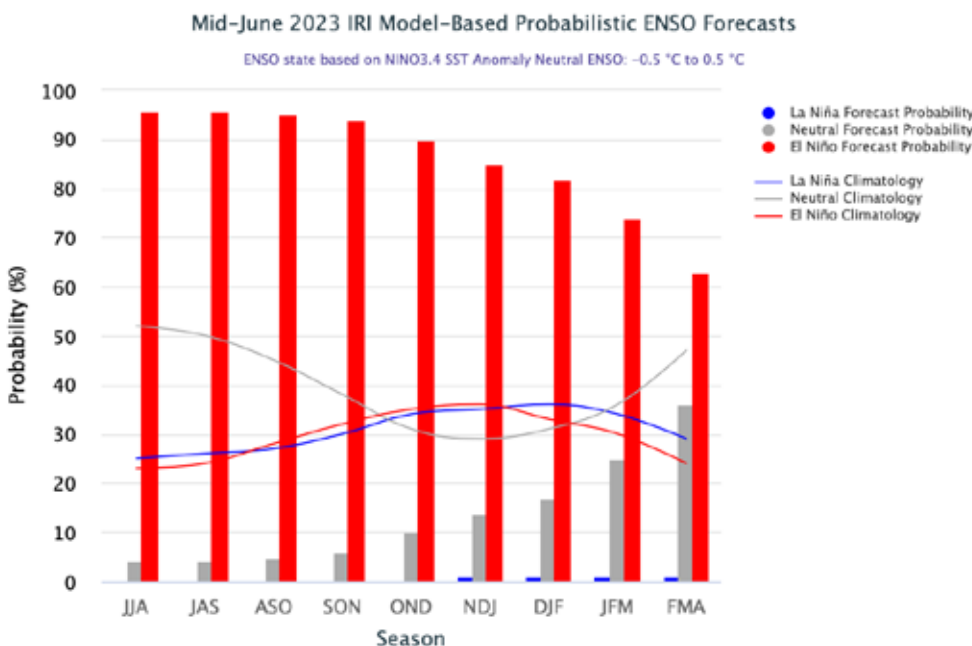
Con respecto a la actualización del fenómeno ENSO (El Niño South Oscillation) que en gran parte de nuestro territorio tiene un impacto negativo (o positivo!) sobre las precipitaciones, ya estamos transitando la fase cálida del evento y continuará así durante toda la campaña. El evento el Niño tiene niveles de probabilidad superiores al 80% hasta el fin de la campaña fina, por lo que se espera que las precipitaciones ocurran durante todo el ciclo (Figura 9). Es decir que será un año de lluvias, el tema es si serán lluvias que ocurran en tiempo y forma de manera de poder ser aprovechadas eficientemente por nuestros cultivos.

En resumen

La condición del fenómeno ENSO para la próxima campaña agrícola será “el Niño” y esto aseguraría tener precipitaciones adecuadas, si es que otros forzantes atmosféricos que interaccionan con este evento lo permiten. Este evento puede asegurarnos mayor humedad en la atmósfera y mayor cantidad de eventos de lluvia, habrá que cruzar los dedos y esperar que esos eventos se distribuyan de manera adecuada en el tiempo, de manera de poder aprovecharlos en su totalidad. El pronóstico trimestral del SMN, también indica que en el mediano plazo habrá precipitaciones por encima de lo normal en zonas productivas importantes de nuestro país (es decir que lloverá, pero no mucho que es lo normal para los meses de invierno). Respecto de la campaña de fina que ya estamos transitando, arrancamos con muchos suelos a capacidad de campo, bien provistos de humedad y de continuar de esta manera, este será el año para usar los fungicidas que nos quedaron archivados en la campaña anterior. Como siempre digo, utilizar la agrometeorología como una herramienta más que permita maximizar el uso del agua, haciendo economía del recurso hídrico: hoy estamos con buenas condiciones de humedad y esto promete seguir así, pero también en las buenas hay que tomar decisiones así que recomiendo hacer monitoreo de las condiciones actuales, analizar los pronósticos (a mediano y corto plazo) y recopilar DATOS para la construcción de estadísticas que ayuden a tomar las mejores decisiones.

Este artículo muestra un pantallazo general de lo que puede ocurrir y debe seguir ajustándose a medida que la campaña avance, contando con mayor certeza en los indicadores. En una escala temporal menor (por ejemplo, mensual) podría ocurrir que lleve más de lo que el pronóstico trimestral indica por lo que estamos atentos a los pronósticos de corto plazo (7-15 días). La atmósfera es caótica y dinámica y las previsiones climáticas que acá presentamos se refieren a condiciones medias durante el periodo analizado, **por lo tanto no contemplan la ocurrencia de eventos puntuales** tanto en la escala intra-estacional como en una escala menor a la regional. ●

Figura 9. Pronóstico probabilístico del fenómeno ENSO producido en base a CPC NOAA. 10 de julio de 2023 <https://iri.columbia.edu/>



FOSZINC

CONOCÉ FOSZINC45

¡Con un plus de fósforo!

Grado equivalente:

12 - 45 - 0 Azufre 5% Zinc 1%

¡Potenciá el rinde de tus cultivos!

FosZinc es una mezcla química con óptimo balance de nutrientes que incluye Zinc para potenciar el rinde de tus cultivos. Tiene la misma composición en cada gránulo, garantizando un aporte homogéneo de nitrógeno, fósforo, azufre y zinc en tus lotes.



CARACTERÍSTICAS

Fertilizante mezcla química

Grado eq: 12 - 45 - 0 - 5S - 1Zn

Azufre: 5%

Zinc: 1%

Nitrógeno total: 12%

Fósforo total: 45%

Granulometría: entre 2-4mm 90% min

Color: Beige

Solicítalo en tu distribuidor o comunícate con nosotros ingresando a nuestro sitio web

www.cofcofertilizantes.com.ar



**COFCO INTL
FERTILIZANTES**

TACO

TACONEANDO



UNA FORMA CÓMPLICE DE ACTUAR ENTRE MUJERES



Por Cecilia Vignau
Licenciada en Administración
Agropecuaria

La primera vez que escuche la palabra **sororidad** me pareció un espanto. Un término fonéticamente complicado, pintado en carteles que eran sostenidos por mujeres sin corpiño y que no entendía muy bien a qué se refería. Incorporada al diccionario de la Real Academia Española (RAE) recién en el año 2018, convengamos que la palabra ni siquiera existía formalmente. Al igual que el feminismo, la sororidad a mí me llegó de grande.

Siento que siempre tuve la intuición de que algunas situaciones que sucedían entre amigas estaban mal, pero las tenía tan normalizadas -particularmente durante la adolescencia- que pensaba que el mundo simplemente era así. Para quienes crecimos durante el siglo pasado, el sistema de competencia para ver quien era más linda; iba mejor vestida; era más coqueta; se comportaba de manera más complaciente o era mejor alumna, formaba parte de una construcción cultural en la que el valor de cada mujer se medía en relación con el valor de otra. Comparación y competencia. Este sistema, lograba generar una rivalidad que se manifestaba desde la escuela primaria, en comportamientos de abuso de poder y violencia entre nosotras mismas.

¿Cuántas adolescentes fueron hostigadas por quienes decían ser sus amigas cuando fueron las primeras en tener novio? Ni les cuento las cosas que tuvimos que soportar quienes por no ser tan bonitas, ni populares, por ser demasiado sabiondas o varroneras, fuimos las últimas. En un mundo donde era habitual ser juzgada por otras niñas y burladas por los varones, ¿cuántas de nuestras amigas nos defendieron? La tendencia general frente al bullying y al abuso, fue siempre aliarse con el más fuerte. **La sororidad no existía.**

Todas esas situaciones vividas en la infancia pienso que nos convirtieron en mujeres que crecimos con la falta de empatía hacia otras mujeres. Adultas que en nuestros primeros trabajos vimos injusticias que no denunciábamos, percibimos desigualdades que avalamos y vivimos en competencias de las que nos aprovechamos. Nos hicieron creer que en el camino al éxito nuestra mayor amenaza era otra mujer a la que teníamos que aplastar para brillar. Crecimos en un mundo en el que nuestras madres miraban de reojo a otras mujeres y aprendimos a hacer lo mismo. Un mundo en el que ser más desenvuelta, tener más carisma, portar buenas ideas e incluso tener afinidad con algún colega varón, nos convertían en sospechosas o futuras enemigas. Un mundo sin sororidad.

La tercera dimensión

¿Pero qué es la sororidad? Según la definición de la RAE es “Amistad o afecto entre mujeres. Relación de solidaridad entre las mujeres, especialmente en la lucha de su empoderamiento.” Es un hermanamiento, una alianza entre mujeres con el fin de crear redes que les permitan caminar juntas hacia la igualdad.

Si bien muchas historiadoras afirman que la historia de la sororidad femenina es bien larga, la historia de la palabra es bien corta.

El término se usó por primera vez en el semanario Caras y Caretas a principios de 1921. Sí, en Buenos Aires. El escritor y filósofo español Miguel de Unamuno publicó un artículo titulado “Sororidad. Ángeles y abejas”. En el mismo reflexiona sobre el modelo de piedad fraternal, inventando una palabra que no existía hasta entonces



en el castellano, denominando a la sororidad como el amor de la hermana. Olvidado hasta los años 70, el término vuelve a aparecer como “sisterhood” de la mano de un grupo de mujeres radicales en Nueva York. Años más tarde, el feminismo francés lo tradujo como “sororité”.

La versión española fue utilizada nuevamente años más tarde por la antropóloga e investigadora mexicana Marcela Lagarde que la definió como “una forma cómplice de actuar entre mujeres”. Adicionalmente, afirmó que la sororidad tiene 3 dimensiones.

La primera es una **dimensión ética** que se basa en la búsqueda de relaciones positivas, la complicidad y empatía, en saber escuchar y ayudar a otras mujeres. Es la más intuitiva, la que sentimos todas las mujeres alcanzadas o no por el feminismo. Esa sensación de hermandad con otras con nuestras mismas vivencias.

Le sigue **dimensión política**, que se termina traduciendo en el movimiento feminista que busca la igualdad y la equidad. La que a todas nos llega en el momento que estamos listas, nunca antes.

Y la **dimensión práctica**, en la que se busca el apoyo mutuo para lograr el empoderamiento de cada mujer. La más difícil de todas, la que involucra el “dejar brillar a otras”, la que nos saca del ambiente de competitividad y nos permite empoderarnos unas a otras, sin divisiones, sin celos y sin envidias. Esta es la dimensión hacia la

que tenemos que evolucionar si queremos cambiar el mundo en el que nacimos.

Las misóginas

La sororidad no es un fenómeno impulsado por el feminismo, ni exclusivo del mundo contemporáneo. Es una realidad que ha formado siempre parte de las relaciones entre mujeres a través de los siglos pero que fue en gran medida ocultada por la historia, enterrada especialmente entre los siglos XVII y XIX bajo un manto imaginario que puso su acento en la competencia. Olvidamos nuestra innata sororidad y la rivalidad entre mujeres se convirtió en un atributo natural de la femineidad. Pero por qué? Mientras el éxito del hombre estaba asociado a su patrimonio y logros profesionales, el de una mujer se asoció al marido que podía conseguir. Al ser convencidas de que su fuente de valor proviene de la valoración masculina, se vieron obligadas a competir con otras mujeres por ese premio que les permitía convertirse en esposas y madres ejemplares. ¿Qué era una mujer sin esposo? Una paria, una excluida. Y una amenaza, por supuesto.

En este siglo, esa validación relacionada con el matrimonio ha disminuido pero hemos trasladado la rivalidad a otros campos como el profesional. Esta poco difundida y a veces es imperceptible pero la misoginia de mujeres hacia mujeres existe. Y es mucho más marcada en el ámbito laboral porque manejar poder define relaciones desiguales en desmedro de unas mujeres frente a otras. Cosas que en el campo son bastante habituales entre hijas y esposas de, frente a trabajadoras que se destacan por su profesionalismo llamando la atención de los varones de la familia.

Las mujeres misóginas, al igual que su

contraparte masculina, están impulsadas por un resentimiento injustificado hacia las mujeres que se alejan deliberadamente del ideal femenino y las normas de género tradicionales. Son capaces de apuñalar por la espalda a una compañera de trabajo antes que ayudarla a progresar. Son aquellas que no soportan el estrellato de otras, a las que consideran inferiores. Se da muy frecuentemente entre mujeres “con títulos” que intentan desprestigiar las ideas de quienes tienen larga trayectoria en el sector pero no fueron educadas dentro del sistema formal. Mujeres que ven su camino recorrido como un terreno ganado que no debe ser alcanzado por otras. No es envidia, es simplemente ese desconocimiento de solidaridad femenina.

Sororas

Es muy triste ver que en paralelo a la guerra contra el patriarcado, se lleva a cabo esta batalla entre mujeres. Una lucha entre amigas, familiares, vecinas o compañeras de trabajo que compiten por el éxito en todos los órdenes de la vida. Desde quién tiene el mejor trabajo o gana más dinero hasta pavadas como las ideas determinadas de lo que debe ser la maternidad. Es la ambición mal encauzada y cada acto de misoginia es un fracaso.

Debemos entender que la competencia es lo contrario a la sororidad. Las misóginas no son nuestras enemigas, no tienen la culpa de serlo. No se nos enseñó a solidarizar entre nosotras ni a relacionarnos desde la confianza y no desde la envidia. Es algo que tenemos que aprender en la tercera dimensión, es una evolución que nos llega después de reconocernos feministas. Cada una a su ritmo, cada una en su tiempo.

Sororidad es la palabra que se representa en todas aquellas mujeres que han sido hermanas, amigas, compañeras, colegas, guías y mentoras. Nos recuerda a todas aquellas que cuidan, curan, protegen, enseñan, apoyan y son luz para otras mujeres en un pacto mutuo de hermandad y respeto. La sororidad es una herramienta de empoderamiento personal y colectivo. Construir relaciones positivas entre mujeres a partir de la empatía y el apoyo mutuo debería verse como una estrategia de supervivencia y de visibilización de la labor de otras.

En el sector agropecuario, tan aferrado a construcciones culturales altamente ligadas al patriarcado, estas relaciones se vuelven fundamentales. No tenemos margen para andar excluyendo mujeres, no somos tantas. Nos necesitamos todas.

El mundo necesita que más mujeres apoyen a otras mujeres, es la única manera que tenemos para cambiar nuestra historia. Aunque el término nos suene feo, seamos sororas! ●





Red de evaluación de híbridos de maíz en fecha de siembra temprana

Campaña 2022-23

Por Marcela Genero¹; Horacio Videla Mensegüe²; Luis Pagnan³; Analía Salafia²; Lucas Segura⁴; Carlos Galarza⁴; Alejandra Masino, Juan Pablo Joelle⁵; Sebastián Chiacchiera⁶; Julio Pietrantonio⁷; Matías Alladio⁸; Henry Anselmi⁹; Patricio Feresin⁹; Alejandra Canale¹⁰; Sebastián Muñoz⁴; Enrique Alberione⁴; Belén Conde⁴; Guillermo Gerster⁴ y Gabriela Mastrovincenzo⁷.
genero.marcela@inta.gob.ar - videla.horacio@inta.gob.ar. ¹AER Huinca Renancó, ²AER Laboulaye, ³AER Corral de Bustos ⁴EEA Marcos Juárez, ⁵AER Noetinger, ⁶AER Bell Ville, ⁷AER Canals, ⁸AER Justiniano Posse, ⁹AER La Carlota, ¹⁰AER Río Cuarto.

Resumen

La fecha de siembra tradicional de maíz en la zona comprendida en el presente informe es desde principios de septiembre hasta mediados de octubre, siendo considerada hoy como fecha temprana. Como regla general un maíz sembrado tempranamente, en ausencia de limitantes hídricas y nutricionales, posee mayor potencial de rendimiento. En la provincia de Córdoba y especialmente en los departamentos del sur (Roque Sáenz Peña y Gral. Roca) se estima que sólo el 15% del maíz es de fecha de siembra temprana. Allí se registraron rendimientos de maíz temprano que rondaron los 45 a 90 qq/ha, mientras que en la zona central de la provincia (Marcos Juárez, Monte Buey, Justiniano Posse y Corral de Bustos) los promedios estuvieron en los 70-75 qq/ha, pero en otras zonas más al oeste los mismos caen a 30 -40 qq/ha.

La última campaña cosechada (2021-22) indica para Córdoba un promedio general a nivel provincial de 73.7 qq/ha, con un total de 20 millones de toneladas para este cultivo. Los cinco primeros departamentos en orden de producción son: Río IV, Marcos Juárez, Unión, San Justo, General Roca y Juárez Celman (BCCBA, 2023), área abarcada por estos ensayos de híbridos. El objetivo es evaluar mismos materiales genéticos en una amplia zona del Centro Sureste de la provincia de Córdoba en fecha de siembra temprana, en condiciones de manejo de un productor. Dichos ensayos se realizan bajo condiciones de manejo de campo, con paquete tecnológico adecuado al sistema según el productor elegido.

En cada uno de estos ensayos se pretende a) generar información sobre el comportamiento y adaptación de los principales híbridos comerciales de maíz en el territorio y b) difundir la información obtenida a los productores y técnicos de la región para mejorar la producción de maíz. En este informe se presentan los resultados de la red haciendo hincapié en el rendimiento por sitio, el rendimiento individual y la relación genotipo ambiente de los ensayos de fecha temprana y la humedad a cosecha de estos materiales. Se evaluaron 36 híbridos de 21 empresas semilleras. La cosecha fue realizada con máquina autopulsada y pesada con carro con balanza. En cada híbrido y repetición se tomó humedad a cosecha para poder expresar el rendimiento a 14.5% de humedad.

Los resultados fueron analizados estadísticamente con el software Infostat (Di Rienzo et al., 2016). Luego analizados con ANOVA y las diferencias de medias se compararon con el test LSD Fisher con un nivel de significancia $p \leq 0.05$. La interacción genotipo x ambiente fue analizada con el test de Shukla. La fecha de siembra varió entre el 23 de septiembre al 10 de octubre. La densidad de siembra promedio fue 78.746 sem/ha. El rendimiento medio de todos los sitios fue 8.038 kg/ha con un mínimo de 2.121kg/ha y un máximo de 10.893 kg/ha. Los materiales que mayor rendimiento presentaron fueron: (según gráfico 2 Test de estabilidad) son: Dk 73-03 TRE (17), Dk 72-08 TRE (16), BRV 8380 PWUE (12), SYN 897 VIP3 (31), BRV 8421 PWUEN (13), Dk 72-72 TRE (15), ACA 476 trecepta (5), 7349 VT3Pro (9), Dk 74-47 VT3P (14), ACA 490 Vip3 (2), LG30870 VT3Pro (27), QS 7203 (33), ACA 484 Vt3p (1), NXM 1122 (26), IS

799 TRE (19), SYN EXP. 3007 VIP3 (34). La humedad media de cosecha fue de 12,4%, siendo los primeros diez materiales que secaron a mayor velocidad los siguientes: ACA 476 trecepta, Dk 72-72 TRE, (ambos dos con diferencias significativas respecto del resto), 7349 VT3Pro, ACA 482 VT3P, 7344VT3Pro, LT 721 VT4Pro, ACA 473 Trecepta, ADV 8122VT3P, SYN 897 VIP3, DM 2773 VT3P.

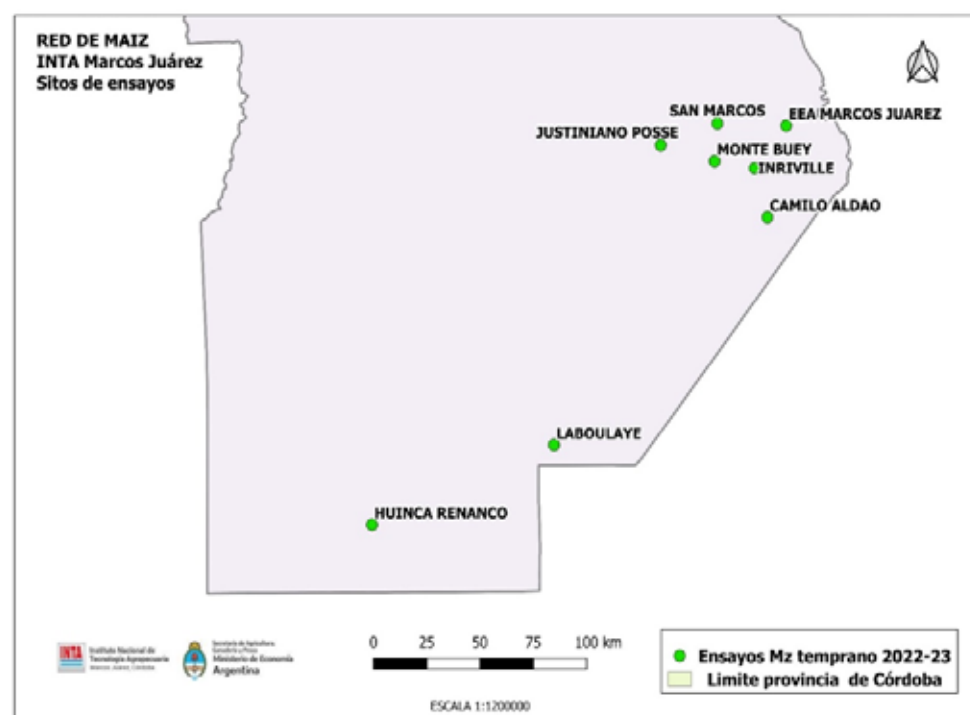
1. Introducción

La fecha de siembra tradicional de maíz en la zona analizada en este informe es desde principios de septiembre hasta mediados de octubre, siendo considerada hoy como fecha temprana. Como regla general un maíz sembrado tempranamente, en ausencia de limitantes hídricas y nutricionales, poseen mayor potencial de rendimiento. Desarrollan su etapa vegetativa con menor demanda atmosférica, temperaturas moderadas y el período crítico ocurre con la mayor oferta anual de radiación solar. Esto tiene como consecuencia altas tasas de crecimiento del cultivo y un alto número de granos fijados. El peso de granos, también es mayor al de las siembras tardías ya que la oferta de radiación durante el período de llenado es superior (Papucci, S et. al., 2016). Pero según situaciones de cada año en particular puede quedar expuesto a sufrir mayor stress en el periodo crítico y allí generar disminuciones de rendimiento de manera considerable. Por lo que si bien se mantienen techos de rendimientos

Cuadro 1. Híbridos de maíz participantes de la red de ensayos de fecha de siembra temprana.

Numero	Empresa	Hibrido
1	ACA	ACA 484 Vt3p
2	ACA	ACA 490 Vip3
3	ACA	ACA 473 Trecepta
4	ACA	ACA 482 VT3P
5	ACA	ACA 476 Trecepta
6	ADVANTA	ADV 8122VT3P
7	ARGENETICS	7715 BT RR CL
8	ARGENETICS	7718 VT3Pro
9	BASF	7349 VT3Pro
10	BASF	7344 VT3Pro
11	BAYA CASAL	EBC 21-TIGRE
12	BREVANT	BRV 8380 PWUE
13	BREVANT	BRV 8421 PWUEN
14	BAYER	Dk 74-47 VT3P
15	BAYER	Dk 72-72 TRE
16	BAYER	Dk 72-08 TRE
17	BAYER	Dk 73-03 TRE
18	DON MARIO	DM 2773 VT3P
19	ILLINOIS	IS 799 TRE
20	KWS	KM 3916 GLStack/VIP3
21	KWS	KWS 22-408 VIP3
22	KWS	KWS 19-120 VIP3
23	La Tijereta	LT 721 VT4Pro
24	La Tijereta	LT 725 VT4Pro
25	La Tijereta	LT 723 VT3 Pro
26	LDC	MXM 1122
27	LIMAGRAIN	LG30870 VT3Pro
28	NIDERA	NS 7621 VIP3
29	NIDERA	NS 7921 VIP3 CL
30	NK	NK 870 VIP3
31	NK	SYN 897 VIP3
32	PIONEER	P2167VYHR
33	QSEEDS	QS 7203
34	NK	SYN EXP. 3007 VIP3
35	STINE	ST 9910-20

Mapa 1. Sitios de implantación de ensayos de híbridos de maíz en red en fecha de siembra temprana campaña 2022-23.





Cuadro 2. Caracterización agronómica (A) y ambiental (B) de cada sitio de implantación de los ensayos.

	Monte Buey	Huinca Renancó	Camilo Aldao	Inrville	Justiniano Posse	Laboulaye	San Marcos	Marcos Juárez
Fecha de siembra	27/9/2022	6/10/2022	23/9/2022	29/9/2022	30/9/2023	27/9/2022	29/9/2022	30/9/2022
Fecha de cosecha	1/4/2023	3/5/2023	10/4/2023	2/5/2023	28/4/2023	11/5/2023	11/4/2023	11/4/2023
MO (%)	2,3	1,7	2,8	s/d	2,1	1,95	2,46	2,68
Fosforo (ppm)	13	15	8	s/d	11	13,85	38	24
N- NO3 (kg/ha) a siembra	55	32	29	s/d	61	31,7	27	76
Densidad de siembra (pl/ha)	82.692	57.692	88.461	79.807	80.000	75.000	80000 (0,35m)	86323 (0,7m)
Dosis de Nitrógeno (kg/ha)	300 UREA	200 UREA	300 UREA	290 UREA	250 UREA	100 UREA	300 UREA	400 UREA
Dosis de fertilizante P (kg/ha)	120 MAP	120 MAP	135 Micro SZ	105 MAP	125 Micro SZ	100 MAP	120 MAP	120 MAP
Napa	No	No	No	No	No	si 1,5m	No	No
Antecesor	Soja	Soja	Soja	Soja	Soja	Soja	Soja 2°	Soja
Agua útil a siembra (mm)	195mm	153mm	253mm	200mm	180mm	367mm	86mm	183mm
Lluvias (mm) Junio a Abril	512mm	644mm	390mm	454mm	466mm	520mm	327mm	392mm

Nota: abreviaturas: MAP: fosfato monoamónico, MESZ: MicroEssentials SZ, DAP: fosfato diamónico, MAP: Fosfato monoamónico, MICRO SZ: microessential SZ

El 87.5% de los ensayos estuvieron implantados sobre soja de primera y sólo en el caso de SM estuvo implantado sobre soja de 2°.

alto, también pueden generarse pisos muy bajos que pongan en serio detrimento el margen del cultivo.

Esta campaña estuvo influenciada por el fenómeno de “La Niña”, que forma parte del ciclo climático global, registró su tercer episodio consecutivo en 2022. Se trata de un episodio atípico que en la historia del país sólo se registró en dos ocasiones desde 1950 (CEP XXI).

En la provincia de Córdoba y especialmente en los departamentos del sur (Gral. Roca) y este (Roque Sáenz Peña) se estima que sólo el 15% del maíz es de fecha de siembra temprana, donde se registraron rendimientos de maíz temprano que rondaron los 45 a 90qq/ha. Mientras tanto en la zona central de la provincia (Marcos Juárez, Monte Buey, J. Posse y Corral de

Bustos) presentan promedios que están en los 70-75 qq/ha, pero en otras zonas más al oeste caen a 30-40 qq/ha (BCCBA, 2023).

La última campaña cosechada (2021-22) indica para Córdoba un promedio general a nivel provincial de 73.7 qq/ha, con un total de 20 millones de toneladas para este cultivo, siendo éste el segundo en orden de importancia luego de soja. Los cinco primeros departamentos en orden de producción son: Río IV, Marcos Juárez, Unión, San Justo, General Roca y Juárez Celman (BCCBA, 2023), representando casi el 42% del total producido en toda la provincia de Córdoba.

Por tal motivo se considera al maíz un cultivo importante así como su abordaje, considerando que el rendimiento está

compuesto por varios factores de los cuales algunos pueden construirse y otros no como las inclemencias climáticas, caso ocurrido durante la campaña evaluada. De todas maneras, en dichos ensayos se pretende evaluar la genética disponible en el mercado y que es parte de construcción de dicho rendimiento.

El objetivo del informe fue evaluar los mismos materiales genéticos en una amplia zona del Este Sur de la provincia de Córdoba en fecha de siembra temprana, en condiciones de manejo de un productor. Dichos ensayos se realizan bajo condiciones de manejo de campo, con paquete tecnológico adecuado al sistema según el productor elegido. La red de maíz es amplia gracias al trabajo y distribución de las Agencias de Extensión Rural (AER) y la Estación Experimental Agropecuaria (EEA)



OKANDU

Del conocimiento a la producción

Servicios profesionales para el agro.

Ensayos en macro y microparcels.

Ensayos regulados.

General Paz 476 – (2589) Monte Buey - Córdoba
T: 03467-471407 - www.okandu.com.ar

nuevos

SORGOS ALZ-AGRO CON TECNOLOGÍA QUE CUIDA EL RENDIMIENTO

AGT Tech
SProtect



- Control del pulgón de la caña de azúcar.
- Reducción potencial de aplicaciones.
- Menor impacto ambiental.
- Simplicidad en el manejo del cultivo.
- Gran aliada para el control biológico y el M.I.P.
- Manejo de los umbrales con mayor seguridad y tranquilidad.
- Mejor planificación y ahorro de costos.

ALZ AGRO

Cuadro 3. Rendimiento promedio de los híbridos de maíz evaluados. Promedios generales por cada localidad con sus respectivos CV % (coeficientes de variación) y promedio por híbridos.

Número	Empresa	Híbrido	HR	CA	LB	IN	JP	MB	SM	MJ	PROMEDIO
12	BREVANT	BRV 8380 PWUE	4290	11661	9968	11582	9057	10782	4398	10974	9089
13	BREVANT	BRV 8421 PWUEN	4429	12167	9517	11706	9954	9517	3814	10949	9007
2	ACA	ACA 490 VIP3	4020	10513	9223	11687	8280	9448	4599	12786	8819
5	ACA	ACA 476 trecepta	3667	10238	9891	11379	8278	11133	4088	11836	8814
17	BAYER	Dk 73-03 TRE	4875	11142	9890	12137	5874	9745	3909	12265	8729
31	NK	SYN 897 VIP3	3824	11533	10326	10633	9251	10484	398	11547	8499
27	LIMAGRAIN	LG30870 VT3Pro	2821	11893	10455	10119	6901	10667	3394	11623	8484
16	BAYER	Dk 72-08 TRE	4590	11006	9230	11060	5341	10827	2804	12729	8448
14	BAYER	Dk 74-47 VT3P	4300	10342	10118	10609	7225	11170	2200	11100	8383
15	BAYER	Dk 72-72 TRE	4715	10349	10379	10473	8260	11654	397	10488	8339
36	SPS	SPS 2795 TD/TG CL	s/d	10247	8712	10410	6661	9091	2300	10215	8234
9	BASF	7349 VT3Pro	4597	11240	10027	10426	6182	10993	1298	10565	8166
10	BASF	7344VT3Pro	3541	10114	9248	10852	8364	10986	1485	10707	8162
21	KWS	KWS 22-408 VIP3	3685	11364	8883	10107	7960	10228	1516	11242	8123
20	KWS	KM 3916 GLStack/VIP3	3043	10369	8764	11392	7121	10814	2992	10126	8078
1	ACA	ACA 484 VT3P	3595	11536	9076	10950	6196	11591	806	10503	8032
30	NK	NK 870 VIP3	3119	10320	9335	11420	5237	10024	3815	10938	8026
24	La Tijereta	Lt 725 VT4Pro	3890	10979	9321	10559	6002	10243	2504	10665	8020
34	NK	SYN EXP. 3007 VIP3	2775	10396	9296	11465	7940	11087	299	10850	8013
33	QSEEDS	QS 7203	3914	11428	9290	11582	5822	10628	713	10469	7981
25	La Tijereta	LT 723 VT3 Pro	3412	10097	9320	11035	6422	9557	2705	11238	7973
26	Nexem	NXM 1122 PWU	3620	11761	10476	11726	5305	9477	1405	9709	7935
6	ADVANTA	ADV 8122VT3P	4037	10346	8695	9930	7278	10226	2996	9838	7918
32	PIONEER	P2167VYHR	3126	9813	9579	10987	4172	11327	3501	10115	7828
23	La Tijereta	LT 721 VT4Pro	4093	10305	9118	10986	4486	9947	3093	10562	7824
11	BAYA CASAL	EBC 21-TIGRE	3263	10915	9081	11135	6646	9841	598	10890	7796
3	ACA	ACA 473 Trecepta	4088	10026	10260	10803	5668	10370	1997	9085	7787
19	ILLINOIS	IS 799 TRE	4107	8957	10180	11490	4600	10065	1501	11369	7784
18	DON MARIO	DM 2773 VT3P	3901	10450	9087	10987	4325	8176	3507	11571	7750
29	NIDERA	NS 7921 VIP3 CL	4081	11112	8480	11582	5329	9625	1012	10719	7742
35	STINE	ST 9910-20	2840	11576	8898	11567	3762	10726	2098	9764	7654
4	ACA	ACA 482 VT3P	4728	8958	8577	9351	7201	9257	2403	9550	7503
28	NIDERA	NS 7621 VIP3	3625	10529	8919	10852	4813	9119	112	11667	7455
22	KWS	KWS 19-120 VIP3	3879	9404	8780	9623	6498	10001	222	10954	7420
8	ARGENETICS	7718 VT3Pro	4592	9871	8176	10571	5281	8031	1411	10148	7260
7	ARGENETICS	7715 BT RR CL	4239	8512	7842	8964	4320	10535	75	10087	6822
		Promedio	3866	10596	9345	10893	6445	10205	2121	10829	8038
		CV%	7	6.03	7.19	4.18	21.78	13.08	19.1	7.85	
		Híbrido	<0.0001	0.0001	0.0242	<0.0001	0.0036	0.7008	<0.0001	0.0139	

de INTA Marcos Juárez, a los productores con los que trabajamos y a las empresas que realizan sus aportes.

En cada uno de estos ensayos se pretende a) generar información sobre el comportamiento y adaptación de los principales híbridos comerciales de maíz en el territorio y b) difundir la información obtenida a los productores y técnicos de la región para mejorar la producción de maíz. En este informe se presentan los resultados de la red haciendo hincapié en el rendimiento por sitio, el rendimiento individual y la relación genotipo ambiente de los ensayos de fecha temprana y la humedad a cosecha de estos materiales.

2. Materiales y métodos

2.1. Sitios de evaluación

La red de ensayos de híbridos de maíz en

fecha de siembra temprana se ubicó en la campaña 2022-23 en 8 localidades de la región Centro - Sureste de Córdoba (mapa 1), que al momento de ser sembradas contaban con humedad adecuada en el perfil de suelo. Esta región incluye ambientes de altísimo potencial de rendimiento hasta zonas que son un tanto más marginales para el cultivo de maíz en fecha de siembra temprana en lo que respecta a suelos, precipitaciones y temperaturas en período crítico.

Los sitios sembrados con híbridos de maíz temprano fueron: Localidades: CA: Camilo Aldao, HR: Huinca Renancó, IN: Inrville, JP: Justiniano Posse, LB: Laboulaye, MB: Monte Buey, SM: San Marcos y MJ: Marcos Juárez.

2.2. Condiciones experimentales

El diseño experimental de los ensayos en

campo de productor fue en macroparcelas en bloques completos con dos repeticiones, a excepción del sitio MJ en donde se realizó adicionalmente un diseño en microparcelas y en 4 repeticiones. El número de híbridos evaluados fue 36 de 21 empresas semilleras (Cuadro 1). Todos fueron sembrados bajo el sistema de siembra directa en distanciamiento a 0.52m exceptuando el ambiente SM que se sembró como cultivo de segunda y a 0.35m. La fecha de siembra y cosecha están adecuadas a la disponibilidad del productor. Respecto de la densidad de siembra fue adecuada según el ambiente.

Todos los sitios fueron caracterizados (0-20 cm) con análisis de materia orgánica, pH, fósforo, azufre de sulfatos y nitratos (0 a 60 cm) (Cuadro 2). También se registraron las precipitaciones (septiembre a marzo) y la presencia de la capa freática. En cosecha se determinó el rendimiento

INNOBIO
PROTERGIUM TERRA



100%
Biológico

**CUIDANDO EL
SUELO A PARTIR
DE LA SEMILLA.**



Conocé el nuevo
**INNOBIO
PROTERGIUM TERRA**

Tratamiento de
semillas biológico
para cereales.

Somos confiables. **Somos HELM.** ar.helmcrop.com







Seguinos en nuestras redes:    

Gráfico 1. Test de estabilidad, relación genotipo x ambiente, para todos los materiales evaluados (no incluye las localidades JP y SM porque poseen alto %CV).

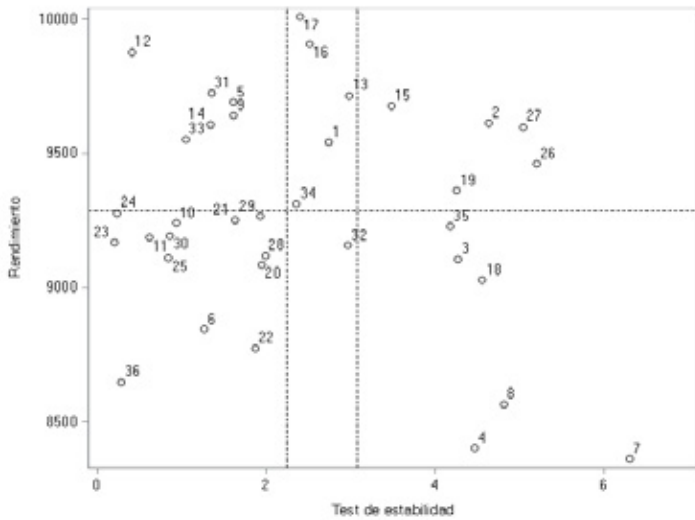
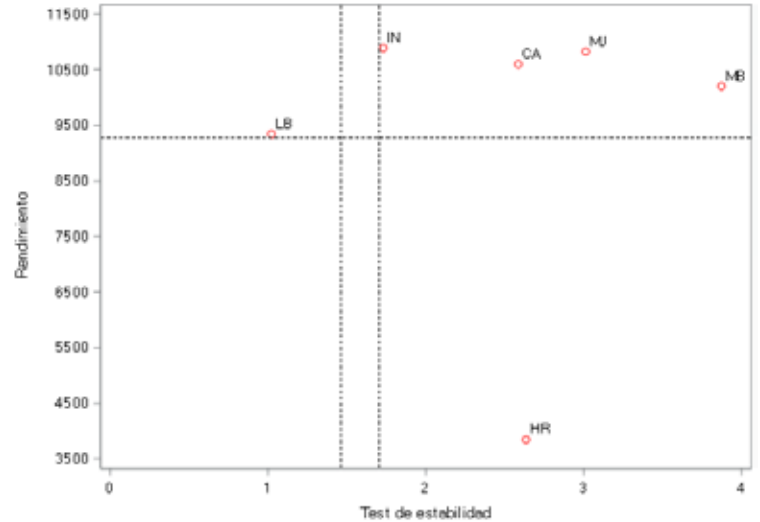


Gráfico 2. Test de estabilidad por ambiente (no incluye las localidades JP y SM porque poseen alto %CV).



corregido por humedad a 14.5%. Los resultados fueron analizados estadísticamente con el software Infostat (Di Rienzo et al., 2016). Los resultados de rendimiento fueron analizados con ANOVA y las diferencias de medias se compararon con el test LSD Fisher con un nivel de significancia $p \leq 0.05$. La interacción genotipo x ambiente fue analizada con el test de Shukla.

3. Resultados

3.1. Condiciones agronómicas y ambientales

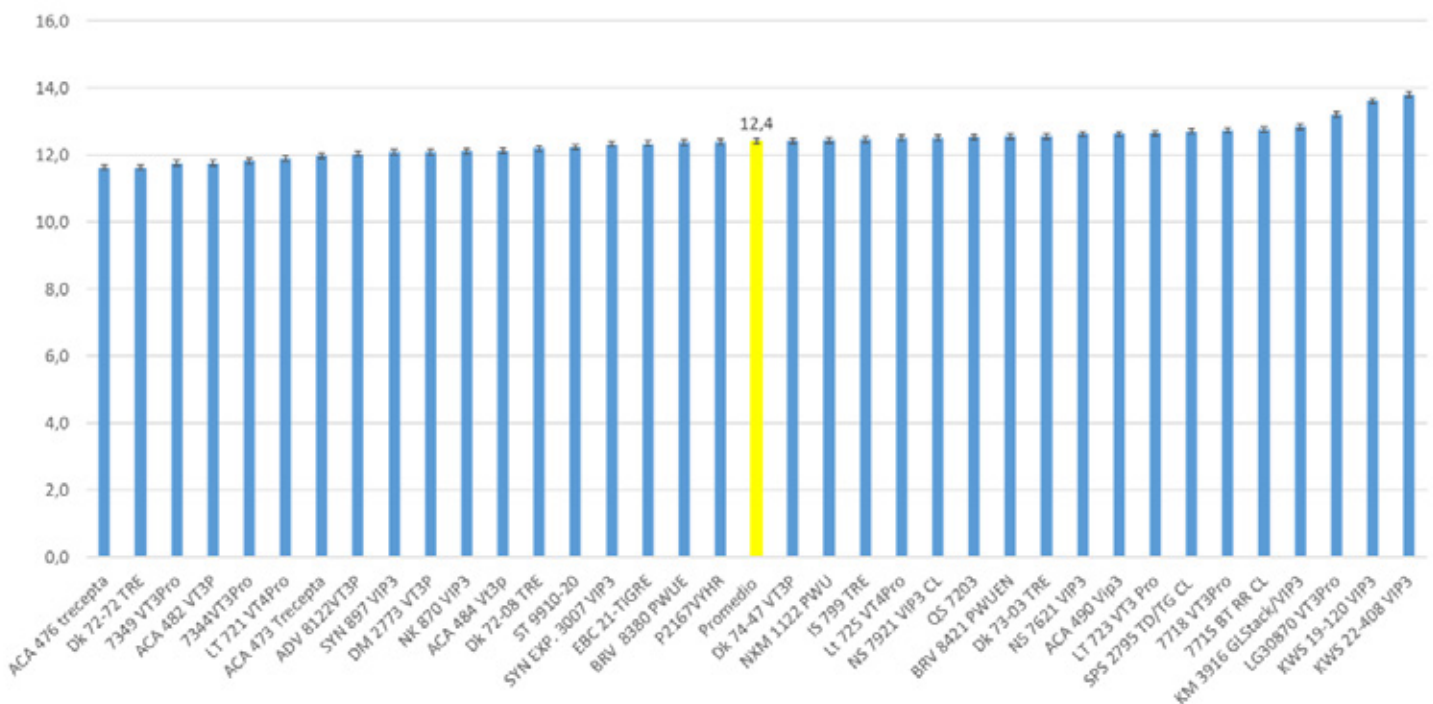
En el Cuadro 2 se evidencian las condiciones agronómicas y ambientales que

transcurrieron durante la campaña en evaluación. El único ambiente sembrado bajo condición de presencia de napa fue LB. Las fechas de siembras fueron desde el 23 de septiembre en CA al 6 de octubre en HR. Respecto a densidad de siembra la media fue de 78.746 semillas/ha, utilizando la máxima en CA y la mínima en HR. Todos los sitios tuvieron como antecesor el cultivo de soja. Respecto del contenido de materia orgánica en suelo el promedio fue 2.28%, con un mínimo en HR de 1.7% y un máximo de 2.8 en CA. El fósforo (P) varió entre 8 y 38 ppm. El contenido de nitrógeno (N) promedio en el suelo al momento de la siembra fue 44.52 kg/ha. El agua útil a la siembra (a 2m de profundidad) varió entre 86 a 367 mm.

Respecto de la fertilización todos los ambientes fueron con aporte de N y P, en promedio con un aporte de 123 kg/ha de N. Mientras que la dosis de MAP en 6 sitios rondo los 115 kg/ha y en 2 sitios se utilizó como aporte Fosforado Microesencial SZ a razón de 130 kg/ha.

Las condiciones ambientales de los diferentes sitios mostraron variabilidad sobre todo en cuanto a las precipitaciones, que en promedio rondaron los 463 mm de junio a abril pero con un mínimo de 327 mm en SM y un máximo de 644 mm en HR. Claramente el mayor problema estuvo dado por las distribuciones de las mismas que no generaron impacto sobre los rendimientos y además hubo otro factor

Gráfico 3. Humedad de cosecha promedio de los híbridos de maíz evaluados. Las barras pequeñas indican el desvío estándar de cada material.





SUMMIT AGRO

Somos líderes en Flumioxazin,
**por eso ahora pulimos su formulación
y la llevamos a su máxima expresión.**



Presentamos Gemmit Top: la gema del Flumioxazin.

Solo **Summit Agro** podía lograrlo: una fórmula micronizada en partículas aún más pequeñas y de una **homogeneidad superior**. Para asegurarte combatir las malezas. Y garantizarte que, mejor opción, no existe. Es un orgullo haber desarrollado la **gema del Flumioxazin**. Pero más, que tu rendimiento sea brillante.



**GEMMIT
TOP**

Summit Agro. Una empresa de Sumitomo Corporation.

PELIGRO: SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.

El rendimiento medio de todos los sitios de evaluación fue de 8.038 kg/ha con un mínimo de 2.121 kg/ha para la localidad de San Marcos y un máximo de 10.893 kg/ha para Inrville.

que genero disminuciones de los mismos como pueden ser las temperaturas durante periodo crítico.

El 87.5% de los ensayos estuvieron implantados sobre soja de primera y sólo en el caso de SM estuvo implantado sobre soja de 2°.

3.2. Rendimiento

En el Cuadro 3 se muestra el rendimiento por híbrido y sitio y el promedio general por híbrido de todas las localidades, pero en el test de estabilidad se descartan dos ambientes por el alto %CV que poseen, asociado al stress ambiental que han sufrido.

El rendimiento medio de todos los sitios de evaluación fue de 8.038 kg/ha con un mínimo promedio por sitio de 2.121 kg/ha para la localidad de San Marcos y un máximo de 10.893 kg/ha para la localidad de Inrville. Cuatro de los 8 ambientes alcanzaron rendimientos por encima de los 10.000 kg, ellos son: MB con 10.205kg/ha, CA con 10.596kg/ha, MJ con 10.829 y IN con 10.893kg/ha.

Los materiales que mayor rendimiento mostraron en promedio (según grafico 2 Test de estabilidad) son: Dk 73-03 TRE (17), Dk 72-08 TRE (16), BRV 8380 PWUE (12), SYN 897 VIP3 (31), BRV 8421 PWUEN (13), Dk 72-72 TRE (15), ACA 476 trecepta (5), 7349 VT3Pro (9), Dk 74-47 VT3P (14), ACA 490 Vip3 (2), LG30870 VT3Pro (27), QS 7203 (33), ACA 484 Vt3p (1), NXM 1122 (26), IS 799 TRE (19), SYN EXP. 3007 VIP3 (34).

La humedad media de cosecha fue de 12,4%, siendo los primeros diez materiales que secaron a mayor velocidad los siguientes: ACA 476 trecepta, Dk 72-72 TRE, (ambos dos con diferencias significativas respecto del resto), 7349 VT3Pro, ACA 482

VT3P, 7344VT3Pro, LT 721 VT4Pro, ACA 473 Trecepta, ADV 8122VT3P, SYN 897 VIP3, DM 2773 VT3P.

3.3. Estabilidad de rendimiento según ambientes

La localidad con mayor estabilidad para esta campaña fue Laboulaye (LB) y la de menor rendimiento Huinca Renanco (HR). Inrville (IN), Marcos Juarez (MJ), Camilo Aldao (CA) y Monte Buey (MB) fueron las de mayor rendimiento e interacción ambiental (Gráfico 2).

En el cuadrante superior derecho (Gráfico 1), encontramos a los híbridos que superan al rendimiento y poseen una interacción genotipo x ambiente significativa (95%), siendo ellos Dk 72-72 TRE (15), ACA 490 Vip3 (2), LG30870 VT3Pro (27), NXM 1122 (26), IS 799 TRE (19), Dk 73-03 TRE (17), Dk 72-08 TRE(16), BRV 8421 PWUEN (13), ACA 484 Vt3p (1), SYN EXP. 3007 VIP3 (34).

En el cuadrante superior izquierdo, encontramos a los híbridos que superan al rendimiento y poseen una interacción genotipo x ambiente no significativa y son considerados estables, siendo ellos BRV 8380 PWUE (12), SYN 897 VIP3 (31), ACA 476 trecepta (5), 7349 VT3Pro (9), Dk 74-47 VT3P (14), QS 7203 (33).

4. Conclusiones

El rendimiento medio de todos los sitios de evaluación fue de 8.038 kg/ha con un mínimo de 2.121 kg/ha para la localidad de San Marcos y un máximo de 10.893 kg/ha para Inrville.

Los materiales que mayor rendimiento mostraron en promedio (según grafico 1 Test de estabilidad) son: Dk 73-03 TRE (17), Dk 72-08 TRE (16), BRV 8380 PWUE

(12), SYN 897 VIP3 (31), BRV 8421 PWUEN (13), Dk 72-72 TRE (15), ACA 476 Trecepta (5), 7349 VT3Pro (9), Dk 74-47 VT3P (14), ACA 490 Vip3 (2), LG30870 VT3Pro (27), QS 7203 (33), ACA 484 Vt3p (1), NXM 1122 (26), IS 799 TRE (19), SYN EXP. 3007 VIP3 (34).

Los materiales más estables fueron: BRV 8380 PWUE, Dk 74-47 VT3P, QS 7203, SYN 897 VIP3, ACA 476 Trecepta, 7349 VT3Pro, Dk 73-03 TRE, Dk 72-08 TRE, BRV 8421 PWUEN, ACA 484 Vt3p, SYN Exp. 3007 VIP 3.

La localidad con mayor estabilidad para esta campaña fue Laboulaye (LB) y la de menor rendimiento Huinca Renanco (HR). Inrville (IN), Marcos Juarez (MJ), Camilo Aldao (CA) y Monte Buey (MB) las de mayor rendimiento e interacción ambiental.

La humedad media de cosecha fue de 12,4%, siendo los primeros diez materiales que secaron a mayor velocidad los siguientes: ACA 476 Trecepta, Dk 72-72 TRE, 7349 VT3Pro, ACA 482 VT3P, 7344VT3Pro, LT 721 VT4Pro, ACA 473 Trecepta, ADV 8122VT3P, SYN 897 VIP3, DM 2773 VT3P.

5. Agradecimientos

Agradecemos a quienes colaboran con nosotros en poder realizar en forma conjunta estas evaluaciones en campo de productor: Santiago Bassi; Instituto Técnico Agrario Industrial de Monte Buey; Ing. Agr. Franco Dellarrosa, Enrique Berdini y Cía SRL, Martin Gestoso, Alejandro Badariontti, Karen Orihuela, Cooperativa Agrícola Ganadera de Justiniano Posse Limitada, Mauricio Pesaressi de la Coop. Union de Leones Suc. Camilo Aldao, Adelqui Angeletti y familia, y a TODAS las EMPRESAS que participan de dicha RED. ●

Bibliografía completa en
www.horizonteadigital.com



MOLINOS agro

GRUPO PEREZ COMPANC

SI BUSCÁS RESULTADOS
DISTINTOS,
**NO HAGAS SIEMPRE
LO MISMO.**

sembrá
Qseeds



NUESTROS VALORES

**CONFIANZA
CERCANÍA
COMPROMISO**

Qseeds



Hongos comestibles, una fórmula prometedora y sustentable

Por: Nuala Szler
Estudiante de Lic. en letras

En la actual y creciente búsqueda de sistemas productivos más sustentables, la producción de hongos comestibles se posiciona como una valiosa alternativa por explotar. Su obtención articula un sistema de producción respetuoso con el medio ambiente, en tanto incorpora una amplia gama de subproductos de industrias agroforestales que pueden usarse como sustrato y que son, asimismo, de fácil acceso para el productor.

¿Qué tipos de hongos son comestibles?

Si bien existen muchísimas especies de hongos, no todas son aptas para el consumo. La producción de hongos comestibles se orienta a la obtención y comercialización de aquellas variantes que, por sus características, no solo son fuente de alimento sino también de numerosos beneficios para nuestra salud.

El cultivo de hongos comestibles ha sido parte de diversas comunidades durante toda la historia de la humanidad. Su importancia económica no es menor en países como China, Brasil o México, donde se generan operaciones comerciales de alto valor agregado. En Argentina, regiones de la Patagonia y de la provincia de Misiones se han posicionado como áreas estratégicas para este desarrollo productivo.

Actualmente, los hongos comestibles no dejan de ser una industria aún en parte inexplorada y de alto potencial. Sobre todo, dadas las excelentes condiciones ambientales de ambas regiones, la disponibilidad de materia prima y la urgencia de aliados productivos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad.

Cultivo de hongos comestibles: ¿qué se necesita?

Para el cultivo de hongos comestibles es

necesaria la preparación del inóculo o “semilla”, por un lado, y del sustrato, por otro.

Para la creación del inóculo que facilitará el desarrollo vegetativo de los hongos pueden emplearse distintos granos (sorgo, trigo, cebada, centeno, mijo, avena, arroz, entre otros). Estos serán sometidos a condiciones específicas de higiene, de temperatura y de humedad, en laboratorios con espacios pertinentemente preparados y equipados.

El sustrato, por su parte, es el material orgánico donde se siembra el inóculo o “semilla” preparada con anterioridad. Puede estar formado de toda clase de compuestos vegetales o de sus restos: maderas, aserrín, subproductos de agroindustrias, borra o pulpa de café, bagazos como el de la caña de azúcar, pajas de cereales, etc. El sustrato idóneo es una combinación, en diferentes proporciones, de tales materiales, ya que incrementa el desarrollo de los mismos hongos.

En gran medida, la selección del sustrato está condicionada por variables como la disponibilidad y la abundancia que de su tipo haya en la región donde se desarrolle el cultivo. Si bien se deben considerar una variedad de aspectos, todo sustrato destinado al cultivo de hongos comestibles debe ser rico en contenidos de carbono y nitrógeno. Característica, esta última, que de hecho cumplen los sustratos lignoce-





lulósicos derivados de la industria agroforestal.

Previo a su uso, el sustrato seleccionado es sometido a un tratamiento que permite disminuir al máximo la carga microbiana presente en el mismo. Los métodos aplicados a tal fin pueden ser diferentes, aunque los más utilizados son la pasteurización, el tratamiento con cal y la esterilización en autoclave. Desde el primer momento, no obstante, se debe trabajar con sustratos que no presenten características evidentes de contaminación: hongos venenosos, levaduras, bacterias y/o plagas.

Gírgola, una de las especies más elegidas

La gírgola es la principal variante de hongo comestible que se cultiva en la Patagonia. Se destaca por sus ilimitadas propiedades gastronómicas pero, también, por su rico valor nutricional y medicinal. Estos hongos poseen un alto nivel proteico, son fuente de aminoácidos y compuestos antioxidantes, además de presentar propiedades anticancerígenas y prevenir el aumento del colesterol.

Una de las grandes ventajas de las gírgolas es que pueden ser producidas durante todo el año sin demasiadas dificultades. El sustrato utilizado son residuos de aserrín y viruta de lenga, un árbol nativo de la región, balanceado con viruta, aserrín y paja de salvado de trigo.

En los últimos años este sustrato se ha aprovechado en proyectos orientados a la mejora de la técnica de cultivo de hongos comestibles; producidos, en este caso, dentro de una cámara con niveles controlados de humedad y temperatura. Una iniciativa que ha logrado importantes resultados es la impulsada por el INTA en Ushuaia, Tierra del Fuego, junto con instituciones y productores de carácter provincial y regional. El proyecto se centra en la formación y producción de dos hongos comestibles, gírgolas y shiitakes, usando como sustrato los mismos residuos provenientes de la actividad forestal.

En toda la Patagonia, productores y referentes coinciden en la importancia de impulsar el desarrollo de la bioeconomía regional considerando ejes temáticos estratégicos de alimentos y recursos forestales. En esa línea, el cultivo de hongos comestibles se postula como un valioso aprovechamiento de este recurso natural que, al mismo tiempo, hace posible la obtención de alimentos frescos durante todo el año y promueve el desarrollo de la gastronomía local, así como también, el de circuitos de microturismo.

Características de cultivo

En comparación con los procesos productivos tradicionales de frutas y verduras, los hongos son una especie que no realiza fotosíntesis. Con solo una dosis mínima de luz artificial se puede inducir su fructificación. La producción, entonces, se vuelve accesible si existe la capacidad de regular



unas pocas variables al interior de las cámaras o módulos de cultivo: luz, temperatura, humedad y renovación del aire.

Dos son los grandes estadios en este proceso de cultivo. En un primer momento, tiene lugar la etapa conocida como incubación que es cuando el inóculo o semilla del hongo coloniza el sustrato. Para que esto ocurra correctamente, es necesario contar con una temperatura ambiente de entre 20° y 25° C.

La segunda etapa decisiva es la fructificación, momento en que el cultivo demanda mayor espacio y debe recibir luz por un período de doce horas seguidas junto con niveles controlados de ventilación, humedad, frío o calor según sea necesario.

Ahora bien, además de ser un cultivo que puede explotarse durante todo el año, la otra gran ventaja de hongos comestibles como la girgola y el shiitake es que su ciclo de cultivo no deja de ser significativamente corto. En el caso puntual de la girgola, solo transcurren 30 días desde la siembra hasta la primera cosecha.

La producción de la bolsa de cultivo se agota a los dos meses, lo que alienta el interés a nivel comercial. Sin mencionar el hecho de que la posibilidad de tener un producto fresco a disposición incrementa el valor de los hongos comestibles en la comunidad y el sector gastronómico. Por su parte, la materia prima no deja de estar a la mano de los productores. Tal como se ha mencionado, en la región abundan los residuos de la industria forestal, principalmente en forma de viruta o aserrín de lenga.

En cuanto a las restantes iniciativas de cultivo impulsadas por el INTA, en la ac-

Respecto al almacenamiento, es ideal cosechar los hongos y trasladarlos a canastas o cajas de plástico con una adecuada ventilación

tualidad, diferentes experiencias de producción de hongos están activas. Entre sus principales objetivos, dichos proyectos se dedican a indagar sobre las posibilidades de suplementación necesarias para la composición del sustrato como, también, a poner a prueba distintas especies de hongos, y cepas de estos, sean comestibles o medicinales.

Cosecha y almacenamiento

Un hongo está listo para su cosecha cuando el sombrero presenta una forma compacta y turgente. Es decir, antes de que adquiera mayor blandura y sus márgenes se enrollen hacia arriba.

En más detalle, algunas de las principales características en consideración son: forma, sabor, color y olor; firmeza; humedad de entre 75 a 90% (libres de agua en la superficie), óptimo desarrollo (diámetro de entre 5 y 18 cm); aspecto limpio y sano (sin rasgos visibles de restos contaminantes, roturas u otra acción biológica, libres de gusanos, larvas o insectos) y óptimo estado de madurez (borde extendido, pero no volteado hacia arriba).

La cosecha se realiza en forma manual cortando los cuerpos fructíferos lo más cerca posible de la superficie del sustrato, y utilizando cuchillos bien afilados, previamente higienizados y desinfectados.

La primera etapa de la cosecha puede durar entre uno y tres días, dejándose los

ejemplares más pequeños para el siguiente corte que tendrá lugar una o dos semanas después. Se pueden reunir de tres a cuatro oleadas de hongos, siendo la producción en cada caso progresivamente menor.

Respecto al almacenamiento, es ideal cosechar los hongos y trasladarlos a canastas o cajas de plástico con una adecuada ventilación. Para evitar que los ejemplares se rompan o aplasten, es importante evitar sobrecargar estos contenedores.

Si los hongos obtenidos serán destinados a la venta en fresco, se procede entonces a llevar los canastos a un proceso de pre-enfriado en heladeras a 4 / 5 °C. En cambio, aquellos productos destinados a su venta en conserva deberán, preferentemente, procesarse el mismo día o al día siguiente de la cosecha y luego permanecer también en heladeras.

Consumo de hongos comestibles, un sin fin de posibilidades

Ya sean frescos, secos o en conserva, las posibilidades de consumo de hongos comestibles son prácticamente infinitas. Dada su gran versatilidad a la hora de combinarse con otros alimentos o incluirse en preparaciones, este producto es elegido tanto por especialistas como por aficionados de la cocina; quienes suman su especial sabor y textura a todo tipo de ensaladas, guisos, risottos o salsas por solo mencionar algunas opciones comunes. ●





El clima cambia, los riesgos también.

**Tener la mejor cobertura
para granizo, heladas,
incendios y viento.**

Seguro podés.

Asegurá tu ciclo productivo
fina + gruesa y obtené los
mejores beneficios.

Consultá con tu productor asesor
o ingresá a granizo4x4.com.ar

 **la segunda**
SEGUROS

Los valores de Regina

CLAUDIO VIDAL, patagónico y convencido del valor de la agroindustria, vive apasionadamente con el compromiso de cumplir las enseñanzas de su madre.

Por: Sebastián Nini



Me dice que tiene poco tiempo, que va a tratar de contarme todo lo que pueda en los próximos 15 minutos. Empiezo a charlar con Claudio Vidal y cuando le pido que me diga quién es, arranca contandome que es el presidente de la Mutual 12 de septiembre; secretario general del Sindicato de Petroleros, gas privado y energías renovables de Santa Cruz; diputado nacional y presidente de un partido político que abrió sus puertas a la comunidad y fue construido por trabajadores de la provincia que comenzó su actividad política en el 2019. Me cuenta que en el sindicato asumió en el 2013 y que cuando ganó las elecciones estaba destruido, la producción se cortaba por noventa, cuarenta o sesenta días por cualquier motivo.

Arrancaron trabajando para garantizar que el sueldo de los trabajadores fuera en blanco y siguieron colaborando con obras, polideportivos, escuelas, una agrotécnica etc. Construyeron proveedurías en distintos centros urbanos de la provincia, apostaron a la producción, al desarrollo y la generación de empleo.

¿Cómo logra un político vinculado con la industria petrolera acercarse al campo?

Estoy convencido que el campo es un motor productivo que la provincia no puede dejar de lado, generador de empleo para la segunda provincia de mayor extensión del país. Es por eso que también apuntando al

valor de la agroindustria llevamos adelante un feedlot, el más grande de la Patagonia, para más de 1000 cabezas de ganado que apunta a que en una primera ampliación llegue a 3000 y en una segunda a 5000 cabezas. Una vez culminada esta etapa, comenzará otra parte importante del proyecto que es producir carne de mejor calidad, mejor precio, y comenzaremos con la generación de gas a través del proceso de biogás para poner en marcha generadores para cargar electricidad y vender la electricidad a YPF ya que el feedlot está dentro de un yacimiento petrolero. Apuntando así a fortalecer al sector privado, dejando de depender del Estado y llevando el mensaje a la sociedad de que se puede generar empleo genuino. Un mensaje para la sociedad en su conjunto, el sector político con su mirada errónea de la política, al sector empresarial.

¿Cuál sería el camino para poder lograrlo?

Hay que fortalecer el sector privado, preservar el valor agregado que es lo que nos va a generar muchas más posibilidades y comenzar a recuperar el campo. Nosotros tenemos el 76% de los establecimientos rurales completamente abandonados y estamos hablando de campos que tienen un promedio de 11.000 hectáreas, campos que alguna vez tuvieron 10 millones de cabeza y hoy según el informe que hemos hecho se habla de 2 millones. Cayó la producción de vacuno cinco o seis veces por lo menos comparado con lo que era hace más de diez años atrás. Hay que recaudar en base a la producción y acá solamente se piensa en ajustar por un lado y recaudar más del otro lado.

Aprovecho la pausa y repregunto ¿Quién es Claudio Vidal? ¿Quién es el Claudio Vidal detrás del secretario general, del político, del personaje público?

Nací en Comodoro Rivadavia pero me fui de muy pibito a Río Gallegos donde también tengo familiares. Mi abuelo, un gallego bien gallego y mi abuela mapuche, tuvieron tres hijos, una era mi mamá, Regina Esther Gómez. Ella es mi ejemplo de vida, una mujer luchadora que no tuvo una vida fácil, crió a tres hijos sola y además crió a dos sobrinos; se recibió y terminó de estudiar la secundaria en la noche, después comenzó a estudiar en la Universidad y a su vez fue presidenta de la Unión Vecinal de un barrio durante tres o cuatro mandatos. Una mujer que nos enseñó que para salir adelante había que laburar, había que trabajar, había que esforzarse, había que sacrificarse. Mi mamá nos enseñó que la vida no era fácil, que muchas veces hay complicaciones que hay que saber llevar y que no hay que rendirse. No hay que rendirse nunca, ella es el ejemplo en mi vida, mi madre.



¿El trabajo, el sacrificio, y el compromiso de tu madre es la inspiración, el ejemplo?

Seguramente su ejemplo me inspira, es el motor que me motiva personalmente en esto de querer sacar a nuestra provincia adelante, después de ver tantas injusticias... más del 45% de los ciudadanos en Santa Cruz son pobres y esto realmente nos tendría que molestar como argentinos y como santacruceños, entendiendo que vivimos en una provincia muy rica.

Deberíamos preguntarnos por qué si podríamos tener 45 parques eólicos, hoy no los tenemos. De nuestras tierras se extraen gas y petróleo convencional y ahora tenemos la oportunidad con "no convencional" en donde no tendríamos nada que envidiarle a Vaca Muerta.

¿Las producciones agroalimentarias de la provincia son tan variadas como las vinculadas a la minería y el petróleo?

Desde luego tenemos campos, tierras completamente abandonadas que tendrían que estar produciendo no solo ganadería sino también -con las nuevas tecnologías, con la nueva genética- avena, centeno, trigo, maíz de ciclo corto. A mediados de los años ochenta se hicieron algunos experimentos en el centro de nuestra provincia en la zona productiva con resultados que si bien en ese momento no eran tan alentadores, no dejaban de ser positivos con producción de 1.2 o 1.4 toneladas por hectárea. Hoy con más tecnología y mejor genética se puede mejorar.

Como si fuera poco tenemos mar, tenemos puertos estratégicamente ubicados, geográficamente y con muy buenos pleamares. En la cuenca marítima del Golfo San Jorge se reproduce el langostino. Nosotros controlamos 44 permisos y solamente vuelven a nuestro puerto 14, esto habla de la falta de acción, de interés y de medidas de control del sector político.

La minería, ¿sí es un recurso que aprovecha la provincia?

Tenemos recursos mineros como pocos lugares en el mundo, me da mucha bronca y siento mucho dolor cuando salen a anunciar este récord de producción de oro y plata pero a los santacruceños no les queda nada, la vemos pasar. Yo estoy a favor de la explotación de recursos, si el recurso está hay que explotarlo, pero llegó el momento de preguntarnos, ¿cuánto queda para los santacruceños? Ojalá que se sigan explotando los recursos que tenemos, pero quiero que quede más para mi provincia, más para nuestro pueblo, esto hasta el momento no está ocurriendo.



¿Cómo ves la conectividad de Santa Cruz en todas las áreas, tanto virtual como terrenal?

Desde luego la falta de conectividad existe porque no hay un plan de infraestructura. Muchos de nuestros pueblos tienen mala señal de celular, para hablar o comunicarse con otras localidades sí o sí, necesitan de buen servicio de Internet. Nuestras rutas están completamente destruidas. Una de las más lindas de todo el país, la Ruta 40, está prácticamente detonada. La Ruta Nacional 3 que para nosotros es la más utilizada y la más importante porque nos conecta a lo largo de toda la provincia, hoy tiene tramos de Tres Cerros a San Julián en donde también está destrozada, directamente no se puede circular. Hemos tenido a lo largo de estos años, cientos de accidentes en donde ciudadanos han perdido la vida justamente por la falta de acondicionamiento de las rutas.

Con este panorama que nos detallas, ¿crees que es posible una línea de mejora inminente en varias áreas de la producción?

Son temas de decisiones políticas que apuesten al desarrollo, a la producción, al trabajo, a recuperar parte o la totalidad de los 76% de establecimientos rurales, es una decisión que tiene que ser parte de la política de Estado y cualquier gobierno puede generar línea de crédito con garantías de devolución. Tendríamos que generar o poner en marcha el Consejo Agrario Provincial. El Consejo Agrario tiene sedes que están en estado de abandono, no hay plan de reforestación, no hay plan de injertos para árboles frutales. Nosotros en Río Gallegos estamos haciendo la Escuela Agrotécnica y una de las primeras ideas es comenzar a hacer los injertos.

Las oportunidades están, hay que saber identificarlas y hacerlas crecer

Claro! Como ejemplo, si te digo Los Antiguos, acá en la Patagonia, lo primero que se nos viene a la cabeza es la producción de cerezas de exportación por la calidad y sin embargo, los injertos vienen de otras provincias porque no lo hacen acá, o sea, eso también es pérdida del valor agregado. ¡Eso también son pérdidas de oportunidades!!

Cuesta sacarlo del embale con la política, los proyectos y los planes. Hago un tiro a lo humano y pregunto ¿Qué hace Claudio Vidal cuando no está pensando en la política y en su provincia?

Me gusta la pesca, andar a caballo, los perros - tiene 50 caballos y 21 perros- Tengo tres hijos hermosos, una nena que se llama Gala Victoria de seis años, va a una de nuestras escuelas; otra hija que se llama Abril, es la del medio y va al Liceo Militar Argentino; un hijo que se llama Leonardo y que este año se recibe en la Escuela Técnica, y ya está en el Ejército Argentino como soldado voluntario.

Es cierto que soy un enamorado de mi trabajo, de hacer cosas. Me metí en política simplemente porque quiero hacer más y desde el lugar en donde estaba no podía hacer tanto. Poder ayudar es algo que me enseñó mi madre y creo que heredamos el corazón de ella, así que realmente los tres hermanos pensamos de la misma manera y somos solidarios, tratamos de trabajar siempre para salir adelante, somos gente de laburo.

¿Crees que tu pasado de alguna manera delinea tu presente?

Yo vengo de una infancia difícil, me crié con padres separados y un montón de carencias, de necesidades - alguna vez tuve algún problema de salud en mi infancia por falta de alimentos- pero bueno ...creo que quien logró hacerlo llevadero fue mi madre, que como dije es un ejemplo de vida, un ejemplo de lucha de la cual sus tres hijos aprendimos y seguimos el mismo camino de la generosidad, del trabajo, del esfuerzo, de la dedicación a las cosas de la vida.

Pocas veces tengo la oportunidad de entrevistar a alguien de quien tengo que sentarme a averiguar más, no tenía la posibilidad de conocer de antes a Claudio Vidal, pero me impactó su postura, su compromiso y su vocación. Me dijo que iba a tratar de contarme lo que pueda en apenas quince minutos, pasó volando, pero cuando volví al reloj habíamos hablado una hora. Viento fuerte que sopla del sur, Claudio Vidal es un comprometido a mantener bien en alto la enseñanza de su madre. ●

¡Gracias Claudio!

INDECAR
MÁQUINAS AGRÍCOLAS



NEO AIR DRILL


**EL MEJOR PLANTEO
DEL MERCADO**


SEMBRAMOS INNOVACIÓN, CULTIVAMOS TECNOLOGÍA





 indecar_Agro

 indecar_Agro

 www.indecar-agro.com.ar

 ventas@indecar-agro.com.ar

 +54 (02273) 444018

 Ruta 7 km 140, B6725 Carmen de Areco,
Provincia de Buenos Aires



- + Empresa familiar "Roberto Barcelonna e hijos"
- + Azul, provincia de Buenos Aires
- + Daniel Barcelonna, Productor y Contratista R. Barcelonna e hijos
- + Fernando Barcelonna, Productor y Contratista R. Barcelonna e hijos
- + Fermín Barcelonna, R. Barcelonna e hijos

Los Barcelonna, orgullo y amor por la tierra

Con más de tres décadas de experiencia como productores agropecuarios, la familia Barcelonna es un verdadero ejemplo de pasión por el campo, que apuesta fuertemente a un paquete tecnológico que equilibra la mejor genética con maquinaria agrícola de última generación, buscando eficiencia y rentabilidad en 14.000 hectáreas productivas.

Por: Diego Peydro
Conductor de AgroTV





Daniel Barcelonna



Fernando Barcelonna

Desde Azul, Daniel, Fernando y Fermín son quienes comparten manejos, resultados y tecnologías que utilizan en una campaña que fue muy benévola para el sudeste, con maíces con rendimientos promedio por arriba de las 10 tn, trabajando con maquinaria propia todo el ciclo productivo.

Hacemos una breve reseña del modelo productivo y cómo se fue adaptando a los cambios generacionales

Daniel: Estamos hace más de 30 años con esta empresa, primero arrancamos como contratistas y ahora, hace aproximadamente 10 años, hicimos un vuelco de la explotación y nos dedicamos a alquilar campos. Estamos con toda la explotación de nuestros cultivos en campos alquilados a terceros, tanto fina como gruesa. Cuando éramos contratistas empezamos a conocer y aprender lo que era el trabajo, porque estábamos rodeados siempre de ingenieros, y algún campo alquilábamos y empezábamos a pasar los conocimientos que íbamos tomando de estos ingenieros, hasta que en

un momento dijimos: nos largamos nosotros a sembrar. Empezamos con aproximadamente 3.000 has y hoy estamos arriba de las 10.000. Un 50% entre trigo y cebada, unas 4.000 a 4.500 hectáreas de maíz. Además en el planteo entra la soja, con soja de segunda también en los lotes de feedlots.

Fernando: Venimos aumentando por año 1000/1500 hectáreas, es aproximadamente un 10% de lo que se siembra. Casi un 30% se siembra más cantidad de maíz que de soja y 4000 a 5000 hectáreas de cebada y de trigo.

¿Cuáles son los híbridos y tecnologías que seleccionaron para esta campaña y cuáles fueron sus resultados en plena cosecha?

Daniel - En realidad se siembran distintos híbridos, nosotros los probamos y después vemos cuál nos gusta y con cuál nos quedamos. De cada híbrido, al segundo año hacemos entre 300 y 400 hectáreas. Se hace únicamente por ambiente, en las 4.500 hectáreas que

hacemos de maíz tenemos que meter distintos híbridos, distintos semilleros y distintos eventos. En el planteo tenemos los materiales prolíferos, en el que está el Don Mario 2738 que es un material colorado doble espiga, prolífero doble espiga. También estamos sembrando Nidera 7761 y estamos haciendo materiales CL, que son los eventos que necesitamos cuando tenemos que hacer maíz sobre maíz, con un Nidera es la primera vez que un monitor toca las 20 toneladas de rendimiento. También estamos haciendo materiales de KWS, el 3916 es un material que lo probamos en La Soñada y tuvimos picos de 18.000 kilos.

¿En qué se diferencian los materiales según el destino de consumo y cómo comparan sus rendimientos esta campaña?

Daniel - Estamos haciendo los prolíferos, que son materiales colorados que nosotros lo usamos para los consumos. También tenemos otro tipo de material que es la espiga Flint, materiales que van



Fermín y Daniel Barcelonna

"Esta empresa no puede parar. Continuamente uno está sembrando y está cosechando a la vez."

a ir directamente a exportación, tenemos espiga Flint de un material Nidera y el KWS. En cambio, en los materiales prolíferos, tenés la espiga principal y la segunda espiga, y son materiales colorados. En Colorado usamos el don Mario 2738. En promedio la espiga Flint contra el prolífero están prácticamente igual, estos materiales que venimos trillando, vamos a terminar entre 10.000 y 11.000 kilos todo ambientado (es decir, no hacemos más lo que hace ambiente) no hacemos siembra variable, se marcan únicamente los bajos pero en la cantidad de superficie que nosotros estamos alquilando, en cada campo se hacen cinco o seis bajos, entonces usamos únicamente el bajo profundo.

En cuanto a nitrógeno, qué realidad muestra el lote?

Daniel- Este año empezamos a pinchar los lotes para corregir nitrógeno, y veíamos que teníamos una deficiencia muy alta, con los valores que tenía la urea el año pasado (que pagamos 1000 a 1200 dólares), el número del maíz no daba, entonces si los análisis de suelo daban para estos materiales, tirar 300 kilos, usamos 250 kilos de urea al voleo en dos pasadas, eso muchas veces sirve porque jugas con una lluvia para no tirar tanta cantidad de urea en una sola pasada y que tenga ser lavado de alguna lluvia.

Daniel Barcelonna detalla las tecnologías y resultados que han cosechado en el cultivo de soja en una campaña con adversidades climáticas

Daniel - Con respecto a lo que es soja, usamos únicamente las de Don Mario. Este año hicimos la 46y y la 40y es una soja sts. Nuestro caballo de batalla es siempre la 2200 la hicimos este año de primera, el 20 de marzo ya la estábamos trillando seca, anduvo en 3000 - 3500 kilos. También la incorporamos en los planteos de soja de segunda e incorporamos un grupo 3300, también de Don Mario, en las cebadas.

Con respecto a lo que fue la soja este año, en rendimiento estuvimos más o menos en promedio en 3000 kilos. Las sojas de segunda sobre cebada anduvimos en 2000 kilos, y ya las sojas que habíamos hecho sobre trigo cayeron mucho por la helada (esa helada que en febrero nos cortó el ciclo). También hicimos este año las sojas Enlist, las probamos y ya las tenemos en producción para este año, pagando las regalías como corresponde.

Así que vamos a empezar a sembrar sojas Enlist porque encontramos el problema del yuyo Colorado, que el año anterior lo habíamos encontrado nada más que en cabecera, este año de la cabecera se fue 100 metros para dentro de los lotes. Con la sequía y los excesivos calores que tuvimos, el preemergente que usábamos no funcionó. Haremos planteos con sojas Enlist para empezar a combatir el Colorado.

Con el ADN contratista que tiene la familia en sus comienzos, ¿cómo tienen constituido hoy el moderno parque de maquinaria agrícola y la logística?

Daniel - La maquinaria que tiene la empresa es toda propia, en este momento tenemos cuatro cosechadoras - hoy las cuatro están en maíz - acá en este campo hay dos Challenger. Además, tenemos cuatro sembradoras de fina, y ahora que estamos en plena siembra tenemos tres sembradoras neumáticas de maíz. Contamos con tres pulverizadoras, una fertilizadora autopropulsada, tres cargadoras de silobolsas, porque se hace mucho silobolsa y después tenemos el parque de los 17 camiones que trabajan moviendo el cereal a puerta.

Fernando Barcelonna plantea el escenario para los cereales de invierno y cuantifica los resultados de la cosecha gruesa de maíz y soja apostando siempre al mejor rendimiento

Fernando - La campaña para nosotros fue excepcional, estamos hablando de 8000 kilos de promedio general en un año normal y este año vamos a pasar los 9000. Acá se ve un maíz que viene con 12 toneladas con riego, y en las partes donde no estaba el riego, vienen 8000/9000. Estamos trillando en Tandil, en nuestros campos que se sembraron muy temprano variedades cortas y están entre 8500/9000. Este año nos largamos a hacer maíz de segunda y están muy buenos.

Daniel - Esto es otro país, otro planeta, es decir que híbridos Flint, híbridos prolíferos, híbridos resistentes a On Duty y a glufosinato están rindiendo bien. Con respecto a lo que fue soja de primera y soja de segunda, afectó mucho la sequía y la helada. En las sojas de primera no pasamos los 3000 kilos. Cualquier variedad que hicimos estuvieron dentro de esos límites. Los herbicidas no funcionaron, hubo mucho escape de yuyo co-

lorado, tuvimos escape de lecherón, de chinchilla. O sea que vimos que los pre emergentes no funcionaron bien.

Fernando - En trigo y cebada tuvimos un siniestro grande de helada, pero de promedio terminamos en 3000 kilos aproximadamente, más los que nos corrigió el seguro, que fue muy grande también. Así que no fue mala tampoco la campaña de fina. En cuanto a los campos, con mi hermano y con mi padre no sé si llegaremos a las 500 hectáreas, todo el resto es alquilado.

Daniel y su hijo Fermín nos cuentan cómo imaginan que será el futuro de la empresa familiar, con la misma pasión de su fundador, Roberto Barcelonna

Daniel- Esta empresa no puede parar. Continuamente uno está sembrando y está cosechando a la vez. La próxima fina va a haber otro gobierno y uno tiene esta empresa que invierte plata porque tiene todo un equipo de personal, de ingenieros y toda la gente que nos acompaña, los empleados. Es lo que nos gusta, el amor que tenemos por trabajar la tierra. Seguramente mi padre fue lo que nos enseñó desde chicos, a trabajar la tierra.

Hoy está mi hijo Fermín que seguramente será él quien va a continuar nuestros pasos, está estudiando agronomía, así que esperemos que sea quien continúe con esta empresa.

Fermín - Yo soy la tercera generación de los productores Barcelonna acá en la zona. Estoy muy interesado en el planteo del sistema dentro de la empresa, la tecnología inevitablemente va a ir aumentando cada día y hoy creo que la meta de un productor no está en producir más hectáreas, tener más cantidad de máquinas o tener algo más grande; siento que hoy lo que importa verdaderamente es cómo eficientizar lo que ya se tiene, ya sea una pulverización afectando directamente a la maleza, una siembra variable ambiental, un sistema de siembra de precisión. No sólo en siembra sino también en fertilización.

Educar y enseñar con el ejemplo es algo muy tangible en tu día a día, gracias al trabajo de tus referentes mayores

Fermín - Si, es algo que me están transmitiendo mi papá y mi tío, desde que soy chico. Desde que ellos tienen 15 años están arriba de una máquina, se levantan todos los días a trabajar la tierra. La agricultura no tiene feriados, no tiene Navidad, no tiene Año Nuevo, no tiene tu día de cumpleaños. Están trabajando así hace más de 30 años y la cultura de trabajo que ellos me transmiten es un orgullo y un ejemplo bárbaro. ●



**ESTAMOS
PARA LOS
PRODUCTORES. ESTAMOS
PRESENTES
SIEMPRE.**



SIGAMOS CRECIENDO.

BIOLÓGICOS

Nutrición biológica nitrogenada en maíz: ¿Cuánto debería fijar por planta para igualar en porcentaje a la soja?

Por: Ing. Agr. (Dr.) Carlos Fabián Piccinetti
Laboratorio de Bacterias Promotoras del
Crecimiento Vegetal-IMYZA- INTA Castelar
Mesa de Nutrición Biológica

La nutrición nitrogenada en soja y maíz

La soja es una planta de la familia de las Leguminosas de gran importancia económica y nutricional en todo el mundo. La disponibilidad de nitrógeno (N) es uno de los factores clave que influyen en el crecimiento y el rendimiento de la soja. De forma natural tiene la capacidad de adquirir N por dos fuentes naturales, como la disponible en el suelo (básicamente nitrato y amonio) y desde la simbiosis mutualista facultativa con *Bradyrhizobium* (*B. japonicum*, *B. elkanii* y *B. diazoefficiens*). El aporte promedio desde la fijación biológica de N (FBN) para Argentina se encuentra alrededor del 60%. Y a su vez, esta fuente es la que está relacionada con el potencial de rendimiento de granos (Piccinetti y Peticari, 2023). La soja tiene altas demandas de N para producir el rendimiento (70-80 kg N/Mg de grano producido). La cantidad de nitrógeno aportado por la FBN o “nutrición biológica de N” pue-

de variar en función de varios factores, como el ambiente, la genética de la planta y las cepas presentes en el simbiosoma. Según los estudios de Herridge et al. (2008); Unkovich et al. (2010) estimaron que una planta de soja puede fijar entre 100 y 400 miligramos de nitrógeno por simbiosis, aunque los estudios de Piccinetti (2018) observó que una planta de soja en promedio acumuló 542 mg de N derivado de la FBN.

El maíz es una planta de la familia Gramíneas (C4), igual que la soja, la nutrición nitrogenada es crucial para alcanzar altos rendimientos. Aunque, la principal fuente de N es el aportado por el suelo y la fertilización, también tiene otra fuente natural potencialmente interesante como es la nutrición biológica (Montañez et al, 2009), pero hasta el momento sabemos que es a través de una relación asociativa y/o endófito (*Azospirillum* sp, *Herbaspirillum* sp, *Gluconacetobacter* sp.). La densidad óptima de plantas por hectárea puede variar según las condiciones locales, pero se ha observado

que densidades entre 60.000 y 80.000 plantas por hectárea suelen ser adecuadas para maximizar el rendimiento de maíz (Borrás et al., 2003; Ciampitti et al., 2012). Y en cuanto a la cantidad de nitrógeno que requiere acumular por planta varía entre 2 y 4 g de N, y según estudios de Piccinetti (2018) el maíz acumuló por planta 2,2 g de N y 20 kg N/Mg de grano producido.

La fijación biológica de nitrógeno y los métodos de medición

La FBN es un proceso microbiano, especialmente bacterias, convierten el nitrógeno atmosférico en formas utilizables, como el amonio, que puede ser aprovechado por las plantas. La medición de la fijación biológica de nitrógeno es fundamental para evaluar la capacidad de los organismos de fijar nitrógeno y su contribución a la disponibilidad de este elemento en los ecosistemas. Los métodos más utilizados para medir el aporte desde la FBN en cultivos son: a. Método de abundancia natural de ^{15}N ; b. Método de dilución isotópica de ^{15}N ; c. Método de reducción de acetileno y d. Método de medición de ureidos.

a. Método de la abundancia natural de ^{15}N : Este método se basa en la medición de la proporción de los isótopos estables de nitrógeno ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) en las muestras de tejido vegetal o de suelo. La fijación biológica de nitrógeno a menudo involucra la incorporación preferencial del isótopo más liviano (^{14}N) en comparación con el isótopo más pesado (^{15}N). La determinación de las diferencias isotópicas entre las plantas fijadoras de nitrógeno y las no fijadoras permite estimar la contribución relativa de la fijación biológica de nitrógeno. Este método se utiliza en estudios de campo y requiere equipos especializados, como espectrómetros de masas. (Gutschick, V.P., 1981).

b. Método de la dilución isotópica: Este método se basa en la incorporación de un isótopo marcado, como ^{15}N , en las plantas o en el suelo. Se agrega una fuente de nitrógeno enriquecida con ^{15}N , y se sigue la absorción y redistribución del nitrógeno enriquecido a través de las plantas y el suelo. La fijación biológica de nitrógeno se puede estimar midiendo la dilución del isótopo marcado debido a la incorporación de nitrógeno atmosférico. Este método también requiere el uso de espectrómetros de masas y equipos especializados. (Unkovich et al., 2010).

c. Método de la reducción de acetileno: Este método se basa en la capacidad de ciertas bacterias fijadoras de nitrógeno para reducir el acetileno a etileno. El etileno producido por la actividad enzimática de la nitrogenasa puede ser cuantificado mediante cromatografía de gases. La tasa de reducción del acetileno

Figura 1. Lugares de ingreso y de ubicación de las bacterias benéficas PGPR en las raíces de las plantas en relaciones asociativas (asociativa externa y endofítica)

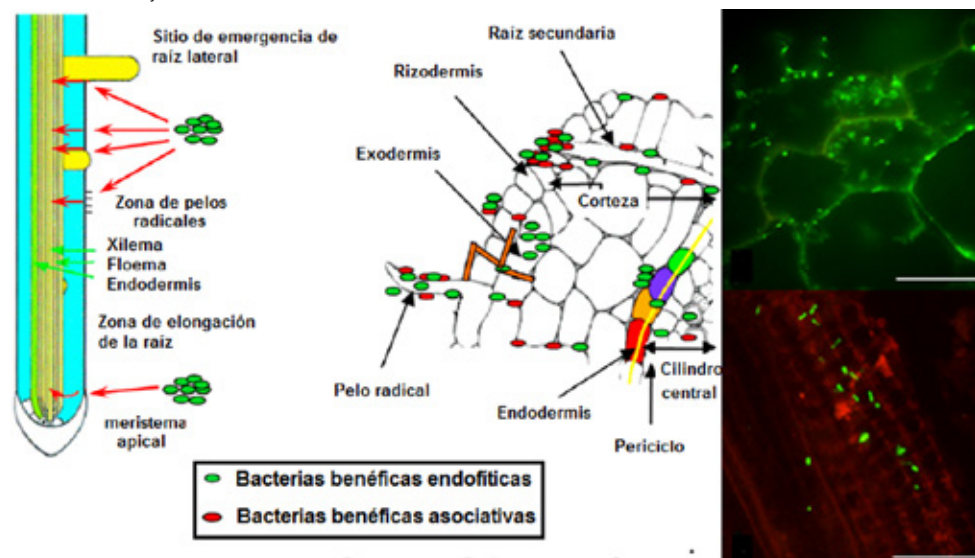


Figura 2. Mucílago sobre raíces aéreas donde se detectaron las condiciones para la fijación biológica de N en maíces de Sierra Mixe (Oaxaca, México).



no se utiliza como una medida indirecta de la actividad de fijación de nitrógeno. Este método es ampliamente utilizado en estudios de laboratorio y en el campo. (Hardy et al., 1968).

d. Método de medición de ureidos: Los ureidos son compuestos orgánicos que se producen como resultado de la fijación biológica de nitrógeno en leguminosas y algunas otras plantas. La medición de ureidos en las plantas o en las raíces puede ser utilizada como un indicador de la actividad de fijación de nitrógeno. Este método implica la extracción de ureidos de tejidos vegetales o de las raíces y su posterior cuantificación mediante técnicas analíticas, como la cromatografía líquida de alto rendimiento (HPLC) o la espectrofotometría. La concentración de ureidos en los tejidos de las plantas es proporcional a la actividad de fijación de nitrógeno. (Ku, S.B. and Edwards, J., 1999).

Es importante tener en cuenta que cada método tiene sus ventajas y limitaciones, una de las más importantes limitantes es el coeficiente de variación, es decir, que bajos porcentajes de FBN tendrán poca certeza de la información generada. Por lo tanto, ante bajos aportes de FBN y dar robustez a los resultados será necesario elegir el mejor método o un conjunto de métodos para medirla y que dependerá también del contexto de estudio y de los recursos disponibles.

En el caso del maíz, no todos los métodos se pueden utilizar y a menudo medir la FBN presenta limitaciones en términos de precisión y sensibilidad, y los resultados pueden tener un alto coeficiente de variación. Además, la FBN en el maíz puede verse afectada por varios factores, como las condiciones del suelo, la disponibilidad de nitrógeno en el ambiente (y fuente del fertilizante), las interacciones con otras bacterias y microorganismos del suelo, entre otros.

Aunque la cuantificación exacta de la FBN en el maíz puede ser desafiante, es importante tener en cuenta que la FBN sigue siendo un proceso biológico relevante en este cultivo. Aunque su contribución puede ser menor en comparación con otros cultivos, la asociación con bacterias diazotróficas y la capacidad de fijación de nitrógeno puede desempeñar un papel significativo en el suministro de nutrientes para el maíz, especialmente en condiciones de baja disponibilidad de nitrógeno en el suelo. Las condiciones del ambiente tienen un alto impacto en la nutrición biológica, como es el caso de maíces nativos de

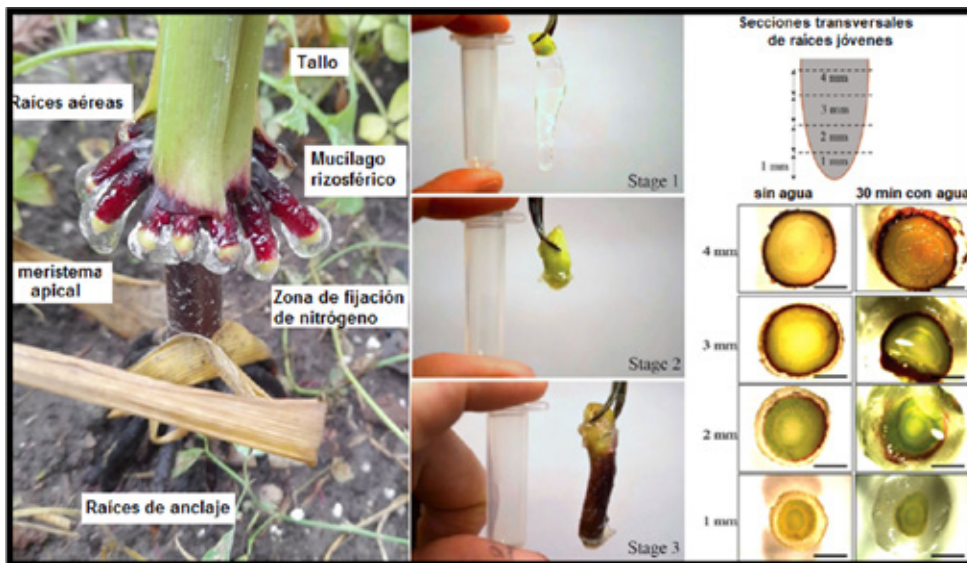
Sierra Mixe (Oaxaca, México), mostrado en la figura 1, donde se determinaron rangos de aportes de la FBN entre 30 y 80%, en el cual, utilizaron un conjunto de métodos para asegurar la certeza y sensibilidad de las determinaciones (Van Deynze et al, 2018).

En la figura 2 se muestra en la foto izquierda obtenida de nuestros ambientes sobre una raza de maíces nativos (Piccinetti, marzo de 2022) y a la derecha, la capacidad de formación de mucílago según el estadio de crecimiento de las raíces aéreas y en cortes transversales las

zonas con mayor cantidad de mucílago y posiblemente más activas en la fijación de nitrógeno (adaptado de Pankievicz et al, 2022).

En la tabla 1) se presenta un análisis comparativo de las cantidades medidas del %FBN y su aporte en kg N/ha en soja y un cálculo teórico de los aportes que debería realizar de la FBN tanto en soja como en maíz y el %FBN que debería tener el maíz para igualar a soja. Sabemos que la simbiosis en soja es un proceso efectivo de aporte de N (muy estudiado) y que ingresa e impacta directamente sobre la planta, mientras que en maíz los mecanismos de fijación como de ingreso de N a la planta están todavía desarrollándose en diferentes estudios.

Figura 3. En la foto de la izquierda se muestra cómo es la formación de mucílago sobre las raíces sobre razas nativas (Piccinetti, 2022) y a la derecha se muestra la formación de mucílago según el estadio el crecimiento de las raíces aéreas con las secciones con las zonas con más mucílago y posiblemente más activas para la fijación de nitrógeno (Adaptado de Pankievicz et al, 2022).



¿Cuán efectiva debería ser la asociación entre bacterias diazotróficas y el maíz?

La relación de cantidad de N acumulado por planta para este análisis es de 2,75 veces más por planta de maíz que por planta de soja. Lo que se deduce de este análisis sin entrar en aspectos particulares de manejo del cultivo de maíz, es que tiene que fijar más N por planta para igualar en porcentaje a soja, que es leguminosa simbiótica. En esta tabla una planta de soja con un 20% de FBN debería fijar 158 mg, en cambio, una planta de maíz debería fijar 435 mg. Este porcentaje lo consideramos bajo en términos de %FBN para soja y con baja precisión del aporte utilizando el método de abundancia natural de 15N.

Tabla 1. Análisis comparativo entre soja y maíz para determinar cuánto N deberían aportar las bacterias diazotróficas asociadas al maíz para igualar en porcentaje el aporte de la fijación biológica de nitrógeno de soja. * Datos medidos por Piccinetti (2018). # Datos no evaluados para maíz.

Cultivo	Densidad (pl/ha)	Biomasa aérea total (Mg/ha)	Rendimiento de granos (Mg/ha)	N acumulado en la biomasa aérea total (kg N/ha)	N acumulado por planta (mg)	%FBN#	NdFBN (kg/ ha)	NdFBN (g/m ²)	NdFBN por planta (mg)
SOJA*	250000	9,2	2,8	198	792	68,4	135,4	13,54	542
MAÍZ*	80000	21,7	8,7	174	2175	-	-	-	-
<i>Análisis teórico exploratorio</i>									
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	60	118,8	11,88	475
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	60	104,4	10,44	1305
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	50	99,0	9,90	396
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	50	87,0	8,70	1088
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	40	79,2	7,92	317
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	40	69,6	6,96	870
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	30	59,4	5,94	238
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	30	52,2	5,22	653
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	20	39,6	3,96	158
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	20	34,8	3,48	435
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	10	19,8	1,98	79
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	10	17,4	1,74	218
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	5	9,9	0,99	40
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	5	8,7	0,87	109
SOJA	250000	9,2	2,8	198	792	1	2,0	0,20	8
MAÍZ	80000	21,7	8,7	174	2175	1	1,7	0,17	22

Al menos, con las alternativas que disponemos para medir FBN en campo con elevado coeficiente de variación surge que con este análisis que es muy difícil, al menos por ahora, determinar con precisión el aporte desde la FBN en maíz. En la tabla 1 están remarcados los valores de aporte que se observan en la bibliografía, pero a ciencia cierta todavía no está clara para nuestros ambientes.

Los inoculantes cuyo principal activo son bacterias PGPR tienen en muchas cepas una alta capacidad de fijar N y que seguramente el aporte de N puede ser relevante. Pero tal vez, por ahora, no sea conveniente afirmar que aporta una cierta cantidad de N como un hecho consumado, ya que crea falsas expectativas, sino que se debería afirmar que el “conjunto de mecanismos directos e indirectos de las cepas seleccionadas y desarrolladas para la inoculación de cultivos mejoran el crecimiento de las plantas y la eficiencia agronómica de los recursos naturales disponibles” hasta tanto no demostremos con certeza el aporte real de la FBN al cultivo de maíz en nuestros ambientes. ●

Bibliografía completa en
www.horizonte digital.com

METALFOR FLUX

FERTILIZADORA OFICIAL

Expoagro

EDICIÓN

YPF
agro

**El mayor despeje
del mercado**

**Entrada
Tangencial**

Calidad, uniformidad
y precisión



Versatilidad | Alto despeje y autonomía

Encontranos en
metalfor.com



Metalfor



MetalforSA



metalforsa





BARBECHOS QUÍMICOS SOBRE RASTROJO DE MAÍZ

Manejo del tamaño de gota para dar en el objetivo

Artículo Autor: Ing. Agr. (Esp.) Facundo Menta

Con la incorporación de la siembra directa dentro de los sistemas productivos extensivos de la Argentina, el manejo de los barbechos con herramientas químicas se volvió poco a poco práctica corriente. Es común hablar de barbechos, haciendo mención al lapso de tiempo que transcurre entre la primera aplicación para el control de malezas post-cosecha y la siembra del próximo cultivo dentro de una rotación planificada. Además de reducir la incidencia de esas especies indeseadas dentro del sistema, los barbechos tienden a preservar los niveles de agua en suelo, con el fin de resguardar la disponibilidad del recurso para el cultivo sub-siguiente. En ese sentido, aquellos lotes que salen de cultivos estivales como el maíz, por la estructura del rastrojo originado una vez “levantado el lote”, generan ciertas complicaciones a la hora de controlar malezas en post-emergencia de las mis-

mas. La complejidad de la tarea, viene de la mano de la ubicación de estas “malas hierbas”, consideradas como el blanco a alcanzar en este tipo de pulverizaciones. De toda la población objetivo a tratar, un gran porcentaje de ella, se encontrará situado en lugares de muy difícil acceso para las gotas transportadoras del activo que ejercerá el efecto herbicida buscado. El responsable de esa falta de acceso es el mismo rastrojo, su densidad, estructura y disposición. Nos encontraremos con malezas descubiertas totalmente, algunas semi-descubiertas y otras prácticamente cubiertas.

Sabemos que el proceso de una correcta aplicación de fitosanitarios, parte de la base de contar con un equipo en condiciones, limpio y correctamente calibrado (aunque suene reiterativo). Continuará con el armado de la mezcla de productos y acompañantes a nivel de tanque, siem-

pre siguiendo el correcto orden de carga y evitando incompatibilidades. El paso siguiente será la fragmentación del caldo y liberación de gotas al ambiente para su viaje hacia el objetivo, lugar a donde se producirá el impacto y posterior deposición de la gota, para finalmente permitir el ingreso del activo que desencadene el efecto biológico buscado. *Garantizar el nivel necesario de cobertura en las malezas a controlar, sea cual sea su ubicación, es el gran desafío de los barbechos químicos bajo este tipo de rastrojos.* De allí la importancia de generar el patrón y tamaño de gota adecuados para poder asegurar el correcto desempeño de los productos que se apliquen. Se vuelve clave entonces, refrescar conceptos como el conocimiento de antemano de las características propias de los activos con que se trabajará (sobre todo su nivel de sistemía), la correcta determinación de la ubicación del objetivo a mojar, como así también el tomar consciencia del marco ambiental so-

Figura 1. Puntos claves a tener en cuenta para regular hacia la técnica de pulverización adecuada.



bre el que se desarrollará la aplicación. Este análisis previo a cualquier pulverización, como siempre digo, constituirá el triángulo a atender para poder configurar variables a de manera acertada.

En el afán de ponerle números a la problemática planteada, se realizó tarjeteo a campo sobre rastrojo de maíz, con el objetivo de medir “nivel de llegada” en malezas ubicadas en lugares con diferentes grados de acceso, con la mirada puesta en evaluar la cobertura resultante en dichos sitios y corroborar si existen o no diferencias en los impactos/cm² logrados. El otro aspecto a analizar, viene del lado del diámetro volumétrico de la población de gotas que den en las tarjetas, para lograr entender sus características, sobre todo de aquellas que tienen capacidad de entrada a lugares complicados y comprender la importancia de este punto. Como paréntesis, subrayar, que para la comparativa en cuestión (y como en el grueso de las mediciones vía “tarjeteo”),

Figura 2 y 3. Izq.: Tarjeta hidrosensible totalmente descubierta (simulando la situación de malezas de fácil acceso). Der.: Tarjeta hidrosensible al reparo y semi-cubierta (simulando la situación de malezas de acceso restringido).



la correcta colocación de las tarjetas hidrosensibles se vuelve fundamental para la obtención de datos confiables. Por un lado evaluamos tarjetas totalmente descubiertas, que nos indican la cobertura en aquellas malezas accesibles y “fáciles de mojar”. Pero además analizamos tarjetas semi-cubiertas, al reparo de los tocones y ubicadas en el lado opuesto respecto a la dirección proveniente del viento, que nos hablan del nivel de impactos que reciben aquellas malezas de “acceso restringido”.

La pulverización se llevó a cabo en lote productivo con destino a soja, mediante pulverizadora autopropulsada, aplicándose productos sistémicos (recordemos exigen 20-30 impactos/cm²) junto a coadyuvante a base de tensioactivo y antievaporante. Se utilizó boquilla como hueco disco y núcleo D5/N23. Se trabajó a presión de 3 bares y a una velocidad de 15 km/h, arrojando un volumen de 55lts/ha, con un distanciamiento de 52cms entre picos. Las condiciones climáticas durante la evaluación fueron las siguientes, viento medio de 9km/h y Delta T medio de 2,5°C.

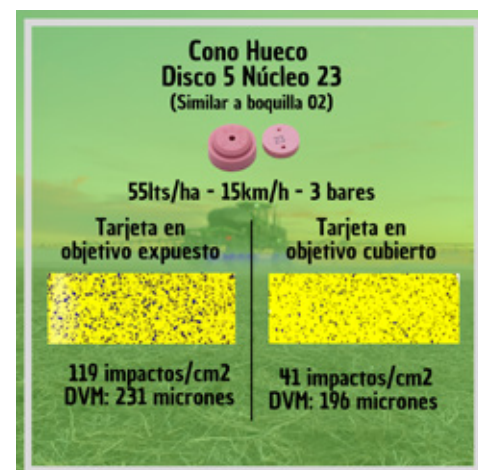
Como puede observarse tras el tarjeteo, la cobertura en la tarjeta “escondida” se reduce considerablemente respecto a la tarjeta totalmente descubierta (pasamos de 119 impactos/cm² a 41 impactos/cm²), aunque sigue siendo igualmente suficiente para satisfacer los requerimientos de los herbicidas sistémicos que se aplicaron. Vale aclarar además que el tamaño de gota en la tarjeta al reparo disminuyó (pasando de 231 micrones a 196 micrones), confirmando una vez más, que las gotas más chicas son las capaces de llegar a objetivos con interferencia. Gotas finas que por su mayor riesgo potencial de deriva, fueron protegidas utilizando el coadyuvante correcto, con propiedad antievaporante, a pesar de



ser una aplicación invernal. Destacar además, que esta lógica es extrapolable a todas aquellas situaciones en que sea necesario “mojar” objetivos con baja exposición, como el caso por ejemplo, del control de adversidades bajo el canopeo de cultivos.

Un nuevo ejemplo, y van... de que el medir el resultado de nuestras aplicaciones a través de las tarjetas, es la forma de ponerle números a los trabajos de pulverización, para orientar a la definición de técnicas que aseguren niveles de coberturas suficientes en objetivo, valiéndonos de tamaños de gota aptos para cumplir con dicha misión. La medición, como siempre, nos otorga luego la oportunidad de corregir y mejorar, o de validar aquello que estamos haciendo de manera correcta. Trabajemos en ser simultáneamente eficientes y sustentables a la hora de realizar tratamientos dentro del sistema agrícola actual. ●

Figura 4. Datos obtenidos de las variables DVM e Impactos/cm² para la técnica de aplicación evaluada, según el posicionamiento de la tarjeta hidrosensible. Condiciones climáticas a campo durante la prueba: Viento medio a razón de 9km/h, Delta T medio de 2,5°C. Menta F. 2023, datos sin publicar.



El maíz entre Estados Unidos y la oferta local

En el último mes se presentó gran volatilidad en el mercado internacional asociado principalmente al climático norteamericano. Sin embargo, a nivel local no se presentaron grandes subas, debido al ingreso de la oferta local y del país vecino.

Por: Sebastián Salvaro, Co-founder de AZ Group

Este momento del mercado se presenta con dos grandes tiempos, por un lado, el desarrollo de los cultivos de Estados Unidos del ciclo 2023/24 y, por el otro, la finalización de la campaña 2022/23 en Sudamérica. Es decir, hay dos focos que se siguen de cerca, aunque lo que pase con la campaña en Estados Unidos genera mayor volatilidad en el corto plazo.

Según datos publicados por el USDA en el mes de julio, la cosecha 23/24 podría alcanzar 389,2 mill. de t, con un rendimiento proyectado en 11,140 t/ha - este valor se ubica por encima del máximo de los últimos 5 años de 11,09 t/ha-. Es decir que se presentaría una caída en el rendimiento, podría esperarse una menor cosecha del cereal que ajustaría los stocks finales del país norteamericano.

En las últimas semanas, el USDA se encuentra reduciendo la condición de bueno y excelente de los cultivos por falta de precipitaciones y altas temperaturas que podrían comprometer el rendimiento potencial del maíz. Como se observa en el gráfico, el porcentaje se encuentra por debajo del rango mínimo de los últimos 5 años, al cierre de esta edición.

De confirmarse una caída, la producción estimada podría verse disminuida. Tomando como ejemplo el rendimiento promedio de los últimos 5 años de 10,9 t/ha, la cosecha alcanzaría 380,8 mill. de t.

La perspectiva de un menor volumen de cosecha generó subas en el mercado de Chicago, alcanzando el maíz nuevamente valores en torno a los 260 usd/t y que luego se han visto recortadas por el reciente informe de oferta y demanda. En tanto, a nivel local el precio se encuentra presionado por el avance de la cosecha del maíz y el ingreso también de la oferta desde Brasil que, si bien se confirma la buena campaña en este lugar, también es cierto que la evolución de ventas de parte de productor no está siendo ágil.

Según datos publicados por la Conab, la cosecha total de Brasil 2022/23 podría alcanzar 125,7 mill. de t, con exportaciones en torno a las 48 mill. de t. El USDA, por su

Oferta y Demanda de Maíz

Datos al: 12-07-23 23/2/23

Escenarios en Estados Unidos

Campaña	2021-22				2022-23				*2023-24		
	en mill. de t				jun 2023	jul 2023	Máx	Prom	Mín		
Oferta	414,8	384,3	425,2	425,4			423,7	417,0	403,5		
Stock inicial	31,4	35,0	36,9	35,6			35,6	35,6	35,6		
Area cosechable (mill. de has)	34,5	32,1	34,0	34,9			34,9	34,9	34,9		
Rinde (t/ha)	11,09	10,88	11,39	11,14			11,09	10,90	10,51		
Producción	382,9	348,6	387,7	389,2			387,4	380,8	367,3		
Importación	0,6	0,6	0,6	0,6			0,6	0,6	0,6		
Demanda	379,9	348,8	367,9	367,9			367,9	367,9	367,9		
Consumo otros	36,6	36,3	36,5	36,5			36,5	36,5	36,5		
Uso Forrajero	145,2	137,8	143,5	143,5			143,5	143,5	143,5		
Para Etanol	135,3	132,7	134,6	134,6			134,6	134,6	134,6		
Exportación	62,8	41,9	53,3	53,3			53,3	53,3	53,3		
Stock Final	35,0	35,6	57,3	57,5			55,8	49,1	35,6		
Relación Stock/Demanda	9,2%	10,2%	15,6%	15,6%			15,2%	13,3%	9,7%		
Días de Consumo y exp.	33,6	37,3	56,9	57,0			55,3	48,7	35,3		

parte, estima que la misma se ubique en 132 mill. de t. Así sea 125 o 132 mill. de t representaría un volumen récord para el país vecino.

En Argentina

En tanto, a nivel local, el progreso se ubica en 51,6% con un leve retraso frente a igual fecha del año anterior cuando alcanzaba el 53%, según datos publicados por la BCBA. Durante el mes de junio, dicha entidad redujo la estimación de cosecha a 34 mill. de t desde las 36 mill. de t estimadas a comienzo de la recolección del cultivo. Los rendimientos obtenidos se ubican por debajo de los niveles promedio en gran parte de las regiones productivas lo que provocó el recorte en el volumen total. El rendimiento promedio, al cierre de esta edición, se ubicaba en 48,8 qq/ha vs 69 qq/ha de la campaña pasada.

En cuanto al ritmo de venta por parte del productor, el volumen comprometido del ciclo 2022/23 se ubica por debajo de lo acontecido hace un año atrás.

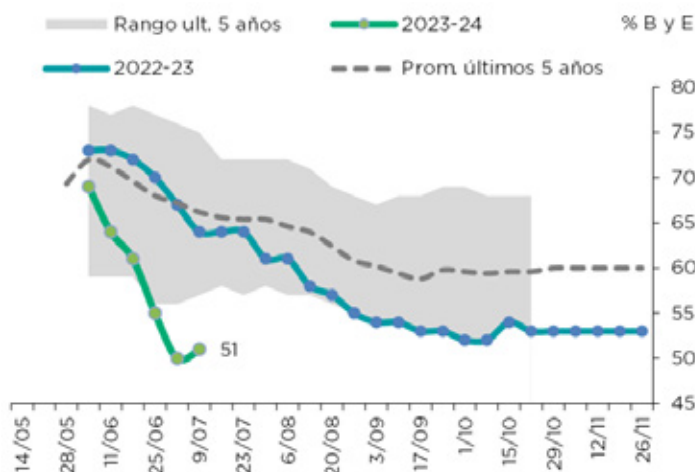
Según datos publicados por el MAGyP, el

volumen alcanza 15 mill. de t vs 31,6 mill. de t del ciclo 21/22. De este volumen, 13,7 mill. de t fueron adquiridas por la exportación con DJVE por 13,3 mill. de t. Es decir, al momento, la exportación tiene igual volumen comprado que vendido al exterior. Si lo comparamos con igual fecha del año pasado, teníamos un mayor volumen frente al actual, como muestra el gráfico.

El menor volumen de venta condice con la caída de rendimientos y con la baja en los precios que el cereal tránsito en los últimos meses, una vez que ya se tenía una perspectiva más clara de que volumen se podría cosechar.

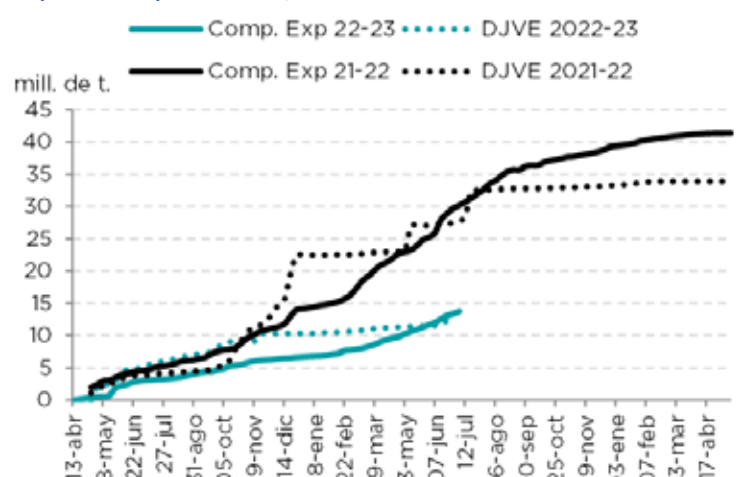
Si bien aún resta cosechar grano, los tiempos apremian y es importante comenzar a mirar de reojo lo que puede pasar con la cosecha nueva. Por un lado, realizar los márgenes y por el otro, no de dejar de mirar de cerca los valores futuros. No solo porque hoy la perspectiva nos dice que podemos estar un escalón más abajo en los precios frente a lo que fue la campaña pasada, sino que el clima político-económico local seguirá teniendo su influencia. ●

Condición de los cultivos de EE.UU.



Fuente: AZ Group sobre la base de USDA.

Compras de la exportación vs DJVE.



Fuente: AZ Group sobre la base de MAGyP.



“Debemos tener una visión global de la situación que está viviendo el sector agropecuario”

ELBIO Laucirica

Por: Sebastián Nini

Elbio Laucirica es el actual presidente de CONINAGRO, tiene 65 años, está casado, nació y vive en Rauch, un pueblo rural del centro de la provincia de Buenos Aires. Su mamá era maestra rural, por lo que vivía en una escuela. Su padre era chacarero. Estudió agronomía, según nos cuenta, en gran parte porque es una carrera muy vinculada con lo biológico y a la vez con lo social, aunque tiene mucho de lo técnico. La carrera de agronomía le permitió capacitarse y formarse para la actividad en el campo, que es la actividad que le gustó siempre por su libertad y su contacto con la naturaleza.

Por: Sebastián Nini

Elbio ¿Con qué idea enfrenta un cargo como el de presidente de CONINAGRO en un momento como este?

Siempre me ha movido a devolver a la sociedad en alguna medida lo que me había brindado. Yo pude estudiar en una universidad del INTA, en la sede de Mar del Plata que está vinculada con una unidad integrada con INTA Balcarce, y en alguna medida siempre quise devolver a la sociedad lo que la sociedad nos brinda a través justamente de todas nuestras vidas y de toda nuestra formación. En el caso particular en CONINAGRO, con la participación dentro del cooperativismo también llevado por la idea de que muchas de las cosas y muchos de los problemas que tenemos los productores agropecuarios, no solamente los podemos resolver dentro de nuestros campos, de nuestros predios, sino que debemos tener la participación política más allá de votar en las elecciones, la participación política de poder expresar nuestros problemas al gobierno y poder hacer las gestiones ante las políticas públicas para llevar y resolver los problemas que acojan a la sociedad en su conjunto.

Enfrento el desafío de ser presidente de CONINAGRO, acompañado por los consejeros y representantes y federaciones que componen CONINAGRO, que están

a lo largo y a lo ancho del país, que no solamente tienen la preocupación de las economías pampeanas, sino que también tenemos en nuestros ámbitos las economías regionales y esto lo convierte en un desafío sumamente importante porque debemos tener una visión global de la situación que está viviendo el sector agropecuario.

¿Qué desafíos crees que enfrenta la producción en Argentina y cómo es la relación con Coninagro?

Normalmente todas estas producciones tienen problemas transversales como la alta carga fiscal, la inflación, en este caso particular la brecha y el atraso cambiarios, pero también algunas políticas me movilizan a promover políticas de Estado que nos den la previsibilidad dentro de nuestras explotaciones y responder los desafíos que nos va dando la sociedad y el mundo. Hoy el comercio internacional requiere de productos saludables, requiere también que estos productos sean producidos en forma sustentable, tanto en lo socioeconómico como en lo ambiental. Todo esto nos moviliza en CONINAGRO a que podamos generar, promover y reclamar las políticas públicas que respondan a estos desafíos y esta oportunidad que tiene el país ya que, con el incremento de la población, nos vamos

a encontrar con una demanda de alimentos muy importante donde muy pocos países en el mundo pueden cubrirla.

¿Qué espera traer de la visita a Mondragón, España respecto a la experiencia cooperativista de Europa?

Espero conocer una nueva visión, saber y ver cómo en el País Vasco están llevando adelante el cooperativismo con una gran impronta desde el desarrollo personal de cada uno de ellos, como también del trabajo grupal y con una visión empresarial. Esto los hace tener muy arraigado el sentimiento de asociativo que es la razón por la cual ven en la figura del cooperativismo la respuesta a una herramienta de gestión, un medio de trabajo y a un medio de vida con valores y principios basados en el cooperativismo. Realmente es muy importante ver cómo están trabajando, no solamente dentro de sus propias cooperativas, sino también dentro de lo que es la educación, haciendo aportes importantes en mejorar y fortalecer la educación.

¿Cómo reacciona el cooperativismo en una situación de sequía como la que se vivió el último año?

Bueno, el cooperativismo ante una situación de sequía, ante una adversidad, responde a través del asociativismo, buscando dar respuesta a todos nuestros asociados, ayudándolos y apoyándolos en esta situación. Nuestras cooperativas conformadas por estos asociados tienen un doble efecto con la sequía, porque por un lado tienen una estructura operativa que hace que esté dimensionada una determinada operatoria de granos, hoy se ven reducidas estas operatorias de granos, casi en un 50%, esto hace que los costos fijos hayan aumentado en forma muy importante, así que además de tener este desafío de poder responder y mantener la cooperativa funcionando en un año tan malo, hace que también tengamos otro compromiso y responsabilidad que es la de ayudar a nuestros productores. Por esto mismo es una realidad que tenemos y que desde las cooperativas, los consejeros y desde las federaciones están haciendo todo su esfuerzo y aporte para poder paliar y aliviar esta situación.

¿Siente que las negociaciones de la Mesa de Enlace con el gobierno nacional en relación con las necesidades del sector podrán alguna vez alcanzar los objetivos a los que se apuntan?

Tenemos la esperanza de que la política y el gobierno finalmente den respuesta a estas demandas que tenemos desde el sector, pero esto requiere de un cambio en la política, esto requiere de una decisión de los gobernantes con un cambio en la visión que tienen de la política y de cómo llevar adelante la gestión de gobierno.

Agregando a esto, queremos decir que justamente no solamente se necesita gestionar ante el oficialismo, sino también gestionar hacia la oposición porque la respuesta y la salida de nuestro país no me cabe duda que está en el sector agropecuario productivo que es la que puede generar las divisas, el empleo y el trabajo que tanto necesita nuestro país, sino que también necesita de una política que sea acorde y que incentive la inversión productiva.

¿Cuánto vínculo tiene esto con la relación campo-ciudad?

Es una de las tantas grietas que dividen a nuestra sociedad en forma infundada y tanto el campo necesita de la ciudad como la ciudad necesita del campo. Esto es muy claro en los pueblos del interior, donde la actividad productiva hace que se mueva el comercio y los servicios, y esto en gran medida también responde a la situación de la ciudad. Nos preocupa que muchas veces la situación tenga una diferencia que no ha sido promovida del sector ni seguramente ha sido promovida por la gente, sino que ha sido promovida por algunos intereses políticos y partidarios para poder entonces tener mejores resultados electorales. Esto nos preocupa y estamos trabajando para que la sociedad en su conjunto podamos encontrarle una salida a esta crisis política que hoy tenemos.

¿Cómo cree que se puede mejorar la relación entre el campo y la ciudad?

Mejorar la relación entre el campo y la

ciudad seguramente exige de un esfuerzo conjunto no solamente de nuestro sector como para poder acercar estas posiciones, pero más que todo creo que se mejora mostrando nuestra labor y hablando con nuestros vecinos, con humildad, con un sentimiento aguerrido - como el que se tiene en muchas oportunidades ante las adversidades - así podemos ir enfrentando las problemáticas y buscando las soluciones en conjunto.

¿Por último, como ves los próximos años de presidencia de Elbio Laucirica al frente de CONINAGRO?

Trabajando codo a codo junto con los productores asociados a nuestras cooperativas, trabajando codo a codo con los productores y toda la cadena de valor que se ven también afectadas por estas políticas de gobierno y con un trabajo en conjunto no solamente con las cámaras empresarias de la cadena de valor, del agregado valor, sino también con instituciones vinculadas al sector que hoy son ONG que están trabajando codo a codo para poder alcanzar un mejor nivel de vida para toda la sociedad. En la búsqueda de mejores políticas de gobierno que incentiven justamente la producción. Muchas de ellas están también vinculadas a la participación política y promoviendo la participación política de manera tal que tengamos representantes y funcionarios en el gobierno que puedan darnos respuesta y defender la situación del sector. Esto es sumamente importante y es por eso que estamos trabajando con instituciones, ONG del medio, para promover que nosotros tenemos una función hoy por hoy dentro de lo que es la dirigencia gremial rural, pero también necesitamos de políticos y de funcionarios que estén debidamente capacitados en saber cómo trabajamos y debidamente capacitados en dar respuesta no solamente a la situación del sector agropecuario, sino el bienestar del país en general.

Vive rápido, habla pausado, fácil de grabar diría un amigo. El presidente de CONINAGRO toma la posta que dejaron otros en el mismo lugar para seguir trabajando en favor del asociativismo, el cooperativismo, el campo y el país. ●

¡Gracias Elbio!

actionCOACH
BUSINESS COACHING

CONSULTÁ Y
HACÉ CLICK

Llenas de vida

Desde ahora, embolsar también va ser sinónimo de ayudar. Cada vez que compres una IpesaSilo Rosa donaremos 10 dólares a la Campaña "El Abrazo Solidario del Campo Argentino" compuesta por Fundaleu y el Hospital Ramón Santamarina de la ciudad de Tandil. Estas bolsas llenas de granos, también estarán llenas de vida.



HOSPITAL MUNICIPAL
RAMON SANTAMARINA



IpesaSilo® *ii*

La bolsa **solidaria**

0800 222 7456 / www.ipesasilo.com.ar





Se viene el tsunami maicero

Se vieneeee!, o mejor dicho ya se vino... PERO esto recién comienza. Pensaran, ¿de qué estoy hablando? De la Mega gigante safriña de nuestros vecinos brasileros. ¿No será un poco exagerada?. No... para nada. No hay manera de no ponerle todos esos adjetivos.



Paulina Lescano
Ing. Agr. especialista en
mercado de granos
www.paulinalescano.com

Estamos hablando de una cosecha que ya está ocurriendo, al 17/7 cerca de un 40% de avance, y que puede resultar finalmente en 102 o 105 mill tn de maíz. Sólo la safriña, el maíz que se cosecha en su mayoría en julio/agosto, si consideramos la producción total de maíz 22/23 estamos hablando de más de 132-135 mill tn (según la consultora).

Algunos podrán decirme “Bueno, pero es algo que ya viene pasando en años anteriores”, en parte sí, pero este año bate record absoluto... y no sólo vs años anteriores, sino con las estimaciones previas.

No tuvieron bajas de producción ni por calor, ni por heladas, ni por lluvias en cosecha (o se va achicando esta posibilidad a medida que avanzan). Quizá sí hubo algo

de mermas por los eventos climáticos mencionados en algunas zonas puntuales, y en ese caso, si no hubiera habido mermas... estaríamos hablando de más maíz.

¿Fue una sorpresa?

No, no fue una sorpresa ya que tanto el USDA como las consultoras brasileras y resto de internacionales venían poniendo en sus balances expectativas en torno a 126 mill tn totales, 95-97 de safriña. El número grueso estaba ya “tomado”. Lo que no estaba tomado, era que siga aumentando, y según mi entender, pocos tomaron real dimensión de lo que serían esos números de Excel en el mercado “real” “físico”.

Es por eso además que la mega gigante safriña hoy ya generó bajas de precios en los valores internacionales (Chicago, Fob Golfo), regionales (valores FOB Brasil y Argentina) y puede seguir poniendo presión. No sólo es el efecto de la safriña por sí misma, sino que se suman dos efectos “acumulativos” soja + maíz. (trigo te lo dejo para otra nota... pero sabe que se propusieron ser autosuficientes).

Doble combo “soja + maíz”

Por un lado, estamos hablando de incremento de producción de una campaña a la otra, NO solo de maíz.

En soja hubo 30 mill tn más en 22/23 que en 21/22, un 24% más en un solo año. El incremento de los brasileros fue mayor que toda nuestra magra cosecha.





Cosecharon 155,7 mill tn (Conab). De ese mega gigante volumen, todavía estamos viendo efecto en los precios regionales/internacionales de exportación. Sigue habiendo soja en el circuito comercial brasilero, siguen vendiendo barcos a los chinos - compran esa soja más barata en detrimento de la soja FOB Golfo- y sigue ocupando espacio en algunos acopios, puertos.

Con esa soja aún “circulando”, ingresan ahora casi 20 mill tn adicionales de maíz, de las cuales 17 son de la famosa safriña. (La cosecha 22/23 terminaría entre 132-135 mill tn vs 113 mill de la 21/22).

20 mill tn adicionales de maíz + las 30 mill tn adicionales de soja.

Una cosa es el Excel y otra cosa son 50 mill tn de granos para cosechar, vender, transportar, almacenar, moler, embarcar. Si bien los mercados se mueven en base a expectativas, y luego a que se confirmen o no las mismas, hoy venimos viendo que la realidad supera las expectativas en producción/oferta desde Brasil.

¿Cómo reaccionó el mercado? Si bien Chicago tuvo efecto negativo no sólo por las expectativas de Brasil, sino también porque en un comienzo el USDA “puso” cerca de 40 mill tn adicionales para USA en 23/24 (son las que están en plena definición de rinde), el efecto de la cosecha brasilera se ve de lleno en los valores FOB Paranaguá como referencia. Hoy están en mínimo de 13 meses, 24% por debajo de hace un año, y puede seguir bajando a medida que avance la cosecha.

¿Cómo afecta a los productores argentinos esta oferta brasilera?

Afecta directamente, ya que competimos por el mercado de exportación. Cada vez que los valores FOB de Brasil bajan, nuestros valores FOB (sobre los cuáles se descuentan derechos de exportación y otros gastos para llegar al famoso “Fas teórico” o “capacidad de pago de la exportación”) no pueden hacer otra cosa que bajar para captar parte de la demanda internacional.

Si bien localmente tenemos siempre los componentes “extras” que llamo “argentinidades”, cómo rumores de dólar soja, dólar agro, etc., indefectiblemente cómo primer efecto tienen bajas de valores en usd/tn, ya hemos visto desde abril, 50 usd/tn de caída en los valores del maíz julio local (MatbaRofex de referencia) pueden explicarse en gran medida por el efecto “Brasil”.

Ahora, la gran pregunta es, ¿pueden seguir bajando aún más?



Si bien, no tengo la bola de cristal, hoy, mirando los valores de “oferta” FOB de distintos puertos brasileros de aquí a octubre, podemos inferir que sí, podemos ver mayores bajas en los próximos meses.

¿Qué puede poner un piso o inclusive darle impulso desde los niveles actuales?

-Que bajen los derechos de exportación (no le pondría muchas fichas)

-Que haya un nuevo dólar agro con maíz incluido (me cuesta pensar en que tomen esta medida con el maíz con el nivel de inflación que tenemos, más allá de que hay estudios en los cuáles queda demostrado que la participación del valor del maíz es mucho menor que la de impuestos, diversos costos, etc. Una suba del valor en usd/tn para los consumos, hoy sería negativo.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que en las ediciones anteriores de dólar soja, agro, a la previa de la implementación le correspondió una baja de los valores en usd/tn. El viernes 14/7 tuvimos otro caso de “rumor” de posible dólar soja, maíz, girasol que por sí solo provocó una baja tanto en maíz cómo en soja.

-Que en lo que queda de julio, haya una terrible seca en USA y veamos fuerte caída de producción (hoy es difícil pensar en una caída tan grande que contrarreste el efecto de la safríña en plena cosecha, sumado a que parece que volvieron las lluvias)

-Que en lo que les queda por cosechar a los brasileros (cerca de 70 mill tn) lleguen temporales continuos con lluvias que dificulten, compliquen la cosecha/logística/embarques y los chinos y resto de compradores vengan a comprarnos el maíz que necesitan embarcar rápido.

Por el momento, el único dato real hoy, es que avanzan con la mega gigante cosecha de la safríña, que cada semana aumentan las proyecciones y que sus valores FOB de acá a octubre bajan. Localmente, un dato no menor. El volumen de equilibrio que puso el gobierno para hacer DJVE es de 20 mill tn, de las cuales ya se llevan 14,6 mill.

Las decisiones de corto mediano plazo deben contemplar estos datos (los reales y en todo caso los “probables” “alcistas” (pero probables no reales hoy). Lo peor que puede pasar es encontrarse con precios más bajos, sin haberlo contemplado cómo probable.

Reflexión para pensar el “futuro” cómo país productor/exportador

Brasil se viene convirtiendo (a base de decisión estratégica - política, trabajo de

largo plazo) en el “mais grande do mundo”, en “casi todo”. Así cómo China sigue siendo la más grande consumidora/importadora de commodities, estamos encontrándonos con la contraparte consumidora/exportadora.

Hasta hace unos años, no parábamos de mirar cómo China venía creciendo año a año en demanda de soja, maíz, trigo, carne, petróleo etc. Sacábamos el % de incremento entre años.

Ahora no paramos de seguir, además con asombro, lo que viene creciendo Brasil en oferta.

Si yo te digo qué hace 2 campañas (20/21) Brasil produjo 61 mill tn de safríña y 87 mill total de maíz, ¿me creés?

Bueno, imagino qué me crees, ¡porque siempre comparto información confiable! Y chequeada.

¿Pero no te parece increíble? En 21/22 pasó a 86 mill de safríña y 113 mill total. Y

bueno... la 22/23 ya te la conté (103 de safríña y 132-135 total).

¿Calculaste el % de incremento de oferta sólo en maíz?

Te lo comparto= +30% 21/22 vs 20/21, y 17% 22/23 vs 21/22). IM-PRE-SIO-NANTE. Si a estos datos le agregás que en soja fue + 24% 22/23 vs 21/22

No hay demanda qué hoy crezca con esos % de un año al otro.

En su mejor momento el consumo de China de soja crecía 8-9% entre ciclos.

Seguramente Brasil no va a seguir creciendo con estas tasas, pero es evidente que va a seguir creciendo. Un claro ejemplo son las estimaciones para 23/24 con 163 mill tn de soja, vs las 155 mill actuales.

Y entonces, cómo país ya dejamos pasar varios años, ¿ahora cómo vamos a posicionarnos frente a este nuevo escenario global? ●



La solución biológica para tus cultivos y el suelo.



- ✓ Tecnología liofilizada
- ✓ Amplia variedad de bioinsumos
- ✓ Vida y Ciencia

REVOLUCIÓN
biológica

www.nitrap.com.ar

   nitrapagro

NITRAP[®]
AGROBIOLÓGICOS



Indecar duplicó su red de concesionarios en el país

Indeкар, la marca de sembradoras, fertilizadoras y desparramadoras de Carmen de Areco, continúa con el rápido crecimiento que la ha caracterizado en los últimos meses. Primero captó la atención del mercado con el lanzamiento de una serie de productos innovadores y ahora lo hace con la incorporación de cada vez más puntos de venta y servicio en todo el país, duplicando en tan solo un año el tamaño de su red en el territorio nacional.

La compañía está siguiendo al pie de la letra su plan de expansión y ya elevó a once los concesionarios que tiene en diversas regiones, más del doble que los cinco que tenía hace tan sólo un año. Solo en el primer semestre de 2023 se han realizado

tres nombramientos: la empresa Kelly en las localidades de Suipacha, Chivilcoy y Junín; Trevor Agro en Coronel Suarez; y Legaz en Ucacha, Córdoba.

Los nuevos concesionarios se encuentran todos ubicados en zonas de alta productividad y fueron seleccionados por su trayectoria en lo que se refiere a las marcas que han representado, el servicio al cliente y su experiencia en soporte técnico. El fin es desarrollar una red con alta capacidad de respuesta, tanto para el fácil acceso a los productos como para un respaldo posventa cercano e inmediato.

“Consideramos a nuestros concesionarios como socios estratégicos de nuestro cre-

cimiento, con cada nombramiento establecemos con ellos una relación para toda la vida, por eso nos tomamos el tiempo necesario para establecer un modelo de negocio atractivo para los representantes de cada zona, hoy podemos decir con satisfacción que generamos un círculo virtuoso en el que tanto los concesionarios como los clientes están muy contentos de trabajar junto a nosotros”, menciona Gastón Ricardo, presidente de Indecar.

La compañía tiene previsto continuar su expansión a nuevas zonas, apuntando a cerrar el 2024 con 20 concesionarios en el país y, en paralelo, seguir sumando distribuidores en otros países de América Latina. ●

La compañía está siguiendo al pie de la letra su plan de expansión y ya elevó a once los concesionarios que tiene en diversas regiones, más del doble que los cinco que tenía hace tan sólo un año.





 **RUS[®] Agro**

Acompañamos al agro
con **seguros pensados
a su medida.**

“La profesionalización del campo argentino es enorme”

Entrevistamos a Roberto “Beto” Peralta, especialista en Protección Vegetal, gerente de Halcón Monitoreos y docente de Agronomía (U.C.C.). Los días 28 y 29 de junio se realizó en Córdoba, el XIII Encuentro de Monitoreo y Manejo de Plagas, Enfermedades y Malezas, organizado por el Grupo Halcón, bajo el lema “Monitorear es compatibilizar el ambiente con la Producción”. Aquí las palabras de un experto.

Por: Felipe Agusti

Realmente una excelente jornada, la edición ya número 18 sobrepasó lo que estaba previsto?

Sí, no tenía tanta esperanza o fe, se podría decir, por el año complicado que tuvimos. Muchísima gente, más de lo que creíamos. No solamente más, sino más de lo que ocupa el salón. Hay mucha gente que está parada en los pasillos.

Sí, es muy lindo y además con un fuerte acompañamiento de las empresas.

Hace 18 años que hacemos estas Jornadas y siempre sentimos el acompañamiento. Nuestra especialidad que es la protección vegetal, a veces no es tan fácil transmitirla, porque a menudo se vuelve muy académico, muy científico, y nosotros queremos ser puente entre eso y el usuario que está en el campo.

Al inicio de este encuentro estuvimos con responsables del Ministerio de Agricultura de la Provincia de Córdoba, con Marcos Blanda como Secretario de Agricultura; también con el Presidente del Colegio de Ingenieros Agrónomos de la Provincia de Córdoba, todos muy conformes, no solamente por las disertaciones, sino también tomándolo como un lugar de encuentro para generar vínculos.

Se dan las dos cosas, la parte de aprendizaje y la parte del pasillo, ambas muy importantes. La interacción que se da acá no se da en todos lados y eso es porque en general los Congresos son muy específicos y esto es más generalista. Entonces viene el tipo que se dedica a ensayos, a experimentar, al asesor independiente y a productores.

Contanos sobre el encuentro, ¿cómo es la operatoria?

El primer día está más volcado a lo que llamamos tips, pequeños consejos, o sea, las charlas son cortas, no más de 20 minutos, donde planteamos qué venimos haciendo con los problemas de la sanidad vegetal, plagas, malezas, enfermedades, y qué podemos hacer para la próxima campaña. Bien cortito, con pequeños consejos, por ejemplo, de errores muy gruesos o cosas muy puntuales para modificar. La parte que se amplía son los cursos del segundo día, donde ahí la gente interactúa más con el disertante.

Los disertantes en esta primera jornada son disertantes externos, pero también muchos de ellos son parte de las empresas que están exponiendo.

Sí, siempre lo hemos planteado así. Viene el académico o el investigador o el asesor de campo a dar toda su expertise, pero a su vez está acompañado siempre por una o dos compañías que plantean la solución para esa problemática. O sea, la idea es que se integren las dos cosas, la parte siempre comercial con la parte académica.

En esta primera jornada, ¿qué es lo que podemos resaltar, destacar algo distinto de lo que no se venía haciendo?

Te puedo decir que yo, porque yo soy el organizador y hoy me toca disertar. Mi socio me dijo, vos vas a hablar sobre plaga, creo que eso va a ser lo distinto. Además, hemos incorporado - hace años no lo hacíamos, lo hemos hecho al principio, creo que en el número uno o número dos - por ejemplo, Laura Yorda, una ecofisióloga de Sorgo, para que hablara no del pulgón directamente, pero sí entender cómo funciona la planta para después ver cómo la manejamos a campo. Entonces, eso para mí fue algo disruptivo, volver a las raíces para ver cómo manejar bien la sanidad vegetal.



entrevista

“Nuestra especialidad que es la protección vegetal, a veces no es tan fácil transmitirla, porque a menudo se vuelve muy académico”

Nos dijiste que tenés una disertación esta tarde, ¿qué podemos ahondar?

Hay una situación semicaliente, la resistencia de orugas a Intacta se quebró en Argentina, lo podemos decir, no está publicado oficialmente todavía, pero Medidora ya no es controlada por esa tecnología, la tecnología Intacta que venía de lo que era antes Monsanto, la soja BT, esa oruga ya le escapa. Solo esa especie le escapa, las otras especies por ahora sí tienen control. Pero bueno, el productor y el asesor de campo tienen que empezar a desempolvar los viejos libros, viejas costumbres de cómo revisar lotes, cómo ver, porque es una problemática que si te descuidas te lleva muchos kilos.

Te hago un paralelismo de lo que viví en la Jornada ayer en la ciudad de Córdoba, donde se hablaba de la evolución de la maquinaria agrícola, que por ejemplo en un

año 1929 se dio un desarrollo, después saltaba a 20 años, a 15, y en los últimos 12 años podemos decir que año a año o cada 8 o 9 meses hay novedades. Dentro de este segmento, ¿ves algo similar?

Sí, exactamente. Se ve, es muy rápido el cambio, sobre todo en Argentina, me llama mucha atención. He tenido la suerte de que me invitaron hace un par de semanas a Estados Unidos a distintas charlas y reuniones con las universidades y cuando veo la realidad del productor y cómo evoluciona el productor en cambios, nosotros somos 10 veces más rápidos, mucho más permeables que ellos. Ellos tienen la costumbre de si funciona, ¿para qué voy a cambiar? En cambio, en la Argentina, no, quiere progresar y hacer más. Es increíble la diferencia entre el farmer, el productor de allá y el productor de acá. Es totalmente distinta la dinámica.

Entonces, eso nos presiona a nosotros a querer estar haciendo cosas nuevas porque así lo exigen, porque están permeables a adaptarlas. Y en la sanidad vegetal lo vemos todo el tiempo,

que están exigiendo constantemente, investiga más, traeme más soluciones, cómo mejoro esto, dónde está el problema. **Es constante la mejora en la Argentina.**

Un productor que está cada vez más tecnificado, pero que también obliga a que las empresas contraten gente conocedora de lo que está sucediendo, no solamente internamente en la empresa, sino también en el campo.

En eso, le doy calma a los ingenieros agrónomos que se reciben -a diferencia de mi época cuando me recibí- cada vez tienen más salida laboral. ¿Por qué? Porque el campo cada vez se profesionaliza más. Entonces, como cada vez se profesionaliza más, hace falta más expertise. En los últimos 10 años, por ejemplo, todos los productores mandaban a sus hijos a estudiar agronomía en lugar de abogacía, cosa que en los 80 no ocurría. Entonces, eso es un gran cambio que se ha dado, la profesionalización del campo argentino es enorme. ●

Gracias Beto!



“La resistencia de orugas a Intacta se quebró en Argentina, Medidora no es controlada más por esa tecnología”



IV Congreso Argentino de Malezas · ASACIM
MALEZAS 2023

Ciencia, producción y sociedad: hacia un manejo sustentable

14 y 15 septiembre
Sheraton · Mar del Plata

¿Problemas con las malezas? ¡Venite a Mar del Plata!

CONFERENCISTAS EXTRANJEROS INVITADOS:

Lovreet Shergill (Montana State University – USA)

Luis de Avila (Mississippi State University – USA)

Fernando Adegas (EMBRAPA - Londrina, Brasil)

Rone Batista de Oliveira (Northern Parana State University – Brasil)

Edinaldo Camargo (UFPEL – Pelotas, Brasil)

Y los principales referentes argentinos en la materia

PATROCINANTES PREFERENCIALES



PATROCINANTES



Informes e Inscripción en www.malezas2023.com.ar



Manejo del suelo en Argentina: el trabajo de la FAO

Por: **Lola López y Julia Luzuriaga**
Equipo de comunicación de FAO Argentina

Los suelos, además de resultar esenciales para producir alimentos y mitigar los efectos del cambio climático, generan servicios ecosistémicos vitales para los seres humanos. La conservación y gestión responsable del suelo es clave para contribuir a eliminar el hambre, la malnutrición y la inseguridad alimentaria, objetivos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

En 2012 la FAO creó la Alianza Mundial por el Suelo (AMS) con el fin de promover la gestión sostenible de este recurso y en 2017 publicó el documento Directrices para la Gestión Sostenible de los Suelos con pautas para reducir la erosión, incrementar la materia orgánica y prevenir la alcalinización de los mismos, entre otros objetivos.

Argentina participa de la AMS a través de la **Alianza por el Suelo de Latinoamérica y el Caribe (ASLAC)** cuyo objetivo es facilitar el intercambio de conocimientos sobre este recurso y unir esfuerzos para proteger, recuperar y manejar los suelos. Hay tres acciones locales concretas:

1- Estudio vinculado a la gestión climática de los ecosistemas agrícolas con énfasis en agua y suelo.

Fue realizado entre 2021 y 2022 y consistió en evaluar el efecto de diferentes prácticas de manejo sostenible utilizando los cuatro indicadores de calidad de suelo propuestos por la FAO en el documento Protocolo de Evaluación de la Gestión Sostenible de los Suelos: productividad, carbono orgánico, densidad aparente y actividad biológica.

Del estudio participaron el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA),

la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca (SAGyP), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) y la Universidad Nacional de San Antonio de Areco.

El objetivo de la investigación fue validar en Argentina el Protocolo de la Gestión Sostenible de los Suelos. Consistió en comparar, en sitios piloto, una situación convencional contra un manejo sostenible a través de ensayos de larga duración.

Marcelo Beltrán, coordinador del área de Edafología del Instituto de Suelos del INTA, destacó que en el 50% de los casos analizados, la práctica de manejo conservacionista generó un aumento del rendimiento con respecto al manejo convencional. A la vez, explicó que en un 40% de los casos el rendimiento disminuyó debido a la no utilización de fitosanitarios, pero que con ajustes del manejo agroecológico se puede mejorar la performance del cultivo, tal como ocurrió en otros sitios de muestreo.

2- Mapeo digital de suelos.

Hasta la fecha los mapas confeccionados en Argentina son de carbono global, salinidad, potencial de secuestro de carbono, suelos negros y balance de nutrientes (en construcción). Pueden ser consultados en la plataforma del Sistema Mundial de Información sobre el Suelo (GloSIS):

<https://data.apps.fao.org/gloasis/?share=f-6756da2a-5c1d-4ac9-9b94-297df105e83>

Para la elaboración de cada mapa, la AMS -junto con la ASLAC- organizó un programa de talleres con el fin de capacitar a técnicos de organismos públicos de los países pertenecientes a la Alianza para

que generaran sus propios mapas. Según el doctor **Marcos Angelini, experto en mapeo de suelos y miembro de la Alianza Global por el Suelo de la FAO**, la información volcada en GloSIS fue diseñada para diferentes tipos de usuarios, pero principalmente apunta a un público con intereses técnicos.

El mapa de stock de carbono sirvió para conocer dónde se encontraban los principales sumideros y cómo variaba este nivel de acuerdo con la cobertura del suelo, entre otros datos. Fue utilizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MAyDS) y la SAGyP para definir zonas de monitoreo de suelos agrícolas. En cuanto al mapa de suelos negros, fue requerido por la comunidad científica dado que agrupa suelos que demandan un cuidado particular.

3- Así son los suelos de mi país.

Es una iniciativa educativa impulsada por los Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (CREA) que invita a las escuelas primarias y secundarias a presentar trabajos de investigación sobre suelos y otros recursos naturales, y su relación con el ambiente y la producción. Surgió para generar un espacio de reflexión y estudio sobre las múltiples funciones del suelo y revalorizar la importancia de su conservación.

Cuenta con el apoyo técnico del INTA, la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (AACCS) y la FAO. En su séptima edición docentes y alumnos se siguen capacitando acerca de la importancia del uso sostenible de los suelos, un tema clave ya que alrededor del 40% del territorio argentino sufre de algún tipo de degradación. Ya han participado más de 6.000 estudiantes, más de 1.000 docentes, 250 escuelas, 160 técnicos y se han realizado 360 proyectos de investigación.

<https://lossuelosdemipais.crea.org.ar/>

Para más información general sobre el trabajo de la FAO en suelos: <http://www.suelos.org.ar/sitio/alianza-mundial-por-el-suelo-fao/>.

En el informe El estado de los recursos de suelos en el mundo publicado por la FAO en 2015 se determinan las 10 amenazas principales que entorpecen la gestión sostenible de los suelos. Estas son la erosión causada por el agua y el

viento; la pérdida del carbono orgánico; el desequilibrio de nutrientes, la salinización; la contaminación; la acidificación; la pérdida de biodiversidad; el sellado; la compactación y el anegamiento del suelo.

Producción de la Biotecnología Moderna y la Nanotecnología.

AMORTIZACIÓN ACELERADA Y BONOS DE CRÉDITO FISCAL



Por Héctor Tristán
Tristán & Asociados
Consultor impositivo

La Administración Federal de Ingresos Públicos mediante la RG 5377/2023 adecuó los requisitos a los fines de aplicar el beneficio de amortización acelerada en el impuesto a las ganancias y/o solicitar la acreditación y/o devolución anticipada del impuesto al valor agregado) y las formalidades para la emisión y aplicación de los bonos de crédito fiscal) a las nuevas previsiones incorporadas mediante la reglamentación aprobada por el Decreto 853/22. En el siguiente link se puede acceder al texto completo de la normativa citada: BOLETIN OFICIAL REPUBLICA ARGENTINA - ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PÚBLICOS - Resolución General 5377/2023

Recordemos que a través de la Ley N° 26.270 se estableció un régimen de promoción del desarrollo y producción de la Biotecnología Moderna, a tenor del cual se implementaron beneficios para los titulares de proyectos de investigación y/o desarrollo o de producción de bienes o servicios basados en la aplicación de la Biotecnología Moderna, cuyo alcance fue ampliado posteriormente, incorporando como beneficiarios a aquellos titulares de proyectos vinculados a la Nanotecnología.

Los beneficios acordados en el marco del mencionado régimen consisten en la amortización acelerada en el impuesto a las ganancias de bienes de capital, equipos especiales y componentes de dichos bienes, nuevos, adquiridos con destino al proyecto promovido; la devolución anticipada del impuesto al valor agregado correspondiente a la adquisición de dichos bienes, o su acreditación contra impuestos y, para los titulares de proyectos de investigación y desarrollo en la materia, se agrega como beneficio la conversión en bonos de crédito fiscal -nominativos y transferibles por única vez- del CINCUENTA POR CIENTO (50%) de los gastos destinados a contrataciones de servicios de asistencia técnica, de investigación y/o desarrollo con entidades pertinentes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

A través del Decreto N° 853 del 27 de diciembre de 2022 se aprobó una nueva reglamentación del régimen, conforme a las modificaciones incorporadas por la Ley N° 27.685, abrogándose la reglamentación oportunamente efectuada por el Decreto N° 50 del 16 de enero de 2018 y su modificatorio.

Los requisitos, plazos y demás condiciones que deben observar los titulares de proyectos de investigación y/o desarrollo de biotecnología moderna o de producción de bienes y/o servicios de biotecnología moderna, a los fines de aplicar el beneficio de amortización acelerada en el impuesto a las ganancias y/o solicitar la acreditación y/o devolución anticipada del impuesto al valor agregado están reglados por la Resolución General N° 4.934

Mediante esta adecuación se establece entre otros tópicos que:

- a) La acreditación y/o devolución del impuesto al valor agregado procederá conforme al plazo establecido en el artículo 9° del Anexo del Decreto N° 853/22, en la medida que dichos créditos no hubieran sido absorbidos por los respectivos débitos fiscales originados en el desarrollo de la actividad y siempre que haya sido presentada en tiempo y forma la declaración jurada del gravamen que comprenda el referido impuesto facturado.-
- b) Se define que la solicitud deberá tramitarse a través del "F. 8129 - Solicitud de Beneficio IVA para la Promoción del Desarrollo y Producción de la Biotecnología Moderna/Nanotecnología. Ley 26.270."
- c) Que la solicitud dispuesta podrá presentarse por período fiscal del impuesto al valor agregado, a partir del primer día hábil inmediato siguiente al que opere el vencimiento para la presentación de la respectiva declaración jurada.

La remisión del formulario de declaración jurada F. 8129 implicará haber detruido del

saldo técnico a favor de la declaración jurada del impuesto al valor agregado del mismo período fiscal por el cual se efectúa la solicitud, el monto del beneficio solicitado. Para ello, se deberá utilizar el programa aplicativo denominado 'I.V.A. - Versión 5.6' release 1 o versión/release posterior vigente.

El importe por el que se solicita el beneficio, deberá consignarse en el campo 'Otros conceptos que disminuyen el saldo técnico a favor del responsable', con el código 16: 'SIR - BIOTECNOLOGÍA MODERNA/NANOTECNOLOGÍA - Ley 26.270'.

d) Para aplicar la amortización acelerada en el impuesto a las ganancias por el beneficio aprobado por la Autoridad de Aplicación correspondiente a los años 2020 y siguientes, los sujetos comprendidos deberán presentar, a través del servicio con Clave Fiscal denominado 'Presentaciones Digitales', seleccionando el tipo de trámite 'Promoción del Desarrollo y Producción de la Biotecnología Moderna/Nanotecnología', la información que se detalla seguidamente:

1) El importe del beneficio a aplicar.

2) La fecha de habilitación del bien afectado al proyecto, y el cumplimiento de las disposiciones del artículo 8° del Anexo del Decreto N° 853/22.

3) El o los períodos fiscales en los cuales se usufructuará el beneficio, según lo dispuesto por el artículo 8° del Anexo del Decreto N° 853/22.

4) La declaración de que los bienes previstos en el artículo 7° del Anexo del Decreto N° 853/22, y/o los comprobantes vinculados a ellos, no han sido beneficiados por otros regímenes de promoción establecidos por el Estado Nacional y permanecerán afectados al proyecto promovido durante toda su ejecución.

5) En los casos previstos en el cuarto párrafo del artículo 8° del Anexo del Decreto N° 853/22, la declaración del monto del beneficio de amortización acelerada oportunamente reconocido por la autoridad de aplicación en el acto administrativo respectivo, que resulte inferior al monto del incentivo que hubiera correspondido computar en el período fiscal de su utilización, determinado de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Impuesto a las Ganancias, texto ordenado en 2019 y sus modificaciones, así como también el del monto de la variación que el beneficiario pueda considerar en los períodos fiscales siguientes, de acuerdo

con la vida útil remanente de los bienes.

6) Respecto de las operaciones que dan derecho a la opción de venta y reemplazo prevista en el artículo 71 de la Ley de Impuesto a las Ganancias, texto ordenado en 2019 y sus modificaciones: ganancia de la venta imputable al costo, precio del bien de reemplazo, períodos que comprende la operación e incidencia del beneficio y período de afectación del bien al proyecto.

7) Cuando los bienes presentados hayan sido habilitados en ejercicios fiscales anteriores a aquel en que se aprueba la solicitud: el detalle de los bienes y el monto del valor remanente no amortizado de los bienes sujetos a beneficio que puede usufructuar -tercer párrafo del artículo 8° del Decreto N° 853/22-.

Dicha presentación deberá realizarse con anterioridad a la fecha de vencimiento de la declaración jurada del impuesto a las ganancias en la cual se aplique la amortización acelerada del bien respectivo, o, en su caso, en la que se generen diferencias a declarar.

Para el presente beneficio, se establece que la habilitación del bien se produce en el ejercicio fiscal en que el bien se encuentre apto para ser utilizado en el proyecto de investigación y/o desarrollo y/o de producción de bienes y/o servicios, según corresponda.

MODIFICACIÓN DEL TÍTULO II DE LA RESOLUCIÓN GENERAL N° 5.059. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE LA BIOTECNOLOGÍA MODERNA. BONOS DE CRÉDITO FISCAL

A los fines de la utilización de los bonos de crédito fiscal obtenidos en el marco del inciso c) del artículo 6° de la Ley N° 26.270 y su modificación, y del artículo 10 del Anexo del Decreto N° 853 del 27 de diciembre de 2022, emitidos bajo la modalidad de bono electrónico conforme a lo dispuesto por la Autoridad de Aplicación, los sujetos beneficiarios deberán cumplir con las respectivas normas reglamentarias y con los requisitos, condiciones y procedimientos que se establecen en dicho Título..

Se facilita la transferencia de los beneficios al reemplazar la expresión "...de carácter intransferible..." por la expresión "...transferibles por única vez..." y la expresión "...aprobación del proyecto." por la expresión "...emisión del proyecto..".

Asimismo se establece que se podrán imputarse -en el caso de operaciones de im-

portación- a la cancelación de los referidos impuestos así como de sus respectivas retenciones y/o percepciones, en la medida en que se originen en la adquisición de insumos, bienes de capital, partes y/o componentes destinados a la fabricación local de bienes, relativos al ámbito del sector de la biotecnología o de la nanotecnología o de algún otro que contribuya, de forma directa, al desarrollo de éstas..

La cesión de los Bonos de Crédito Fiscal -Código 307- emitidos por la Secretaría de Economía del Conocimiento, en los casos y bajo las condiciones previstas en el inciso c) del artículo 6° de la Ley N° 26.270 y su modificación, podrá realizarse por única vez, siempre que el cedente cumpla con los siguientes requisitos:

a) No posea deudas exigibles con esta Administración Federal.

b) No registre incumplimientos de presentación de declaraciones juradas determinativas o informativas al momento de la solicitud.

Para efectuar la solicitud de transferencia, se deberá ingresar al servicio denominado 'Administración de Incentivos y Créditos Fiscales - Contribuyentes', disponible en el sitio 'web' institucional (<http://www.afip.gob.ar>), utilizando la respectiva 'Clave Fiscal' habilitada con nivel de seguridad 3 como mínimo; seleccionar el bono que pueda ser cedido e informar los datos del cesionario a favor del cual solicite la cesión de los importes susceptibles de transferencia.

Como comprobante de cada solicitud efectuada, el sistema emitirá el acuse de recibo respectivo.

El cesionario deberá aceptar o rechazar la transferencia del bono. Aceptada la cesión, el bono transferido quedará a su disposición para su imputación, por un plazo de DIEZ (10) años contados a partir de la fecha de emisión, únicamente para cancelar obligaciones impositivas correspondientes al impuesto a las ganancias y al impuesto al valor agregado -saldo de declaración jurada o anticipos-, como asimismo, en caso de operaciones de importación, las correspondientes al impuesto a las ganancias y al impuesto al valor agregado, sus retenciones y percepciones.

Únicamente podrán ser cesionarios de los bonos de crédito fiscal aquellos sujetos que revistan el carácter de beneficiarios en el ámbito del presente régimen.

Únicamente podrán ser cesionarios de los bonos de crédito fiscal aquellos sujetos que revistan el carácter de beneficiarios en el ámbito del presente régimen.

HELM anunció la adquisición de la mayoría de las acciones de la startup de agrotecnología Plantix

Con una importante apuesta por promover la transformación digital en el sector agropecuario hacia una agricultura ambiental y económicamente sostenible, HELM se ha transformado en accionista mayoritario de Plantix para contribuir a escalar su visión a nivel mundial.

La multinacional HELM, líder global en protección y nutrición de cultivos con más de 120 años de trayectoria dedicada a brindar soluciones con tecnología alemana y con un fuerte compromiso por el cuidado del ambiente, se ha transformado en accionista mayoritario de Plantix, una startup de inteligencia artificial agrícola que ofrece soluciones totalmente digitales para el reconocimiento de enfermedades en plantas y los posibles tratamientos para tratarlas, con solo tomar una foto.

Este anuncio se dio en el marco de la participación de la firma en la última edición del evento "La transformación digital del Agro", llevado a cabo el pasado 4 de julio, donde Andre Salvador -SKYFLD Global Manager de HELM, fue disertante en el panel sobre Rentabilidad y Sustentabilidad.

HELM invirtió en Plantix con el objetivo de hacer más fácil la tarea cotidiana de los productores y promover una agricultura más eficiente y sostenible. El valor central de la solución totalmente digital de Plantix es la aplicación basada en imágenes para el reconocimiento de enfermedades y una plataforma para difundir las mejores prácticas agrícolas. La aplicación cubre 30 cultivos principales, detecta más de 600 daños a las plantas, está disponible en 18 idiomas y tiene más de 20 millones de descargas en todo el mundo. Además, Plantix ha creado un ecosistema para que los minoristas conecten las necesidades de los productores con el suministro y la financiación. Los servicios se ofrecen de forma gratuita.

HELM y Plantix se dedican a hacer que la tecnología sea accesible, reducir el impacto ambiental y mejorar la productividad. El potencial es enorme: la ONU estima que más de 500 millones de pequeños productores forman la columna vertebral de la producción local de alimentos en la actualidad.

"Estamos orgullosos de asociarnos con Plantix, que ya atiende más de seis millones de agricultores en la India. Con la red global de HELM, aumentaremos la presencia de Plantix para apoyar a más agricultores. Al mismo tiempo, HELM amplía sus capacidades de tecnología digital para el agro con el objetivo de disminuir la huella de la agricultura y, en especial, hacer más eficiente el uso de los

productos de nutrición y protección de cultivos", dice Daniel Tepe, vicepresidente de desarrollo corporativo de HELM.

En palabras de Simone Strey, fundadora y directora ejecutiva de Plantix: "Este es un gran avance para nosotros, para los agricultores y proveedores a los que servimos. Junto con HELM, podemos continuar con nuestra visión de liderar la transformación digital en la agricultura hacia una agricultura ambiental y económicamente sostenible".

La inversión en Plantix es uno de los muchos pasos para dar forma y probar el impacto futuro de HELM, dentro de la industria agrícola y más allá. Tener un impacto, social y ambiental, a través de grandes inversiones es el camino a seguir de HELM. Ambas partes se mostraron muy emocionadas ante este anuncio y por el futuro conjunto de la inteligencia artificial aplicada a la agricultura que se avecina.

Las respuestas de hoy para un futuro cercano: demanda de alimentos y cuidado del ambiente

La incorporación de la tecnología de Plantix, amplía la capacidad de HELM para reducir significativamente la huella de la agricultura contribuyendo al logro del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que buscan erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda 2030. Tal como lo mencionó

su vocero André Salvador en el encuentro "la incorporación del uso de esta plataforma colaborativa permite acceder al conocimiento de la trazabilidad desde la siembra hasta la cosecha, de una manera clara y objetiva. Ante consumidores cada vez más exigentes esta es la forma de mostrar la manera en que fueron hechos los alimentos", sostuvo.

La Agricultura digital del futuro estará fuertemente orientada hacia la sustentabilidad y la conservación de recursos en un mundo que requerirá de una mayor producción de alimentos y un mayor cuidado del ambiente. **Desde ahora y con mayor aceleración para los próximos años, se implementarán prácticas agrícolas más precisas y eficientes para reducir el desperdicio de agua, minimizar el uso de pesticidas y fertilizantes, y preservar la biodiversidad.** En este contexto, se da un incremento en la adopción de nuevas tecnologías como apoyo de gestión, en palabras de Andre Salvador: "Comenzamos con SKYFLD hace dos años con 500 usuarios hoy alcanzamos a más de 10.000 y tenemos una proyección de crecimiento de contar con 20.000 usuarios para fin de este año".

Estas prácticas continúan evolucionando rápidamente, y se espera que la participación del mercado de la agricultura de precisión ascienda en Latinoamérica de USD 703,5 millones en 2021 a USD 2080 millones en 2030 marcando claramente hacia dónde van las buenas prácticas agrícolas. ●



PERIODISMO QUE PICA



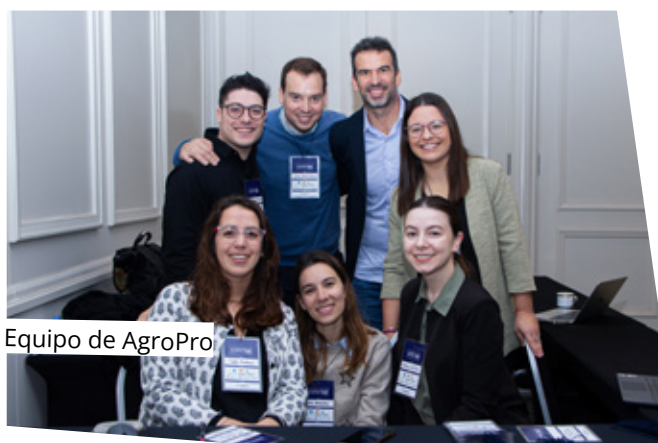
Bichos de campo

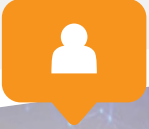


Contenido exclusivo en
bichosdecampo.com

#VIDRIERA HA

82 7 3





Estuvimos en Auravant Day



Gonza Arocena con nuevo lukete



Hablemos de Bioeconomía



Hugo Rossi, Willy Bernaudo y Guada Covernton en Maizar 2023



Para los amigos de Spraytec, esta todo OK



Primera salida de Tincho Melo



Diego Peydro y un buen motivo para jugar



Sol Carretoni en LTDA



El éxito empresarial está cada vez más cerca

Por: Ing. Agr. Diego Hernán Ruggiero
Director Asociado & Business Coach en ActionCOACH Global

En esencia, el coaching empresarial es un proceso de acompañamiento enfocado en la creatividad y la mejora del desempeño de los empleados y principalmente en la mentalidad del dueño de negocio, del fundador o del consejo directivo ya sea de la pyme, como de la gran corporación, con la intención de alinear sus metas personales a las de la empresa en la cual se desenvuelven, pero sin perder de vista que son individuos con intereses y afectos propios.

En el competitivo mundo empresarial, Google, Amazon y Airbnb se han destacado como líderes indiscutibles en sus respectivas industrias. ¿Cuál es su secreto para lograr un crecimiento y éxito sin precedentes? La respuesta radica en el poder del coaching de negocios. En este artículo, exploraremos los beneficios concretos que estas empresas han obtenido al utilizar el coaching y cómo cualquiera de nosotros también puede aplicarlo para superar los desafíos empresariales y alcanzar nuevos niveles de éxito.

Beneficios del coaching en Google:

Google, el gigante de la tecnología, ha utilizado el coaching para fomentar la innovación y el espíritu emprendedor entre sus empleados. A través del coaching, han

cultivado un ambiente donde se promueve la creatividad, el pensamiento disruptivo y la búsqueda constante de soluciones innovadoras. Esto ha llevado a Google a desarrollar productos y servicios revolucionarios que han cambiado nuestra forma de interactuar con la información.

Beneficios del coaching en Amazon:

Amazon, la empresa líder en comercio electrónico, ha experimentado un crecimiento asombroso gracias al enfoque en el cliente que han cultivado a través del coaching. Han utilizado esta herramienta para mejorar la experiencia del cliente en cada etapa del proceso de compra, desde la navegación en el sitio web hasta la entrega del producto. El coaching ha ayudado a Amazon a comprender las necesidades y deseos de sus clientes, adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y ofrecer un servicio excepcional que los distingue de su competencia.

Beneficios del coaching en Airbnb:

Airbnb, la plataforma de alojamiento líder a nivel mundial, ha utilizado el coaching para establecer altos estándares de calidad y mejorar la comunicación con los anfitriones y huéspedes. A través del coa-

ching, han logrado construir una comunidad sólida de proveedores de alojamiento que brindan experiencias únicas y auténticas a los viajeros. Además, el coaching ha ayudado a Airbnb a expandirse rápidamente a nuevos destinos y a mantener una reputación envidiable en la industria del turismo.

Conclusión

El coaching de negocios ha demostrado ser una herramienta poderosa para empresas exitosas como Google, Amazon y Airbnb. Al utilizar el coaching, estas empresas han logrado superar desafíos, impulsar la innovación, mejorar la experiencia del cliente y diferenciarse en un mercado competitivo. Con cualquier empresario que enfrenta desafíos similares, el coaching puede brindarte las herramientas y estrategias necesarias para superar obstáculos, maximizar su potencial y alcanzar el éxito empresarial que desea.

La oportunidad de aplicar el coaching en negocios pequeños y marcar la diferencia está muy a mano. Es cuestión de animarse a descubrir cómo el coaching puede ayudarte a superar tus desafíos empresariales y llevar tu negocio al siguiente nivel. Hoy mismo se puede comenzar con tu viaje hacia el éxito empresarial! ●

CNN CAMPO



CON LA CONDUCCIÓN DE

JUAN MARTÍN MELO

DOMINGOS
DE 7 A 10 HS.
CNN RADIO
(AM 950)

MICROS AGROPECUARIOS
DE LUNES A VIERNES

MARCELO LONGOBARDI 7:00 HS.

MARÍA LAURA SANTILLÁN 11:00 HS.

FEDERICO SEEBER 18:00 HS.



En Buenos Aires, el partido "Sequía" sería el más grande de la provincia

La Bolsa de Comercio de Rosario informó que a nivel nacional la superficie no cultivada de los tres principales cultivos (soja, maíz y trigo) asciende a 6,5 millones de hectáreas. En Buenos Aires, ese indicador arroja un área mayor que el partido de Patagones, el más grande de la provincia

Los números que está dejando la sequía no paran de sorprender. Con los últimos números elaborados por sus equipos técnicos, la Bolsa de Comercio de Rosario (BCR) indicó que la Superficie No Cosechada (SNC) de los tres principales cultivos nacionales asciende a 6,5 millones de hectáreas. Buenos Aires fue el distrito que más aportó a ese indicador: 2,2 millones de hectáreas, cifra que le alcanzaría para convertirse en el partido más grande de la provincia.

Las cifras se conocen cuando está por comenzar el grueso de la cosecha del maíz tardío -que este año tuvo una histórica proporción-, aunque ya habían sido adelantadas por el presidente de la BCR Miguel Simioni en ocasión del remate del primer lote de soja. "Por otro, fruto de la sequía, en nuestro país se dejará de cosechar un área similar a la mitad de la superficie de la provincia de Santa Fe", dijo oportunamente.

La SNC se refiere a la extensión de tierra cultivable que no se ha cosechado debido diversos factores. En tiempos de sequía, este indicador aumenta debido a la falta de agua: los productores pueden verse obligados a abandonar la cosecha en áreas específicas o incluso en toda una parcela debido al bajo rendimiento y a las pérdidas económicas.

En concreto, durante la campaña 2022/2023, la SNC de los tres principales cultivos a nivel nacional ascendió a 6.521.200 hectáreas, una superficie que efectivamente es equivalente a la mitad



del territorio de la provincia de Santa Fe. La mayor parte fue aportada por la soja (3,6 millones de hectáreas), seguido por maíz (1,9 millones de hectáreas) y trigo (916.000 hectáreas).

Al analizar jurisdicción por jurisdicción, la que más aportó al número global fue la provincia de Buenos Aires, cuya SNC ascendió a 2.218.500 hectáreas, una cifra superior a la superficie del partido más grande (Patagones, que posee 13.600 kilómetros cuadrados, es decir 1.360.000 hectáreas). Completan el podio Córdoba (1,6 millones de hectáreas) u Santa Fe (1,4 millones de hectáreas).

"La actual campaña no es mala, sino peor que mala", resumió Russo, jefe de GEA.

Vale recordar que la SNC de esta temporada es más del triple del promedio de SNC registrado en la última década.

La superficie no cosechada récord es solo una más de las consecuencias que dejó la sequía en esta temporada. Recientemente, la Bolsa rosarina detalló en otro informe **cuatro indicadores que le ponen números a la sequía**.

En lo que refiere a los próximos meses, la entidad difundió esta semana un documento en el que **se prevé un Niño más moderado de lo esperado**, bajando el riesgo de excesos hídricos previsto inicialmente. ●



**870
PROGRAMAS**

**18
TEMPORADAS**






**3.800
ENTREVISTAS**

**10.000.000
VISITAS YOUTUBE**

**2.500.000
KM RECORRIDOS**

**17
PAISES**

**1.759
CANALES**

-  agrotv.com.ar
-  [/agrotv.com.ar](https://www.facebook.com/agrotv.com.ar)
-  [/agrotvcomar](https://twitter.com/agrotvcomar)
-  [/agrotvok](https://www.youtube.com/agrotvok)
-  [/agrotv.com.ar](https://www.instagram.com/agrotv.com.ar)



**CANAL 13
SATELITAL**



**METRO
SATELITAL**



Conducción:
Diego Peydro

LA RED RURAL

CON LOS PROFESIONALES DEL AGRO

**SEBASTIÁN
SALVARO**

**RICARDO
BINDI**


**MARCOS
LOPEZ ARRIAZU**



SÁBADOS DE 6 A 8 HS
5 MICROS DIARIOS

LUNES A VIERNES EN LA
PROGRAMACIÓN CENTRAL

El medio elegido por la nueva generación
de agroempresarios conectados con las nuevas
tecnologías integradas para producir valor.

 @redruraloficial
 @laredrural
 @laredrural
 11.6974.9431

PRODUCCIÓN INTEGRAL
PAMPA
COMUNICACIÓN PARA EL AGRO



agrositio

24 horas de información y negocios
para el campo y la cadena agroindustrial

**22 AÑOS COMUNICANDO A LOS DECISORES
DEL CAMPO Y LA AGROINDUSTRIA**

Entrevistas
DE Actualidad

MANEJO, MERCADO Y NEGOCIOS
Ganadería TV
PARA UNA NUEVA GANADERIA

3 ONLINE

clínica DE
granos

NUEVA
OLA 

Mujeres
DE campo 

agro 
maquinarias

agtech TV

URUGUAY TV

 AM 910
la red rural

video  HD
conferencias