



Sostenibilidad

# Porosidad del suelo



Suelo con buena estructura y porosidad: alta presencia de raíces



Suelo con buena estructura y porosidad: baja presencia de raíces





**TRESNAL AGROPECUARIA SA**



**Productos y Servicios Integrales Agropecuarios:**

**Cría - Recría - Feedlot - Hotelería - Agricultura - Transporte - Consignataria de Hacienda - Planta de Acopio e Insumos - Corredora de Cereales**

**CALLE 25 N°958 | CP. 6660 | 25 DE MAYO | TEL. (02345) 46 2622 / 46 4034 - [www.tresnalagropecuaria.com.ar](http://www.tresnalagropecuaria.com.ar)**

**NECESITAS SEGUROS  
CONSULTA TELEFONICAMENTE**

LLAMANDO A LOS NUMEROS:  
☎ (2345) 441400 - (2345) 445581  
📞 (2345) 441400

✉ [adalbertojuanlardo@gmail.com](mailto:adalbertojuanlardo@gmail.com) / [lardo.beto@gmail.com](mailto:lardo.beto@gmail.com)

*Adalberto Juan Lardo*  
P.A.S. Mat. 003178

---

NO TE MUEVAS DE TU CASA  
PARA COTIZAR Y CONTRATAR EL SEGURO DE TU  
AUTOMOVIL, CAMION, CASA,  
Y TODO LO QUE QUIERAS ASEGURAR!

**CONTÁS CON NOSOTROS.**

NOS DEDICAMOS A BRINDAR ASESORAMIENTO INTEGRAL Y PERSONALIZADO  
EN MATERIA IMPOSITIVA, CONTABLE, LABORAL Y SOCIETARIA.  
PARA QUE PUEDAS CENTRARTE EN LO QUE REALMENTE TE IMPORTA.



**MANSILLA &  
GIANGRIECO**  
ESTUDIO CONTABLE

+5492345404047 | [SERGIOXMANSELLA@GMAIL.COM](mailto:SERGIOXMANSELLA@GMAIL.COM) | CALLE 14 N°594 | 25 DE MAYO (B)

Suplemento  
**AGROPECUARIO**



La Mañana 

Año XLVIII - Nº 537  
Julio 2022

Equipo editor del suplemento:

**INTA Bolívar:**

Ing. Agr. Gonzalo Pérez  
Prof. Ramiro Amado  
Adm. Carina Aguilera  
aerbolivar@inta.gov.ar  
Tel. (02314) 42-1191

**INTA 9 de Julio:**

Ing. Agr. Héctor Carta  
Ing. Agr. Sergio Rillo  
Lic. Lisandro Torrens Baudrix  
Ing. For. Paula Ferrere  
aer9dejulio@inta.gov.ar  
Tel. (02317) 43-1840

**INTA 25 de Mayo:**

Ing. Agr. Gabriela Dubo,  
Ing. Agr. Jorge Zanettini  
Adm. Daiana Monjes  
aer25demayo@inta.gov.ar  
Tel. (02345) 46-2835

**INTA Bragado:**

Ing. Agr. Agustín Finielli  
Ing. Agr. David Melión  
Prof. Ciencias Antropológicas  
Paula Yacovino  
aerbragado@inta.gov.ar  
Tel. (02342) 43-0885

**INTA Carlos Casares:**

Ing. Agr. Laura Harispe  
harispe.laura@inta.gov.ar  
Tel. (011) 1568550715



INTA Territorio Agrícola Ganadero

**Radio de influencia:**

Los partidos de 25 de Mayo,  
9 de Julio, Alberti, Bolívar, Bragado,  
Carlos Casares, Chivilcoy,  
General Alvear, General Viamonte,  
Lobos, Navarro, Roque Pérez,  
Saladillo, Tapalqué, Chacabuco,  
y zonas vecinas.

Registro de la Propiedad  
Intelectual Nº 265.398

Calle 11 Nº 457. Tel (02345) 46-5111  
e-mail: redaccion@lamanana.com.ar  
publicidad@lamanana.com.ar  
25 de Mayo - Bs.As. - Argentina

Noticia de INTA 25 de Mayo

## Cómo atar la eficiencia productiva a los márgenes de la recria y la terminación

Productores, asesores y estudiantes participaron de la charla que la Agencia de Extensión Rural INTA 25 de Mayo organizó junto a la Sociedad Rural de ese distrito, sobre “Cómo atar la eficiencia productiva a los márgenes de la recria y terminación”. Fue dictada por el doctor en Ciencias Veterinarias y asesor privado Juan Pablo Russi. Los organizadores agradecieron el acompañamiento y participación, y el auspicio de BovinApp, Tresnal Agropecuaria, La Bragadense, Prenut, Martín Lalor y Ferias Rurales de 25 de Mayo.



El ingeniero Pablo Oliveri fotografiando una práctica de vacunación en vacas

Noticias de INTA Bragado

## Un consultorio administrativo contable para la Agricultura Familiar



El ingeniero agrónomo Santiago Arechaga, director de Innovación Tecnológica para la Agricultura Familiar (MDA), la licenciada Paula Camarotti de su equipo técnico, conversando con referentes de organizaciones, instituciones y cooperativas

En la localidad de Bragado tuvo lugar una reunión en la que se presentó el Consultorio Administrativo Contable para la Agricultura Familiar del Ministerio de Desarrollo Agrario de la provincia de Buenos Aires, a cargo de la licenciada Paula Camarotti y el ingeniero agrónomo Santiago Arechaga.

Durante el encuentro, organizado por la Agencia INTA Bragado, la Dirección de Agroindustria del Municipio e integrantes de la Red de Facilitadores/as en Agroecología de la provincia de Buenos Aires, se abordaron diversos temas vinculados a la formalización individual y colectiva de los productores/as de la Agricultura familiar (régimen simplificado de monotributo, situación Ley A.L.A.S, utilización de billeteras virtuales, mecanismos de facturación, entre otros).

Participaron referentes de organizaciones sociales, cooperativas, asociaciones de productores/as, ferias, instituciones públicas y educativas.

## Visita de Estudiantes de la UNLu a Bragado

En el marco de una actividad de vinculación y extensión, la Agencia INTA Bragado recibió a un grupo de estudiantes de la materia Geografía rural del profesorado en Geografía de la Universidad Nacional de Luján, acompañados por sus docentes, la Dra Fernanda González Maraschio y el Lic. Gerardo Castro.

La jornada se desarrolló el martes 6 de junio, con intercambios y debates en torno a los sistemas productivos y su influencia en el desarrollo de los territorios. “Compartimos una riquísima charla”, dijo el agricultor familiar Daniel Alonso, quien nos recibió en su campo.

Desde la agencia estamos muy agradecidos con el productor que nos brindó su espacio y con los docentes y la UNLu por propiciar este tipo de encuentros con los estudiantes.



Estudiantes y docentes de la UNLu, junto a los integrantes de INTA Bragado y el productor anfitrión



niderasemillas.com.ar

**Estamos cerca  
con Maíces Nidera,  
*estamos siempre  
con rendimiento  
y tecnología.***

**AX 7784  
VT3P**

Híbrido de alta adaptación a todos los ambientes y de alta versatilidad en distintas fechas de siembra.

**AX 7761  
VT3P**

Híbrido líder del mercado en performance para todos los ambientes de fechas de siembra temprana.

**NS 7921  
VIPTERA 3 CL**

La mejor biotecnología del mercado para el control de insectos, combinada con tres herramientas para el control de malezas.

**Estamos  
cerca.**

*Estamos  
siempre.*

#CreceMosJuntos

**N** NIDERA  
SEMILLAS

Agricultura

# Cómo ajustar la proteína en el cultivo de trigo

Por **GONZALO PEREZ**

El trigo es uno de los cereales más importantes cultivados en la región Pampeana. A la hora de planificar su nutrición, no solo es importante tener en cuenta la productividad, expresada por el rendimiento en granos, sino también la calidad, definida principalmente por el contenido proteico de los mismos. Esta cualidad es afectada por diversos factores, entre los que se destacan el clima, la variedad utilizada y el manejo nutricional del cultivo. El nitrógeno (N) es el nutriente que más relevancia tiene, tanto para mejorar el rendimiento como para aumentar los contenidos proteicos.

En condiciones de baja disponibilidad de N, a medida que aumenta la oferta de N y en ausencia de limitantes por otros nutrientes, el rendimiento del cultivo aumenta y el contenido proteico disminuye (efecto dilución). En condiciones de media disponibilidad de N tanto el rendimiento como el contenido proteico aumentan, mientras que, en condiciones de alta disponibilidad de N, solo se modifican los contenidos de proteína (Figura 1). Esto lleva a pensar que para lograr aumentar los contenidos de proteína debemos tener nitrógeno suficiente para cubrir en primer lugar la producción de granos.

En experimentos realizados en el centro oeste de la provincia de

Buenos Aires, en donde se realizaron curvas con diferentes dosis de N, los contenidos de proteína aumentaron en forma lineal al relacionarse con el nitrógeno disponible (Nd) a la siembra, por tonelada de grano. Para lograr un contenido de proteína superior al 11% (según las normas de comercialización de trigo), deberíamos tener más de 30 kg de Nd Tn grano<sup>-1</sup>. Esta relación es muy útil ya que nos permite ajustar la dosis de N para obtener rendimiento del cultivo con calidad, por ejemplo para obtener 6 Tn de trigo y un contenido proteico superior al 11% deberíamos tener 180 kg ha<sup>-1</sup> de Nd (entre suelo y fertilizante).

Otra manera de aumentar los contenidos de proteína del grano es a partir de aplicación foliar de N en los estadios avanzados del cultivo, cercanos a hoja bandera, en donde el rendimiento potencial del cultivo ya ha sido determinado. Se realizaron experimentos en el centro oeste bonaerense, donde se comparó un tratamiento testigo y otro con nitrógeno aplicado vía foliar en hoja bandera usando foliarsol U (20-00-00-00) a una dosis de 20 kg ha de N. En la localidad de Bragado la fertilización foliar incrementó el porcentaje de proteína de 12,4% a 13,2% en el bajo y de 12,4% a 12,8% en la loma. En Bolívar y Bellocq se observaron incrementos del porcentaje de proteína solamente en ambientes de bajo

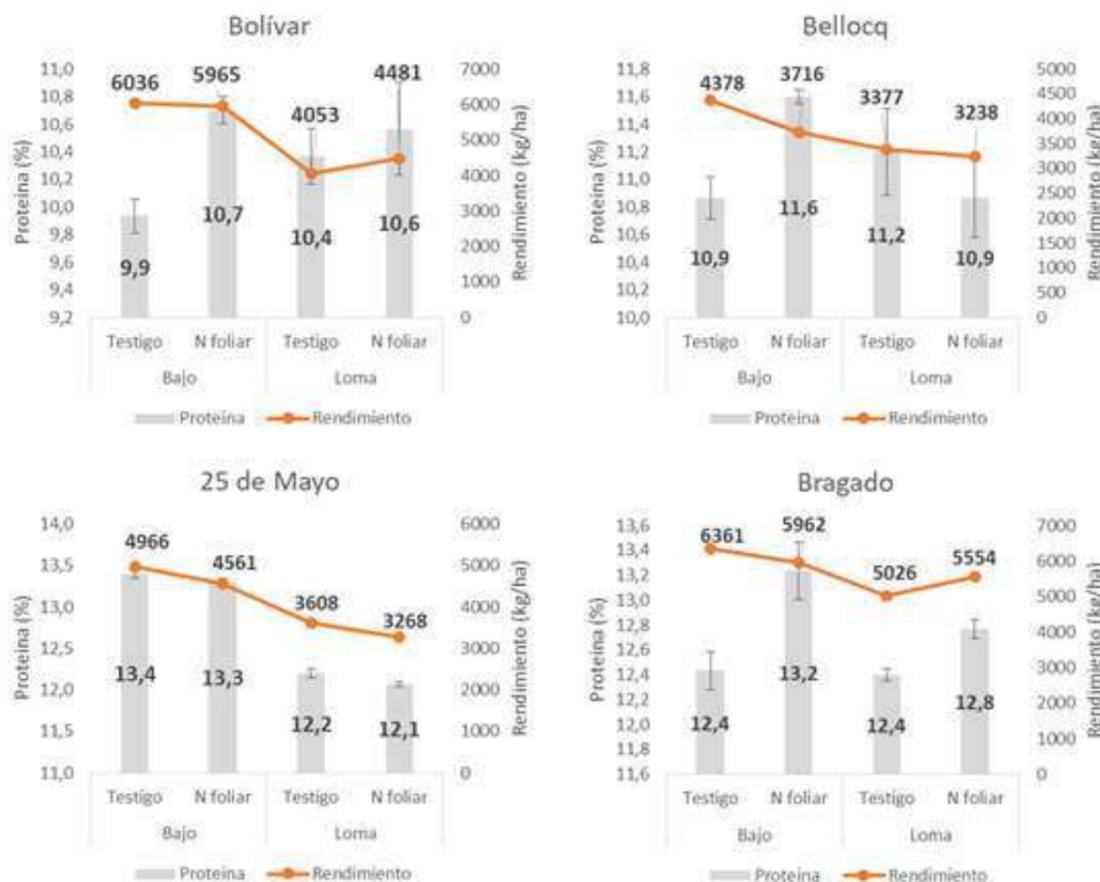


Figura 3: Contenido de proteína y rendimiento para los tratamientos evaluados en cada localidad y sitio productivo

(de 9,9% a 10,7% en Bolívar y de 10,9% a 11,6% en Bellocq). En 25 de Mayo no se observaron aumentos en ninguno de los sitios evaluados, aunque sí se observaron mayores contenidos proteicos en la zona de mayor productividad (bajo) (figura 3).

Por último y no menos importante está la elección del genotipo a utilizar. En Argentina, las variedades comerciales son clasificadas anualmente en tres grupos de calidad panadera. Los cultivares de Grupo 1 son trigos de alta calidad, correctores de otros de inferior calidad, las variedades del Grupo 2 son de muy buena calidad panadera pero no llegan a ser correctoras, y las variedades del Grupo 3 son trigos con buenos comportamientos de rendimiento pero de una calidad panadera deficitaria.

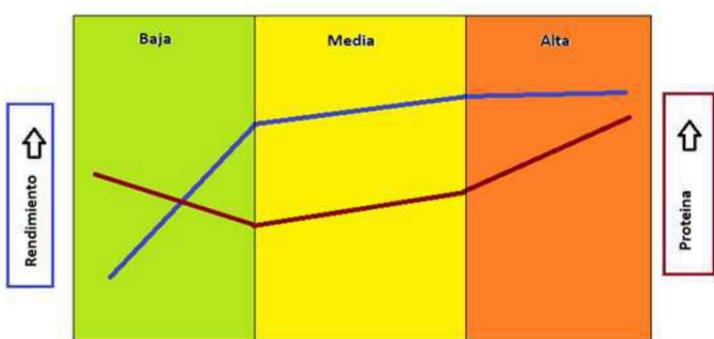


Figura 1: Relación entre la disponibilidad de N, el rendimiento y la concentración de proteína en grano

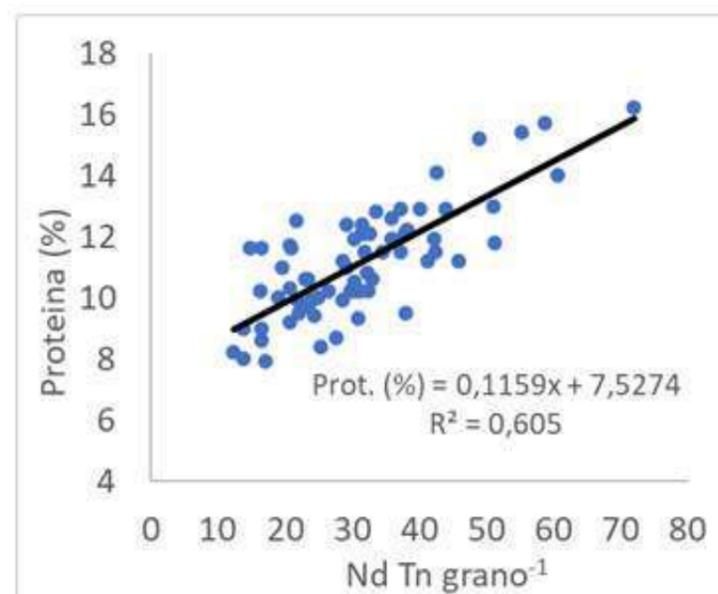


Figura 2: Contenido de proteína en grano (%) en función de la relación entre el nitrógeno disponible a la siembra, por tonelada de grano



**POTENTE y MUSSARI S.A.**

VENTA DE LEÑA, CARBÓN, ARTÍCULOS RURALES Y FORRAJERIA

NUEVO HORARIO: Lunes a Viernes de 8 a 12 hs. y de 14 a 18 hs. / Sábados de 8 a 12 hs.

Calle 36 y 104 - Tel. (02345) 46-3507 / 15484731 - 25 de Mayo // articulosrurales@potenteymussarisa.com.ar



**ENGORMIX**

ALIMENTOS BALANCEADOS

SEMILLAS PARA HUERTA  
ALIMENTOS PARA MASCOTAS

# Petfood Saladillo



## COMPRAMOS CEREALES

para nuestra planta de alimentos para mascotas

Consulte precios y condiciones a:

Cel. 011-15-6018-7743 / [info@petfoodsaladillo.com.ar](mailto:info@petfoodsaladillo.com.ar)

PROTEMIX

CÁMPEÓN

chacal

Sansón



PACHÁ





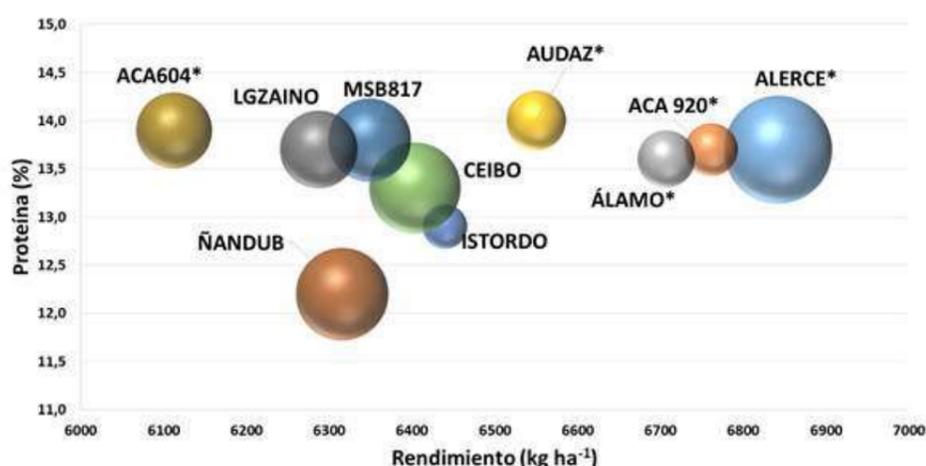


Figura 4: Rendimiento (kg/ha), proteína (%) y respuesta al fungicida (kg/ha) en variedades de ciclo corto en Plá, 9 de Julio y Chacabuco

las campañas su comportamiento frente a las enfermedades.

A modo de integrar la información de rendimiento, calidad y perfil sanitario, se presentan las figuras 3 y 4, donde se puede ver a las variedades con las respuestas promedio obtenidas en las localidades mencionadas, graficadas en función del nivel de proteína y como tercer variable, se tiene en cuenta la respuesta promedio al fungicida de cada variedad, representada en los esquemas por el tamaño de la burbuja, siendo mayor cuanto más respuesta al fungicida expresa la variedad.

Como conclusión, son varios los aspectos a considerar al momento de elegir una determinada variedad. Usar toda la información disponible para hacerlo de la me-

jor manera posible es obligado para mantener la rentabilidad del cultivo.

Entre otras fuentes de información, se dispone de la RET, red de ensayos comparativos públicos y de libre acceso, coordinada por INASE en las distintas subregiones trigueras de nuestro país. Los datos pueden consultarse y descargarse en su página web: <https://www.inase.gov.ar>. Adicionalmente el INTA realiza ensayos en diferentes localidades del territorio y evalúa también el comportamiento de los distintos materiales.

La correcta planificación y aplicación de todas las herramientas tecnológicas disponibles permiten disminuir los riesgos y aumentar las posibilidades de obtener los resultados esperados al momento de decidir la siembra de los cultivos.



## CEREALES 25 DE MAYO

### ACOPIO E INSUMOS

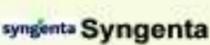
**Oficinas y Planta de silos:** Calle 37 e/ 9 y 10.  
 Tel: (02345) 462187 / 88  
 Celular: (02345) 15 528599  
 CP: 6660  
 25 de Mayo, Buenos Aires.

✉ [cereales25demayosa@gmail.com](mailto:cereales25demayosa@gmail.com)

Facebook: Cereales 25 de Mayo S.A.  
 Instagram: @cereales25demayo

**Distribuidora oficial de:**





# roberto lazaro silajes

**USTED LOGRO EL CULTIVO,  
NOSOTROS LES CONFECCIONAMOS EL MEJOR PICADO.**

Servicios de silajes.  
 Dos equipos de picadoras Claas y John Deere, silos embolsados, bunker y puentes.



**ESTAMOS EN TEMPORADA DE CONFECCIONAR LAS RESERVAS FORRAJERAS.**  
 Si tiene cultivos de gran porte como pasturas, avenas etc. No dude que el costo más barato es ensilarlo. Consúltenos y saque conclusiones, si nunca hizo un silo embolsado lo asesoramos sin compromiso alguno.

ADÉMÁS LE PROVEEMOS LOS BOLSONES, MANTAS PARA TAPAR SILOS Y LOS INOCULANTES PARA EL MATERIAL PICADO.

**Llámenos (2926) 40-0199**  
[silajesbenjamin@yahoo.com.ar](mailto:silajesbenjamin@yahoo.com.ar)

[www.thyssenplastic.com](http://www.thyssenplastic.com)



**AGROSILO TPS PENTACAPA**

REPRESENTANTES




**LA BOLSA DE LA GENTE DE CAMPO**

Ruta Nac 205 km 187.5 / CP 7260 / Saladillo / Buenos Aires  
 Tel.: +54 2344 459000 / email: [agrosilotps@thyssenplastic.com](mailto:agrosilotps@thyssenplastic.com)

Parte I

# Hurgando información del último Censo Agropecuario

Por **HECTOR G. CARTA**

Partido	1988	2002	2018
Alberti	446	286	213
Bolívar	1.904	1.495	870
Bragado	960	618	291
C. Casares	1.029	656	250
Gral. Viamonte	956	449	251
9 de Julio	1.459	1.070	675
25 de Mayo	1.145	858	603

Tabla 1: Variación de las EAP's en los últimos 3 Censos en TAGC

Disponer de información censal confiable, debería ser el objetivo de cualquier gobierno que pretenda generar políticas públicas sectoriales acordes con la realidad del país. Esto se ajusta perfectamente para el caso del sector agropecuario. Lamentablemente, los censos no han tenido la continuidad necesaria que permita tener una radiografía ajustada de la realidad dinámica de este sector fundamental de nuestra economía.

Recientemente, se ha difundido la publicación del INDEC donde se vuelcan los datos del CNA2018. Por ello, nos proponemos ir compartiendo los principales aspectos relevados en una serie de entregas en este Suplemento del Territorio Agrícola Ganadero del Centro (TAGC). Se debe recordar que este Territorio está conformado por los siguientes partidos: Alberti, Bolívar, Bragado, Carlos Casares, General Viamonte, 9 de Julio y 25 de Mayo.

Por otro lado, debemos aclarar algunos términos utilizados en estos informes a fin de poder interpretar correctamente la información presentada. La unidad estadística del Censo Nacional Agropecuario 2018 es la Explotación Agropecuaria (EAP). La EAP es la unidad de organización de la producción, con una superficie no menor de 500 m<sup>2</sup> y ubicada dentro de los límites de una misma provincia que, independientemente del número de parcelas (terrenos no contiguos) que la integren, reúne los siguientes atributos:

1. Producir bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado;
2. Tener una conducción única que ejer-

ce la gestión de la EAP, recibe los beneficios y asume los riesgos de la actividad productiva, por lo tanto, tiene un único tipo jurídico;

3. Utilizar, en todas las parcelas que la integran, algunos de los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra permanente. En caso de que no cuente con medios de producción de uso durable ni mano de obra permanente, la EAP se define por las dos primeras condiciones

### Cada vez menos

En la Tabla 1 se observa cómo se modificó el número de EAP's a partir del censo realizado en 1988. La pérdida fue muy significativa en los 7 distritos analizados. Los partidos que más empresas perdieron fueron Carlos Casares, Viamonte y Bragado que en 2018 tenían entre el 24 y el 30% de las empresas de 1988. El resto está cercano al 50%. Veinticinco de Mayo fue el que menos perdió, teniendo el 52% de las EAP's que tenía a fines de los ochenta.

Si analizamos los 7 distritos en conjunto, se observa que se perdieron 4746 empresas, resultando que en el 2018 había el 40 % de 1988 (Figura 2). Si analizamos los 2 períodos intercensales, se ve en el conjunto de datos que la cantidad de empresas que se perdieron, totalizan valores más o menos similares, promediando las 2300 EAP's para 1988/2002 y 2002/2018. Asimismo, observando a nivel de distrito, Viamonte y Alberti perdieron el doble de empresas entre 1988 y 2002 que en el último período intercensal.

### Cada vez más grandes

El proceso de concentración de la propiedad de las empresas agropecuarias es muy analizado por la bibliografía y el TAGC no ha

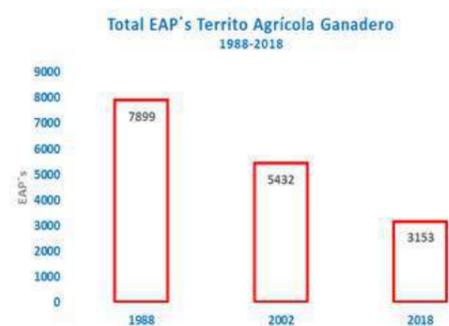


Figura 2. Evolución de la totalidad de EAP's del TAGC

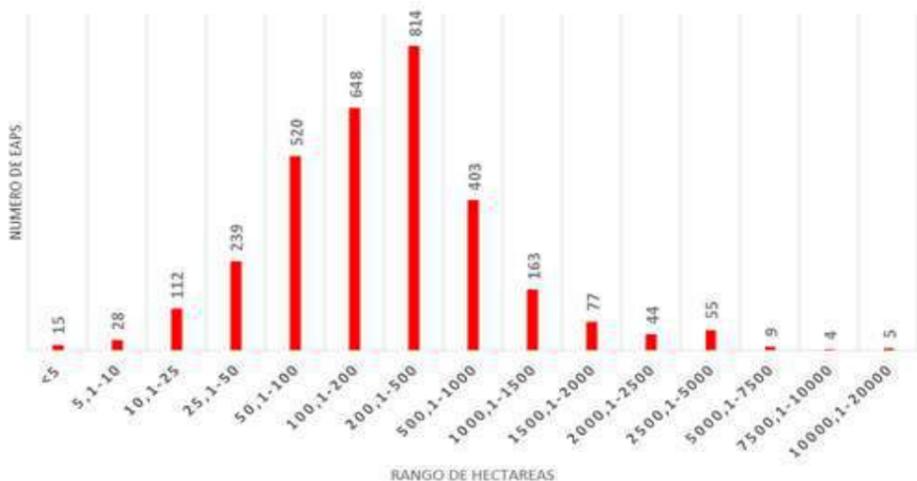


Figura 3. Distribución de las empresas del TAGC según escala de superficie

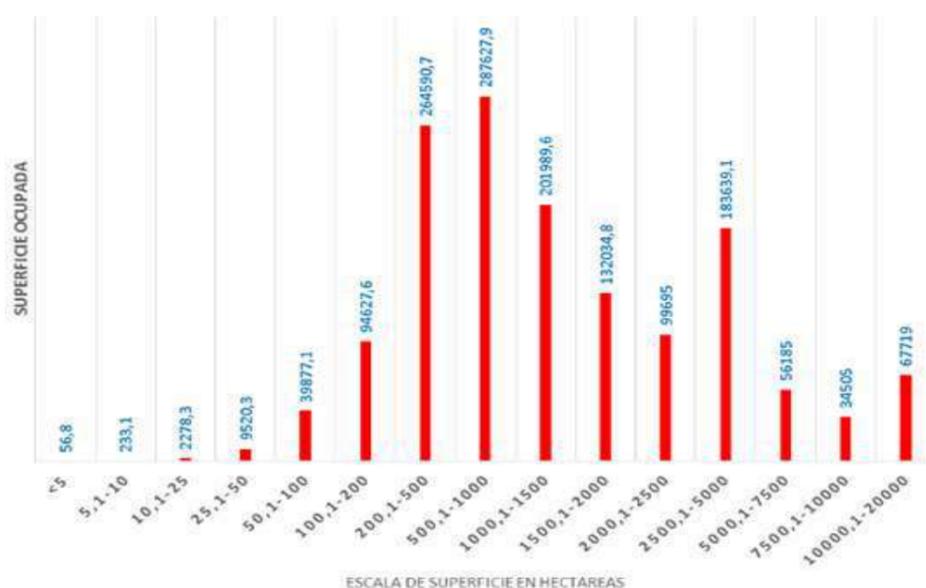


Figura 4: Superficie ocupada de las EAP's en función de la escala de superficie

sido ajeno a él. En las Figuras 3 y 4 se puede observar que el 75,8% de las empresas tienen menos de 500 ha. Por otro lado, ese rango de escalas de extensión ocupan el 27,8% de la superficie productiva.

Entre 100 y 500 ha hay 1462 empresas, resultando casi el 47 % de las EAP's del Territorio. La escala con mayor cantidad de EAP's es la de 200-500 ha, totalizando 814. Le sigue el rango de 100-200 ha con 648 y por último la de 50-100 con 520 empresas.

Las EAP's de mayor escala son pocas. Hay un total de 18 EAP's con más de 5000 ha, representando el 0,6 % del total censado. Ocupan el 10% de la superficie. El partido de 25 de Mayo tiene la mitad de ellas. Las otras se reparten en Bolívar y 9 de Julio.

En próximas entregas iremos analizando la abundante información del Censo, destacando los aspectos más importantes de la realidad del sector en este Territorio de la provincia de Buenos Aires.

**CINA 25**  
CENTRO INTEGRAL  
DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS

**SOMOS UNA NUEVA EMPRESA CUYA MISIÓN  
ES ACOMPAÑAR A LA COMUNIDAD AGROPECUARIA  
BRINDANDOLES SERVICIOS DE ALTA CALIDAD**

Ruta Provincial N° 46, Km.7 - 25 de Mayo, Prov. de Buenos Aires  
(02346) 15 566690 / e.barbalarga@cinasa.com.ar

# SOMOS CONEXIÓN **belgrains**



## **Ganadería**

Compra de terneros/as de invernada para nuestro feedlot. Compra de hacienda para faena. Compra de vacas de cría y vacas con destino faena. Servicio de hotelería en feedlot.



## **Comercialización de granos y subproductos**

Comercialización de cereales, oleaginosas y especialidades: Originación de soja, maíz, trigo, girasol, cebada, alpiste, legumbres y colza, entre otros.



## **Venta de subproductos**

Disponibilidad de pellet y afrechillo de trigo. Harina de soja (hipro/lowpro), expeller de soja, pellet de cáscara de soja, pellet de girasol.

Ministro Sojo 3097 (B7260), Saladillo. Bs. As.  
Argentina + 54 9 11 6125 0123 / + 54 9 2345 442105  
info@belgrains.com www.belgrains.com

 Belgrains  bel.grains

Sostenibilidad

# Porosidad del suelo

Adaptado por **SERGIO RILLO**

El mantenimiento de la buena calidad del suelo es vital para la sustentabilidad ambiental y económica de los sistemas de producción agropecuarios.

Las pérdidas en la calidad del mismo tienen un impacto marcado en el rendimiento de los cultivos y servicios ecosistémicos del suelo. La estructura y porosidad del suelo son indicadores de salud importantes

Es importante evaluar la porosidad del suelo en conjunto con la estructura del mismo. La porosidad, y particularmente la macroporosidad (o poros grandes), influye en el movimiento del aire y el agua en el suelo.

Los suelos con buena estructura tienen una alta porosidad entre y dentro de los agregados, pero los suelos con estructura pobre pueden no tener macroporos dentro de los terrones grandes, lo cual restringe su capacidad de drenaje y aireación. A su vez, una aireación deficiente conduce a la acumulación de dióxido de carbono, metano y gases sulfurosos, y reduce la capacidad de las plantas para absorber agua y nutrientes, particularmente nitrógeno (N), fósforo (P), potasio (K) y azufre (S). Las plantas solo pueden utilizar S y N en forma de sulfato oxigenado ( $SO_4^{2-}$ ), nitrato ( $NO_3^-$ ) y amonio ( $NH_4^+$ ). Por lo tanto, las plantas requieren suelos aireados para una eficiente absorción y utilización de S y N.

Es decir que una escasa macroporosidad que condiciona la captación, el uso del agua y nutrientes pone ciertas restric-

ciones a la información obtenida de los análisis químicos de suelo que normalmente se realizan al momento de elaborar estrategias de fertilización.

El número, la actividad y la biodiversidad de los microorganismos y las lombrices de tierra, también son mayores en suelos con buena porosidad y estos organismos pueden descomponer y reciclar la materia orgánica y los nutrientes más eficientemente con buen intercambio gaseoso cuando existen suficientes macroporos para este proceso

La presencia de poros en el suelo permite el desarrollo y proliferación de las raíces superficiales y en todo el perfil del suelo.

Las raíces no pueden penetrar y crecer a través de suelos apretados y compactados, lo que restringe severamente la capacidad de la planta para utilizar el agua y los nutrientes en el suelo.

Una alta resistencia a la penetración no solo limita la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas, sino que también reduce considerablemente la eficiencia de uso de los fertilizantes y aumenta la susceptibilidad de la planta a enfermedades de las raíces.

El costo energético (combustible) y la potencia requerida para labrar el suelo también es mayor.

Los suelos con buena porosidad también generalmente producen menores cantidades de gases de efecto invernadero. Cuanto mayor es la porosidad, mejor es el drenaje y, por lo tanto, es menos probable que los poros del suelo se llenen de agua hasta los niveles críticos necesarios para acelerar la producción de gases de efecto invernadero, como por ejemplo óxido nítrico ( $N_2O$ ).



Foto 1. Suelo con buena estructura y porosidad: alta presencia de raíces



Foto 2. Suelo con estructura y porosidad deficiente: baja presencia de raíces

Tabla 1. Valoración de la porosidad del suelo

Condición buena	Condición moderada	Condición pobre
Presencia de muchos macro y mesoporos.	Macro y meso poros son visibles pero están en menor proporción que en la condición buena.	Agregados sin macroporos visibles, masivos y compactados. Formas más angulares de los bordes.

Fuente. Manual de indicadores de salud del suelo. Inta Anguil

ProHuerta

## “Somos lo que comemos”: huertas y alimentación saludable

Por **PAULA YACOVINO**

La malnutrición en todas sus formas, -desnutrición, deficiencia y/o exceso de micronutrientes, sobrepeso y obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación- es la principal responsable de los problemas de salud que afectan a la población mundial.

Según los informes sobre salud alimentaria elaborados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés: Food and Agriculture organization), la ingesta insuficiente de frutas y verduras es uno de los 10 factores principales de riesgo de mortalidad a escala mundial.

En nuestro país, los resultados de la última Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (2018-2019) confirman estos datos: sólo un tercio de la población consume al menos una vez por día frutas y verduras. Por el contrario, el consumo de alimentos no recomendados es alto: el 37% toma bebidas azucaradas diariamente, el 17% consume productos de pastelería y galletitas dulces todos los días y el 36% y 15% consu-

me productos de copetín (snaks) y golosinas, respectivamente, al menos dos veces por semana.

Hace ya varios años que el Ministerio de Salud de la Nación elaboró las Guías alimentarias para la población argentina (actualizadas en 2016) con el objetivo de promover la incorporación de alimentos variados, preferentemente frescos, teniendo en cuenta la diversidad cultural y las tradiciones locales.

La “Gráfica de la Alimentación Saludable” diseñada para nuestro país, agrupa los alimentos de acuerdo a los nutrientes que poseen y la frecuencia con la que deben consumirse a lo largo del día.

La base de una alimentación saludable es comer en forma equilibrada todos los alimentos disponibles. Los datos de consumo presentados anteriormente confirman que el patrón alimentario se encuentra alejado de estas recomendaciones, siendo menos saludable en niños y en los sectores en situación de mayor vulnerabilidad.

La huerta familiar agroecológica es una

excelente puerta de entrada para comenzar a trabajar algunas de estas cuestiones vinculadas a la promoción de una alimentación saludable.

A nivel nutricional, las frutas y verduras aportan nutrientes claves para el crecimiento de los niños/as y apoyan las funciones corporales y el bienestar físico, mental y social en todas las edades.

Asimismo, la huerta promueve la estacionalidad en el consumo de frutas y verduras, aprovechando mejor los beneficios que aportan y reduciendo el impacto ambiental.

A nivel económico, permite reducir el monto de dinero destinado a la alimentación familiar y, a la par, garantizar el consumo de alimentos de temporada, frescos y sanos.

Una huerta diversa amplía la disponibilidad de alimentos, incentiva a explorar modos de preparación y consumo, recupera saberes y sabores gastronómicos olvidados.

La frase que titula este artículo, pronunciada hace tres siglos por el filósofo y

antropólogo alemán Ludwig Feuerbach, deja entrever algo que, por cotidiano, suele pasar desapercibido: comer es mucho más que sumar calorías a nuestro cuerpo.

En el acto de comer no solo se incorporan los nutrientes necesarios para la vida, sino también se transmiten saberes acerca de lo que es y no es comestible, se comparten costumbres, modos tradicionales de seleccionar y preparar los alimentos y se crean y recrean modos de compartirlos.

En este sentido, abordar la problemática de la alimentación requiere ir más allá de la mera enumeración de los beneficios que la ingesta de frutas, verduras, lácteos y carnes aporta a la dieta familiar.

Es necesario trabajar también sobre los hábitos de consumo, la accesibilidad a los alimentos, los saberes gastronómicos locales, los entornos alimentarios, los modos de producción, la publicidad, entre otras cuestiones.

Fuentes consultadas:

Manual para la aplicación de las Guías Alimentaria para la Población Argentina

# MAZZA

PROPIEDADES

SOLUCIONES INMOBILIARIAS RURALES

Calle 27 el 7 y 8 N° 678, 25 de Mayo (B)

 (2345) 651722

 (02345) 462325

  MAZZA Propiedades

 [info@propiedadesmazza.com.ar](mailto:info@propiedadesmazza.com.ar)

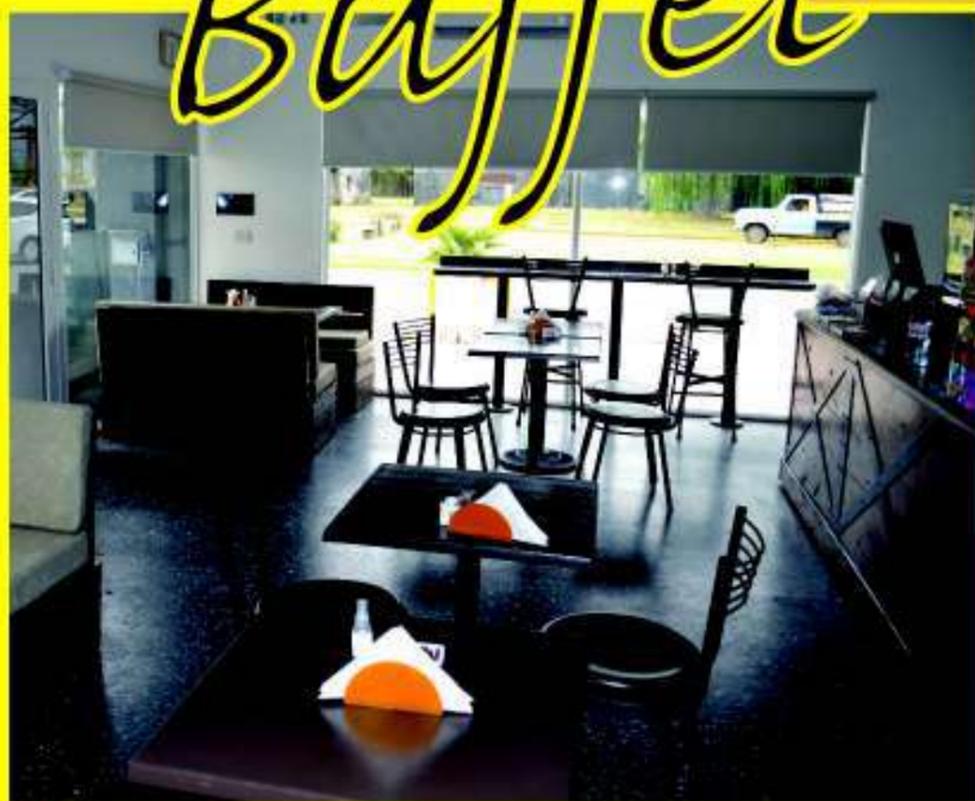
## DIVISIÓN CAMPOS

- VENTAS
- COMPRAS
- ALQUILERES GANADEROS
- ALQUILERES AGRICOLAS
- ASESORAMIENTO PARA SUBDIVISIONES

# OFRECE

- 300 has mixtas en Saladillo/25 de Mayo. Oportunidad!!!
- 40 has agrícolas en 25 de Mayo sobre ruta 46 a 5 km de la ciudad.

# Buffet



## Shell

25ALVEAR SRL

V-Power nafta | V-Power diésel | Formula diesel  
Lubricantes shell y bardahl

TRABAJAMOS CON TODAS LAS TARJETAS

Calle 9 y 36

Tel. (2345) 656337

[administracion@petro-argentina.com](mailto:administracion@petro-argentina.com)

Huerta de invierno

## Cultivo de espinaca

Por RAMIRO AMADO

Las hortalizas de hoja son una buena opción a la hora de pensar en cultivos de temporada invernal, ya que con la luz adecuada se pueden desarrollar y ser aprovechadas, permitiendo el escalonamiento y rotación de las especies en la huerta. La espinaca es un buen ejemplo de ello.

Hortaliza originaria del suroeste de Asia, la espinaca (*spinacia oleracea*) es una quenopodiácea de ciclo anual que soporta bajas temperaturas, sombra y es resistente a heladas, siendo sensibles al calor que disminuye la calidad de la hoja. Puede cultivarse en tierra, canteros o recipientes debido a su porte poco voluminoso.

Su importancia en la dieta es el aporte de nutrientes como vitaminas A, B, C y E, yodo, magnesio, calcio, potasio, sodio, cloro, fósforo y antioxidantes.

Si bien existen muchas variedades, el Programa ProHuerta (Ministerio de Desarrollo Social de la Nación – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria) incluye en su colección de semillas de temporada otoño invierno la variedad Amadeo INTA, creada en la Estación Experimental Agropecuaria de San Pedro por selección masal sobre un poli cruzamiento efectuado en 1977.

Es una planta vigorosa, de hojas sagitadas, alargadas y grandes, algunas recortadas, de color verde clara con pecíolo largo y resistente. Tiene crecimiento rápido (25-45 días según época y tipo de suelo). Su ciclo es muy corto, se puede cosechar en 40 a 45 días y tiene alta capacidad de rebrote. El porte erecto de sus hojas facilita la cosecha y permite hacer un rápido atado.

Para una buena estructura radicular prefiere suelos sueltos, fértiles, de buena estructura física, bien drenados, ricos en materia orgánica, en los cuales se evite el estancamiento. Responde favorablemente a la presencia de nitrógeno. Por todo lo anterior es recomendable asociar con repollo, coliflor, brócoli o remolacha y rotar con bulbos, raíces y legumbres.

Al ser una especie con ciclo relativamente breve es conveniente incorporar estiércol estabilizado con anticipación a su siembra, de lo contrario la mineralización de este abono no será aprovechada por el cultivo.

Al mes de la siembra se realiza la primera carpida en forma superficial. Los riegos varían según la zona, la época y el tipo de suelo; deben ser cortos y frecuentes, principalmente en la última etapa del cultivo. Tomando como ejemplo precipitaciones, la necesidad hídrica oscila entre 150 a 300 mm durante el ciclo del cultivo.

Se puede sembrar entre marzo y agosto en forma directa, a chorrillo o al voleo, teniendo en cuenta el raleo para un mejor desarrollo de las plantas.

En Bolívar, la siembra en mayo/junio ha dado buenos resultados al momento de la cosecha. Además, se hizo una prueba de germinación colocando un plantinero con semillas de espinaca en la parte inferior



Densidad de siembra de espinaca: Voleo: 8 a 20Kg/ha.  
Líneas a 20 cm: 12 Kg/ha. Rendimiento: 1 a 2 kg/m<sup>2</sup>

de una heladera; en la cual pudo notarse el desarrollo de plantines en pocos días para ser trasplantados rápidamente.

En la huerta, se aconseja una distancia entre plantas de 15 cm y entre líneas de cultivo 40 cm.

El raleo se realiza cuando las plantas tienen 3-4 hojas, quedando cada planta a una distancia de 10-15 cm.

Deben evitarse las siembras muy tardías en primavera por ser una especie que no se desarrolla bien con altas temperaturas y radiaciones, además el alargamiento del día y temperaturas altas (mayores de 18°C) favorecen una floración prematura. Por la velocidad de desarrollo se recomienda realizar siembras escalonadas cada 20 días.

En la primera etapa forma una roseta de hojas con un tallo muy corto. En una segunda etapa la planta emite una vara floral de 30 cm a 100 cm de altura. De las axilas de las hojas surgen tallitos laterales que forman ramificaciones en las que pueden desarrollarse flores.

La floración es foto y termodependiente, requiere días de más de 14 horas y temperaturas mayores a 15-18°C. Las semillas son espinosas y se recolectan cuando hay amarillamiento de las hojas. Se pueden encontrar 90 semillas por gramo con capacidad de 4 años de latencia con poder germinativo.

La temperatura entre 5 y 15°C durante su ciclo favorece la producción de hojas, que estarán listas para consumo aproximadamente a los 75 días de la siembra, durante ciclos invernales y 40-45 días para los primaverales.

La cosecha se inicia cuando la planta tiene 5-6 hojas, ya sea cosechando la planta entera (hasta octubre) o las hojas externas dejando las del centro.

Dentro de las plagas los pulgones son las más importantes y en el caso de las enfermedades, es susceptible a mildiu (*Peronospora*) y hongos del suelo (*Pythium* y *Fusarium*) son los de mayor cuidado. Para disminuir su incidencia deben elegirse cultivares resistentes y evitar rotaciones con acelga, remolacha y espinaca, que son de la misma familia botánica.



Fotos de Huertas Familiares en Bragado y Carlos Casares

ProHuerta

## Monitoreo virtual de huertas familiares en Bragado y Carlos Casares

Por LAURA HARISPE  
Y PAULA YACOVINO

El monitoreo de programas o políticas sociales es una herramienta central para la gestión ya que permite revisar su desarrollo así como el uso y la eficiencia de los recursos otorgados y la brecha existente entre los objetivos propuestos y logrados. El monitoreo es un proceso continuo de análisis, observación y ajustes que requiere, periódicamente, desarrollar dispositivos específicos de seguimiento que permitan sistematizar y comparar la información obtenida.

En ese marco, las agencias de INTA Bragado y Carlos Casares llevaron adelante un monitoreo virtual de las huertas familiares impulsadas por el Programa Prohuerta durante la temporada primavera verano 2021/2022. Dicho instrumento tuvo por objetivo realizar el seguimiento de las familias alcanzadas por el programa Prohuerta en ambos partidos, focalizando en conocer los siguientes aspectos: uso de las semillas del kit (especies sembradas y no sembradas y sus motivos), circulación y/o conservación de semillas; aprovechamiento/consumo de los productos; condiciones en que se realizan las huertas (disponibilidad de cerco y herramientas) y prácticas agroecológicas implementadas (cobertura de suelo, abonos orgánicos, cosecha/condiciona conserva la semilla, aromáticas, compost, aves, frutales).

Se realizó de manera virtual durante la primera quincena de enero, mediante una encuesta de google form que se envió por whatsapp a las personas que recibieron semillas de la temporada primavera verano 2021/22 y estaban registradas en el documento excel compartido por la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión del INTA. Se encuestó un 10% del listado de cada uno de los partidos, resultando en una muestra de 78 personas en Bragado y 64 en Carlos Casares.

De acuerdo a los datos obtenidos, un alto porcentaje de familias no siembra todas las especies entregadas. Sin embargo, cabe destacar el destino de las semillas no utilizadas: mientras que el 61.9% las guarda para temporada siguiente, el 70% las comparte y/o las regala, ampliando así la llegada del programa a familias que, por algún motivo, no acceden de manera directa al kit y, por consiguiente, no quedan registradas. Esta circulación de semillas que se reproduce, en menor medida en el intercambio productos de la huerta una vez cosechados, da cuenta de la valoración comunitaria del bien semilla.

Otro dato relevante tiene que ver con la adopción de algunas prácticas agroecológicas como el uso de aromáticas (el 100% tiene al menos una), la realización de compostaje (más del 60% en Bragado) y el almacenamiento, acondicionamiento y/o conservación de semillas (más del 50% en ambas localidades lo realiza y en Bragado, un alto porcentaje solo lo realiza a veces).

El monitoreo realizado permitió actualizar, recrear y promover el fortalecimiento del vínculo de las agencias con las familias receptoras de semillas que se vio afectado en dos años de pandemia y contribuyó, además, a detectar algunas interferencias en la llegada de las colecciones y la relación de las familias con los promotores/as. La información obtenida aporta elementos para comprender algunas de las lógicas que organizan la relación de las familias con los kits y con la huerta, resultando un insumo muy importante para planificar las capacitaciones futuras, identificar aspectos y/o dimensiones a fortalecer y otras ya consolidadas. Por último, el monitoreo permitió conformar un corpus de imágenes de la huerta de la temporada tomadas por las propias familias.

El informe final del monitoreo se puede consultar en:

[https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_erbsas norte\\_eeapergamino\\_harispe\\_monitoreo\\_prohuerta.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_erbsas norte_eeapergamino_harispe_monitoreo_prohuerta.pdf)

# Asegurá doble con los mejores beneficios

FINA + GRUESA

Te ofrecemos descuentos por contratación simultánea de ciclo productivo.  
¡Asegurate todo el año!

Consultá en granizo4x4 o contactá a tu productor más cercano.



LO PRIMERO SOS VOS

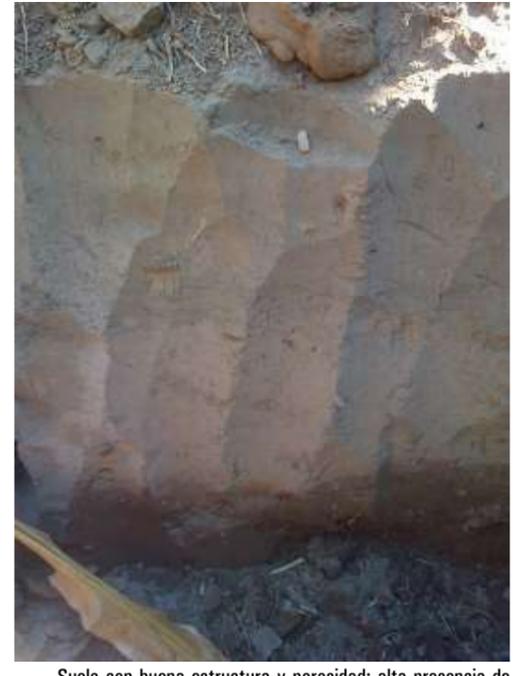


Sostenibilidad

# Porosidad del suelo



Suelo con buena estructura y porosidad: alta presencia de raíces



Suelo con buena estructura y porosidad: alta presencia de raíces





**Productos y Servicios Integrales Agropecuarios:**  
**Cria - Recría - Feedlot - Hotelería - Agricultura - Transporte - Consignataria de Hacienda - Planta de Acopio e Insumos - Corredora de Cereales**

**CALLE 25 N°958 | CP. 6660 | 25 DE MAYO | TEL. (02345) 46 2622 / 46 4034 - [www.tresnalagropecuaria.com.ar](http://www.tresnalagropecuaria.com.ar)**

**NECESITAS SEGUROS  
CONSULTA TELEFONICAMENTE**

LLAMANDO A LOS NUMEROS:  
 ☎ (2345) 441400 - (2345) 445581  
 📞 (2345) 441400

✉ [adalbertojuanlardo@gmail.com](mailto:adalbertojuanlardo@gmail.com) / [lardo.beto@gmail.com](mailto:lardo.beto@gmail.com)

*Adalberto Juan Lardo*  
 P.A.S. Mat. 003178

NO TE MUEVAS DE TU CASA  
 PARA COTIZAR Y CONTRATAR EL SEGURO DE TU  
 AUTOMOVIL, CAMION, CASA,  
 Y TODO LO QUE QUIERAS ASEGURAR!

**CONTÁS CON NOSOTROS.**

¡MOS DEDICAMOS A BRINDAR ASESORAMIENTO INTEGRAL Y PERSONALIZADO EN MATERIA IMPOSITIVA, CONTABLE, LABORAL Y SOCIETARIA. PARA QUE PUEDES CENTRARTE EN LO QUE REALMENTE TE IMPORTA.



+5492345404047 | [SERGIOXMANSELLA@GMAIL.COM](mailto:SERGIOXMANSELLA@GMAIL.COM) | CALLE 14 N°594 | 25 DE MAYO (B)

Suplemento  
**AGROPECUARIO**



La Mañana 

Año XLVIII - Nº 537  
Julio 2022

Equipo editor del suplemento:

**INTA Bolívar:**

Ing. Agr. Gonzalo Pérez  
Prof. Ramiro Amado  
Adm. Carina Aguilera  
aerbolivar@inta.gov.ar  
Tel. (02314) 42-1191

**INTA 9 de Julio:**

Ing. Agr. Héctor Carta  
Ing. Agr. Sergio Rillo  
Lic. Lisandro Torrens Baudrix  
Ing. For. Paula Ferrere  
aer9dejulio@inta.gov.ar  
Tel. (02317) 43-1840

**INTA 25 de Mayo:**

Ing. Agr. Gabriela Dubo,  
Ing. Agr. Jorge Zanettini  
Adm. Daiana Monjes  
aer25demayo@inta.gov.ar  
Tel. (02345) 46-2835

**INTA Bragado:**

Ing. Agr. Agustín Finielli  
Ing. Agr. David Melión  
Prof. Ciencias Antropológicas  
Paula Yacovino  
aerbragado@inta.gov.ar  
Tel. (02342) 43-0885

**INTA Carlos Casares:**

Ing. Agr. Laura Harispe  
harispe.laura@inta.gov.ar  
Tel. (011) 1568550715



INTA Territorio Agrícola Ganadero

**Radio de influencia:**

Los partidos de 25 de Mayo,  
9 de Julio, Alberti, Bolívar, Bragado,  
Carlos Casares, Chivilcoy,  
General Alvear, General Viamonte,  
Lobos, Navarro, Roque Pérez,  
Saladillo, Tapalqué, Chacabuco,  
y zonas vecinas.

Registro de la Propiedad  
Intelectual Nº 265.398

Calle 11 Nº 457. Tel (02345) 46-5111  
e-mail: redaccion@lamanana.com.ar  
publicidad@lamanana.com.ar  
25 de Mayo - Bs.As. - Argentina

Noticia de INTA 25 de Mayo

## Cómo atar la eficiencia productiva a los márgenes de la recria y la terminación

Productores, asesores y estudiantes participaron de la charla que la Agencia de Extensión Rural INTA 25 de Mayo organizó junto a la Sociedad Rural de ese distrito, sobre “Cómo atar la eficiencia productiva a los márgenes de la recria y terminación”. Fue dictada por el doctor en Ciencias Veterinarias y asesor privado Juan Pablo Russi. Los organizadores agradecieron el acompañamiento y participación, y el auspicio de BovinApp, Tresnal Agropecuaria, La Bragadense, Prenut, Martín Lalor y Ferias Rurales de 25 de Mayo.



El ingeniero Pablo Oliveri fotografiando una práctica de vacunación en vacas

Noticias de INTA Bragado

## Un consultorio administrativo contable para la Agricultura Familiar



El ingeniero agrónomo Santiago Arechaga, director de Innovación Tecnológica para la Agricultura Familiar (MDA), la licenciada Paula Camarotti de su equipo técnico, conversando con referentes de organizaciones, instituciones y cooperativas

En la localidad de Bragado tuvo lugar una reunión en la que se presentó el Consultorio Administrativo Contable para la Agricultura Familiar del Ministerio de Desarrollo Agrario de la provincia de Buenos Aires, a cargo de la licenciada Paula Camarotti y el ingeniero agrónomo Santiago Arechaga.

Durante el encuentro, organizado por la Agencia INTA Bragado, la Dirección de Agroindustria del Municipio e integrantes de la Red de Facilitadores/as en Agroecología de la provincia de Buenos Aires, se abordaron diversos temas vinculados a la formalización individual y colectiva de los productores/as de la Agricultura familiar (régimen simplificado de monotributo, situación Ley A.L.A.S, utilización de billeteras virtuales, mecanismos de facturación, entre otros).

Participaron referentes de organizaciones sociales, cooperativas, asociaciones de productores/as, ferias, instituciones públicas y educativas.

## Visita de Estudiantes de la UNLu a Bragado

En el marco de una actividad de vinculación y extensión, la Agencia INTA Bragado recibió a un grupo de estudiantes de la materia Geografía rural del profesorado en Geografía de la Universidad Nacional de Luján, acompañados por sus docentes, la Dra Fernanda González Maraschio y el Lic. Gerardo Castro.

La jornada se desarrolló el martes 6 de junio, con intercambios y debates en torno a los sistemas productivos y su influencia en el desarrollo de los territorios. “Compartimos una riquísima charla”, dijo el agricultor familiar Daniel Alonso, quien nos recibió en su campo.

Desde la agencia estamos muy agradecidos con el productor que nos brindó su espacio y con los docentes y la UNLu por propiciar este tipo de encuentros con los estudiantes.



Estudiantes y docentes de la UNLu, junto a los integrantes de INTA Bragado y el productor anfitrión



niderasemillas.com.ar

Estamos cerca  
con Maíces Nidera,  
*estamos siempre  
con rendimiento  
y tecnología.*

**AX 7784  
VT3P**

Híbrido de alta adaptación a todos los ambientes y de alta versatilidad en distintas fechas de siembra.

**AX 7761  
VT3P**

Híbrido líder del mercado en performance para todos los ambientes de fechas de siembra temprana.

**NS 7921  
VIPTERA 3 CL**

La mejor biotecnología del mercado para el control de insectos, combinada con tres herramientas para el control de malezas.

**Estamos  
cerca.**

*Estamos  
siempre.*

#CreceMosJuntos

**N** NIDERA  
SEMILLAS

Agricultura

# Cómo ajustar la proteína en el cultivo de trigo

Por **GONZALO PEREZ**

El trigo es uno de los cereales más importantes cultivados en la región Pampeana. A la hora de planificar su nutrición, no solo es importante tener en cuenta la productividad, expresada por el rendimiento en granos, sino también la calidad, definida principalmente por el contenido proteico de los mismos. Esta cualidad es afectada por diversos factores, entre los que se destacan el clima, la variedad utilizada y el manejo nutricional del cultivo. El nitrógeno (N) es el nutriente que más relevancia tiene, tanto para mejorar el rendimiento como para aumentar los contenidos proteicos.

En condiciones de baja disponibilidad de N, a medida que aumenta la oferta de N y en ausencia de limitantes por otros nutrientes, el rendimiento del cultivo aumenta y el contenido proteico disminuye (efecto dilución). En condiciones de media disponibilidad de N tanto el rendimiento como el contenido proteico aumentan, mientras que, en condiciones de alta disponibilidad de N, solo se modifican los contenidos de proteína (Figura 1). Esto lleva a pensar que para lograr aumentar los contenidos de proteína debemos tener nitrógeno suficiente para cubrir en primer lugar la producción de granos.

En experimentos realizados en el centro oeste de la provincia de

Buenos Aires, en donde se realizaron curvas con diferentes dosis de N, los contenidos de proteína aumentaron en forma lineal al relacionarse con el nitrógeno disponible (Nd) a la siembra, por tonelada de grano. Para lograr un contenido de proteína superior al 11% (según las normas de comercialización de trigo), deberíamos tener más de 30 kg de Nd Tn grano<sup>-1</sup>. Esta relación es muy útil ya que nos permite ajustar la dosis de N para obtener rendimiento del cultivo con calidad, por ejemplo para obtener 6 Tn de trigo y un contenido proteico superior al 11% deberíamos tener 180 kg ha<sup>-1</sup> de Nd (entre suelo y fertilizante).

Otra manera de aumentar los contenidos de proteína del grano es a partir de aplicación foliar de N en los estadios avanzados del cultivo, cercanos a hoja bandera, en donde el rendimiento potencial del cultivo ya ha sido determinado. Se realizaron experimentos en el centro oeste bonaerense, donde se comparó un tratamiento testigo y otro con nitrógeno aplicado vía foliar en hoja bandera usando foliarsol U (20-00-00-00) a una dosis de 20 kg ha de N. En la localidad de Bragado la fertilización foliar incrementó el porcentaje de proteína de 12,4% a 13,2% en el bajo y de 12,4% a 12,8% en la loma. En Bolívar y Bellocq se observaron incrementos del porcentaje de proteína solamente en ambientes de bajo

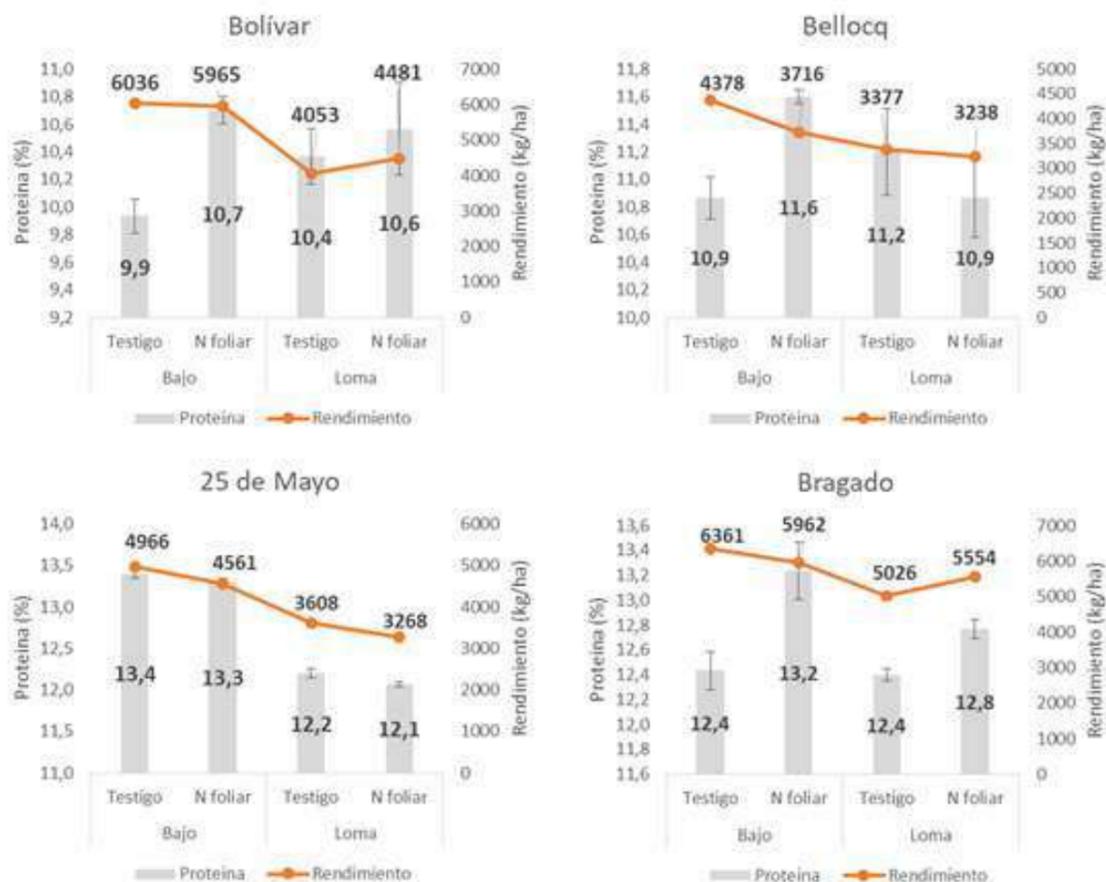


Figura 3: Contenido de proteína y rendimiento para los tratamientos evaluados en cada localidad y sitio productivo

(de 9,9% a 10,7% en Bolívar y de 10,9% a 11,6% en Bellocq). En 25 de Mayo no se observaron aumentos en ninguno de los sitios evaluados, aunque sí se observaron mayores contenidos proteicos en la zona de mayor productividad (bajo) (figura 3).

Por último y no menos importante está la elección del genotipo a utilizar. En Argentina, las variedades comerciales son clasificadas anualmente en tres grupos de calidad panadera. Los cultivares de Grupo 1 son trigos de alta calidad, correctores de otros de inferior calidad, las variedades del Grupo 2 son de muy buena calidad panadera pero no llegan a ser correctoras, y las variedades del Grupo 3 son trigos con buenos comportamientos de rendimiento pero de una calidad panadera deficitaria.

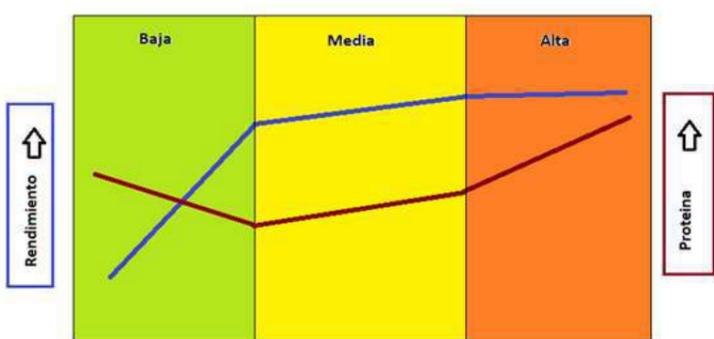


Figura 1: Relación entre la disponibilidad de N, el rendimiento y la concentración de proteína en grano

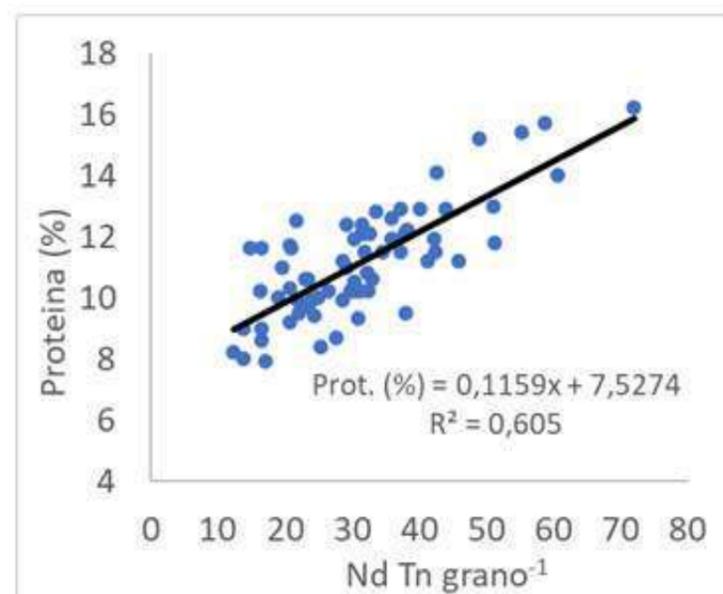


Figura 2: Contenido de proteína en grano (%) en función de la relación entre el nitrógeno disponible a la siembra, por tonelada de grano



**POTENTE y MUSSARI S.A.**

VENTA DE LEÑA, CARBÓN, ARTÍCULOS RURALES Y FORRAJERIA

NUEVO HORARIO: Lunes a Viernes de 8 a 12 hs. y de 14 a 18 hs. / Sábados de 8 a 12 hs.

Calle 36 y 104 - Tel. (02345) 46-3507 / 15484731 - 25 de Mayo // articulosrurales@potenteymussarisa.com.ar



**ENGORMIX**

ALIMENTOS BALANCEADOS

SEMILLAS PARA HUERTA  
ALIMENTOS PARA MASCOTAS

# Petfood Saladillo



## COMPRAMOS CEREALES

para nuestra planta de alimentos para mascotas

Consulte precios y condiciones a:

Cel. 011-15-6018-7743 / [info@petfoodsaladillo.com.ar](mailto:info@petfoodsaladillo.com.ar)

PROTEMIX

CÁMPEÓN

chacal

Sansón



PACHÁ

DOG SELECTION

CAT SELECTION

LOYAL CAT

Cultivos extensivos

# Criterios para la elección de variedades de trigo

Por DAVID MELION

El trigo es un cultivo que cumple un rol fundamental en los planteos rotacionales agrícolas de la Argentina. Además, es el cultivo invernal de mayor difusión en la Región Pampeana. Hay que tener en cuenta que la creciente problemática de malezas, es otro factor adicional que empuja a los productores a incluir al trigo en las rotaciones, debido a la supresión de malezas que realiza esta especie durante su cultivo.

Este año en particular, se encuentra ante la coyuntura de un incremento en su costo de producción debido, principalmente, al aumento de los insumos necesarios para realizarse. Los fertilizantes, incrementaron su peso relativo en el costo del cultivo en un 100%.

Ante escenarios adversos, se hace relevante tomar muy bien las decisiones que podríamos llamar de costo cero. Determinar con precisión la fecha de siembra, el ciclo y la variedad a utilizar se vuelve sumamente estratégico para disminuir el riesgo productivo al momento de decidir llevar adelante el cultivo.

Al momento de elegir una variedad de trigo, se abre un abanico de posibilidades, dado que actualmente la oferta de genética es muy amplia. Es importante definir el objetivo productivo y elegir la variedad en función de esto.

No hay una única variedad que permita incluir todas las características deseables, sin embargo existe la posibilidad de elegir alguna que al menos reúna cualidades para expresar buen rendimiento en el ambiente productivo que le proponemos. Por lo tanto, podemos enunciar tres cualidades a considerar y que pueden combinarse en pos de un determinado objetivo productivo: rendimiento (potencial y estabilidad), calidad y perfil sanitario.

La buena caracterización de nuestro ambiente es determinante del resultado a obtener. Por ejemplo, el agua en el suelo al inicio del cultivo y un análisis de suelo para poder diagnosticar y ajustar con mayor precisión la fertilización puede acompañar la determinación del objetivo productivo. En

aquellos ambientes de alta productividad, podemos priorizar una variedad de alto potencial de rendimiento, aunque ello oblique al uso de un paquete tecnológico de alto costo. Por el contrario, en los ambientes marginales, o posiciones en el relieve de lomas pronunciadas, optar por variedades que obtengan una calidad comercial y/o panadera aceptable, dado que la limitación del rendimiento las va a imponer el mismo ambiente y no la genética en sí. Asimismo, este tipo de ambientes pueden resultar una oportunidad para emplear un paquete tecnológico de menor valor y así promover bajar costos o buscar mejor eficiencia productiva de las prácticas de protección de cultivo.

Este informe tiene por objetivo presentar los resultados de los ensayos de evaluación de cultivares de trigo pan, conducidos durante la campaña agrícola 2021/22, en las localidades de Plá, 9 de Julio y Chacabuco, partidos ubicados en la nueva Subregión triguera 6 denominada Pampa subhúmeda sur.

Estos ensayos forman parte de la «Red Nacional de Ensayos Comparativos de Cultivares de Trigo pan» (RET), coordinada por el Instituto Nacional de Semillas (INASE), dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Los ensayos de la RET son conducidos en las tres localidades mencionadas, en microparcelas sembradas en bloques completos al azar, y se realizan con tres repeticiones. Además, se llevan adelante ensayos en cuatro épocas de siembra que van desde fines de mayo hasta mediados de julio y, en cada época, se implantan las variedades que mejor se adaptan a esa fecha de siembra en función del largo de su ciclo.

Los resultados son recopilados por año y por localidad. La información recopilada incluye rendimiento, fenología, comportamiento agronómico y sanidad de cada cultivar evaluado en distintos manejos (con y sin fungicidas), tradicional y alta tecnología.

El monitoreo del estado sanitario y fenológico se toma comparándolo con distintas fechas de siembra, lo que robustece aún más la información que se genera para el sector productivo. Como parte del trabajo en red se integran los datos obteni-

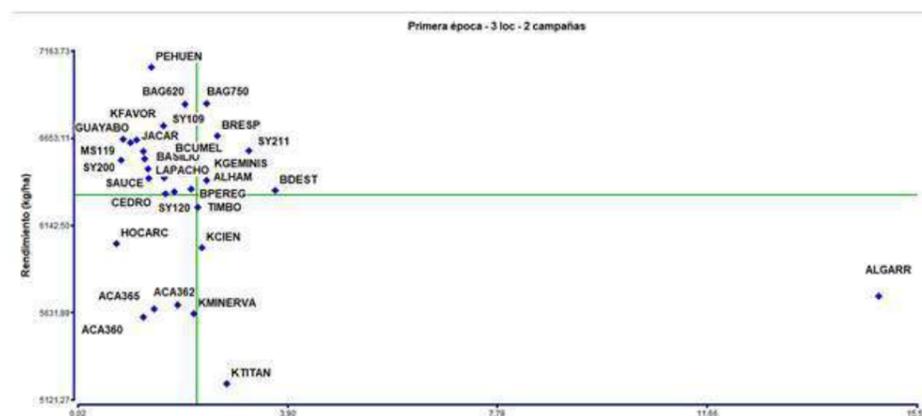


Figura 1: Diagrama de Shukla variedades de ciclo largo

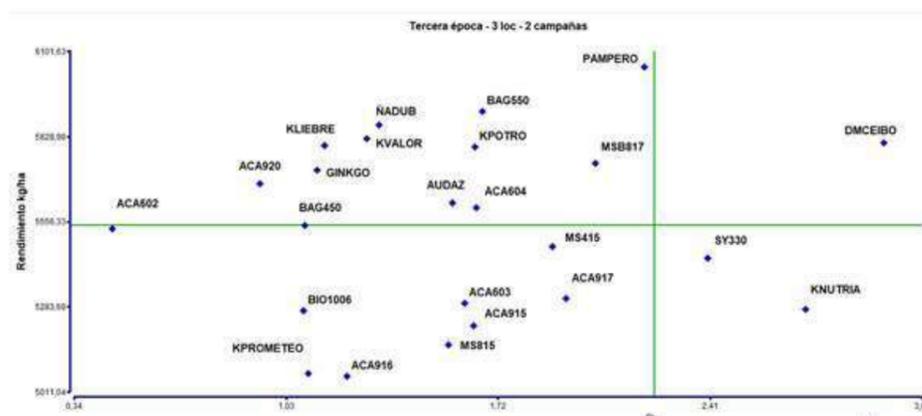


Figura 2: Diagrama de Shukla variedades de ciclo corto

dos, lo que permite un mejor ajuste e interpretación del comportamiento del cultivo a nivel regional.

Las figuras 1 y 2 son diagramas de Shukla cuya interpretación es la siguiente: aquellas variedades que se encuentran en el cuadrante superior izquierdo, son las variedades que rindieron por encima de la media de los ensayos, y a la vez cumplen con un criterio estadístico que permite describirlas como las más estables. En ambos casos, los diagramas resumen la información de las tres localidades mencionadas, y de dos campañas trigueras: 2020 y 2021. Esto permite concluir que esas variedades son de excelente potencial de rinde y a la vez, lo logran con mayor facilidad en las distintas localidades y campañas tenidas en cuenta para la confección del diagrama.

Otro aspecto a tener en cuenta, es el perfil sanitario de las distintas variedades. Dentro de las enfermedades que afectan al trigo, la roya anaranjada (*Puccinia triticina*) y mancha amarilla (*Drechslera tritici-repentis*) son las más prevalentes, pero en las últimas campañas aparecieron la roya negra o del tallo (*Puccinia graminis*) y de manera mucho más generalizada, la roya amarilla o estriada (*Puccinia striiformis*). La ocurrencia de esta última en Argentina, solo había sido esporádica y estaba limitada a regiones con temperaturas medias más frías, como el Sudeste de la provincia de Buenos Aires.

Sin embargo, la roya amarilla se ha extendido a regiones con temperaturas medias más altas, tomando carácter de epifiticia y apareciendo como un serio problema en nuestra zona triguera.

Dado que la roya amarilla aparece en forma temprana y agresiva, los productores se ven obligados a realizar aplicaciones adicionales de fungicidas en variedades susceptibles.

El grado de incidencia y severidad de esta enfermedad está relacionado al comportamiento de cada variedad frente a la misma.

Un manejo adecuado arranca con la elección de una variedad que tenga buen comportamiento a una determinada enfermedad. Luego, la elección de la fecha de siembra y la fertilización determinan comportamientos diferentes frente a la misma adversidad.

Por último, se cuenta con el manejo químico a base de fungicidas y dentro de estos, los que se aplican sobre la semilla y los de uso foliar. La elección de una variedad por su rendimiento hace que la sanidad de las mismas muchas veces no sea tenida en cuenta.

En este aspecto, las pérdidas potenciales por enfermedades en materiales susceptibles merecen que, al momento de elegir la variedad a utilizar, se deba buscar un equilibrio entre las variables: rendimiento y perfil sanitario. Esta elección, como mencionamos, es considerada una herramienta de bajo costo ya que la toma de decisión acertada define el impacto que pueden tener a futuro las enfermedades fúngicas sobre el rendimiento potencial del cultivo.

Lucrecia Couretot y su equipo de INTA Pergamino, proponen considerar que las variedades tienen perfiles sanitarios dinámicos, debido a que cambian a través de

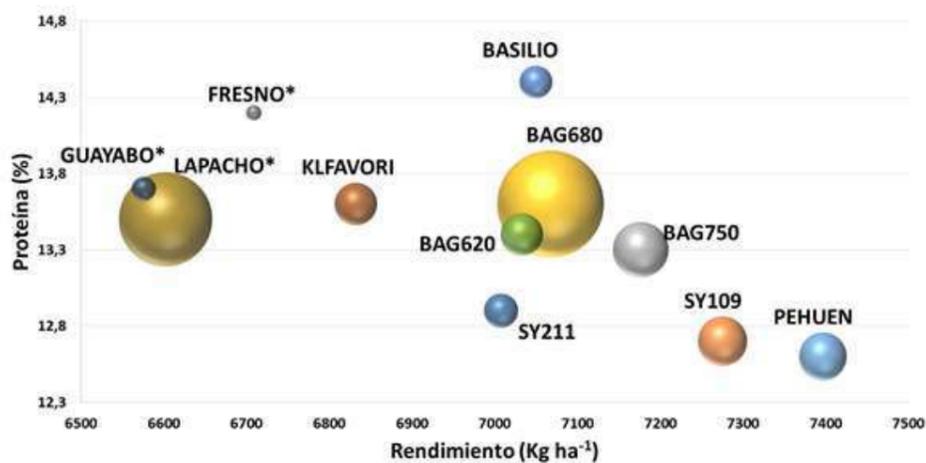


Figura 3: Rendimiento (kg/ha), proteína (%) y respuesta al fungicida (kg/ha) en variedades de ciclo largo en Plá, 9 de Julio y Chacabuco

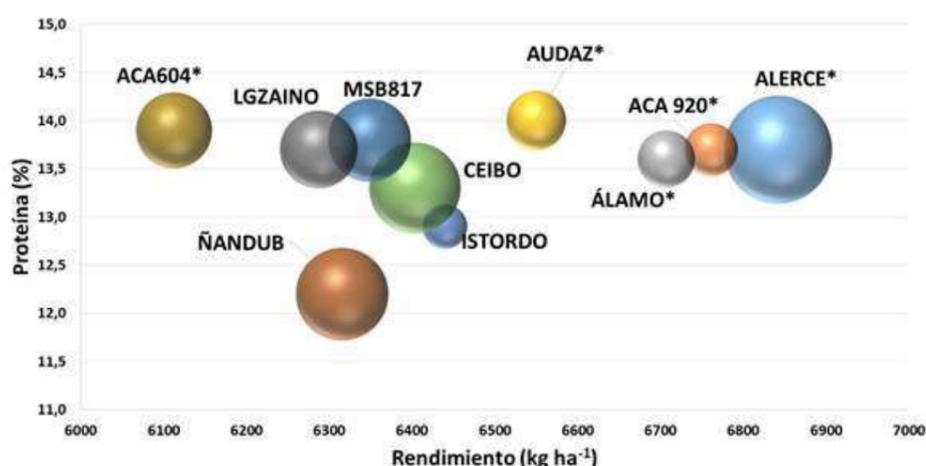


Figura 4: Rendimiento (kg/ha), proteína (%) y respuesta al fungicida (kg/ha) en variedades de ciclo corto en Plá, 9 de Julio y Chacabuco

las campañas su comportamiento frente a las enfermedades.

A modo de integrar la información de rendimiento, calidad y perfil sanitario, se presentan las figuras 3 y 4, donde se puede ver a las variedades con las respuestas promedio obtenidas en las localidades mencionadas, graficadas en función del nivel de proteína y como tercer variable, se tiene en cuenta la respuesta promedio al fungicida de cada variedad, representada en los esquemas por el tamaño de la burbuja, siendo mayor cuanto más respuesta al fungicida expresa la variedad.

Como conclusión, son varios los aspectos a considerar al momento de elegir una determinada variedad. Usar toda la información disponible para hacerlo de la me-

jor manera posible es obligado para mantener la rentabilidad del cultivo.

Entre otras fuentes de información, se dispone de la RET, red de ensayos comparativos públicos y de libre acceso, coordinada por INASE en las distintas subregiones trigueras de nuestro país. Los datos pueden consultarse y descargarse en su página web: <https://www.inase.gov.ar>. Adicionalmente el INTA realiza ensayos en diferentes localidades del territorio y evalúa también el comportamiento de los distintos materiales.

La correcta planificación y aplicación de todas las herramientas tecnológicas disponibles permiten disminuir los riesgos y aumentar las posibilidades de obtener los resultados esperados al momento de decidir la siembra de los cultivos.



## CEREALES 25 DE MAYO

### ACOPIO E INSUMOS

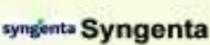
**Oficinas y Planta de silos:** Calle 37 e/ 9 y 10.  
 Tel: (02345) 462187 / 88  
 Celular: (02345) 15 528599  
 CP: 6660  
 25 de Mayo, Buenos Aires.

✉ [cereales25demayosa@gmail.com](mailto:cereales25demayosa@gmail.com)

Facebook: Cereales 25 de Mayo S.A.  
 Instagram: @cereales25demayo

**Distribuidora oficial de:**





# roberto lazaro silajes

**USTED LOGRO EL CULTIVO, NOSOTROS LES CONFECCIONAMOS EL MEJOR PICADO.**

Servicios de silajes.  
 Dos equipos de picadoras Claas y John Deere, silos embolsados, bunker y puentes.



**ESTAMOS EN TEMPORADA DE CONFECCIONAR LAS RESERVAS FORRAJERAS.**  
 Si tiene cultivos de gran porte como pasturas, avenas etc. No dude que el costo más barato es ensilarlo. Consúltenos y saque conclusiones, si nunca hizo un silo embolsado lo asesoramos sin compromiso alguno.

ADÉMÁS LE PROVEEMOS LOS BOLSONES, MANTAS PARA TAPAR SILOS Y LOS INOCULANTES PARA EL MATERIAL PICADO.

**llámenos (2926) 40-0199**  
[silajesbenjamin@yahoo.com.ar](mailto:silajesbenjamin@yahoo.com.ar)

[www.thyssenplastic.com](http://www.thyssenplastic.com)



**AGROSILO TPS PENTACAPA**

REPRESENTANTES

**LIDERAGRO** **ORSI MAQUINARIAS S.H.**  
 SERVICIOS E INSUMOS AGROPECUARIOS



**LA BOLSA DE LA GENTE DE CAMPO**

Ruta Nac 205 km 187.5 / CP 7260 / Saladillo / Buenos Aires  
 Tel.: +54 2344 459000 / email: [agrosilotps@thyssenplastic.com](mailto:agrosilotps@thyssenplastic.com)

Parte I

# Hurgando información del último Censo Agropecuario

Por **HECTOR G. CARTA**

Partido	1988	2002	2018
Alberti	446	286	213
Bolívar	1.904	1.495	870
Bragado	960	618	291
C. Casares	1.029	656	250
Gral. Viamonte	956	449	251
9 de Julio	1.459	1.070	675
25 de Mayo	1.145	858	603

Tabla 1: Variación de las EAP's en los últimos 3 Censos en TAGC

Disponer de información censal confiable, debería ser el objetivo de cualquier gobierno que pretenda generar políticas públicas sectoriales acordes con la realidad del país. Esto se ajusta perfectamente para el caso del sector agropecuario. Lamentablemente, los censos no han tenido la continuidad necesaria que permita tener una radiografía ajustada de la realidad dinámica de este sector fundamental de nuestra economía.

Recientemente, se ha difundido la publicación del INDEC donde se vuelcan los datos del CNA2018. Por ello, nos proponemos ir compartiendo los principales aspectos relevados en una serie de entregas en este Suplemento del Territorio Agrícola Ganadero del Centro (TAGC). Se debe recordar que este Territorio está conformado por los siguientes partidos: Alberti, Bolívar, Bragado, Carlos Casares, General Viamonte, 9 de Julio y 25 de Mayo.

Por otro lado, debemos aclarar algunos términos utilizados en estos informes a fin de poder interpretar correctamente la información presentada. La unidad estadística del Censo Nacional Agropecuario 2018 es la Explotación Agropecuaria (EAP). La EAP es la unidad de organización de la producción, con una superficie no menor de 500 m<sup>2</sup> y ubicada dentro de los límites de una misma provincia que, independientemente del número de parcelas (terrenos no contiguos) que la integren, reúne los siguientes atributos:

1. Producir bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado;
2. Tener una conducción única que ejer-

ce la gestión de la EAP, recibe los beneficios y asume los riesgos de la actividad productiva, por lo tanto, tiene un único tipo jurídico;

3. Utilizar, en todas las parcelas que la integran, algunos de los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra permanente. En caso de que no cuente con medios de producción de uso durable ni mano de obra permanente, la EAP se define por las dos primeras condiciones

### Cada vez menos

En la Tabla 1 se observa cómo se modificó el número de EAP's a partir del censo realizado en 1988. La pérdida fue muy significativa en los 7 distritos analizados. Los partidos que más empresas perdieron fueron Carlos Casares, Viamonte y Bragado que en 2018 tenían entre el 24 y el 30% de las empresas de 1988. El resto está cercano al 50%. Veinticinco de Mayo fue el que menos perdió, teniendo el 52% de las EAP's que tenía a fines de los ochenta.

Si analizamos los 7 distritos en conjunto, se observa que se perdieron 4746 empresas, resultando que en el 2018 había el 40% de 1988 (Figura 2). Si analizamos los 2 períodos intercensales, se ve en el conjunto de datos que la cantidad de empresas que se perdieron, totalizan valores más o menos similares, promediando las 2300 EAP's para 1988/2002 y 2002/2018. Asimismo, observando a nivel de distrito, Viamonte y Alberti perdieron el doble de empresas entre 1988 y 2002 que en el último período intercensal.

### Cada vez más grandes

El proceso de concentración de la propiedad de las empresas agropecuarias es muy analizado por la bibliografía y el TAGC no ha

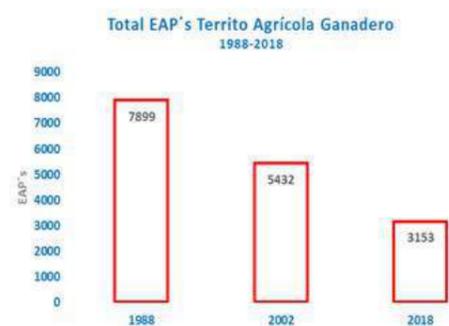


Figura 2. Evolución de la totalidad de EAP's del TAGC

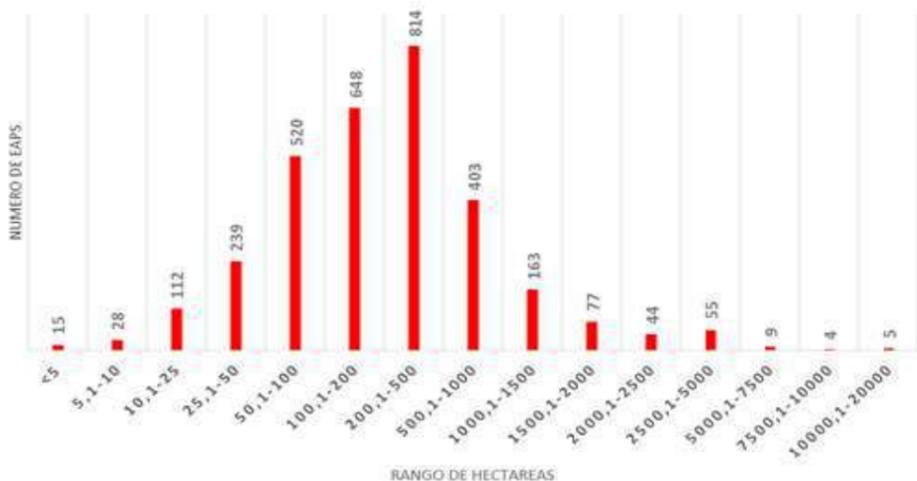


Figura 3. Distribución de las empresas del TAGC según escala de superficie

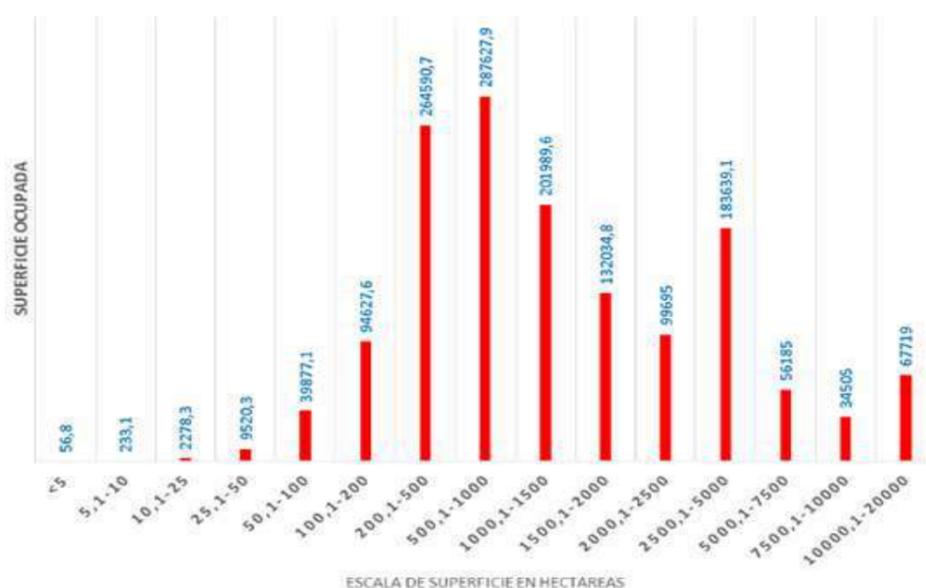


Figura 4: Superficie ocupada de las EAP's en función de la escala de superficie

sido ajeno a él. En las Figuras 3 y 4 se puede observar que el 75,8% de las empresas tienen menos de 500 ha. Por otro lado, ese rango de escalas de extensión ocupan el 27,8% de la superficie productiva.

Entre 100 y 500 ha hay 1462 empresas, resultando casi el 47% de las EAP's del Territorio. La escala con mayor cantidad de EAP's es la de 200-500 ha, totalizando 814. Le sigue el rango de 100-200 ha con 648 y por último la de 50-100 con 520 empresas.

Las EAP's de mayor escala son pocas. Hay un total de 18 EAP's con más de 5000 ha, representando el 0,6% del total censado. Ocupan el 10% de la superficie. El partido de 25 de Mayo tiene la mitad de ellas. Las otras se reparten en Bolívar y 9 de Julio.

En próximas entregas iremos analizando la abundante información del Censo, destacando los aspectos más importantes de la realidad del sector en este Territorio de la provincia de Buenos Aires.

**CINA 25**  
CENTRO INTEGRAL  
DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS

**SOMOS UNA NUEVA EMPRESA CUYA MISIÓN  
ES ACOMPAÑAR A LA COMUNIDAD AGROPECUARIA  
BRINDÁNDOLES SERVICIOS DE ALTA CALIDAD**

Ruta Provincial N° 46, Km.7 - 25 de Mayo, Prov. de Buenos Aires  
(02346) 15 566690 / e.barbalarga@cinasa.com.ar

# SOMOS CONEXIÓN **belgrains**



## Ganadería

Compra de terneros/as de invernada para nuestro feedlot. Compra de hacienda para faena. Compra de vacas de cría y vacas con destino faena. Servicio de hotelería en feedlot.



## Comercialización de granos y subproductos

Comercialización de cereales, oleaginosas y especialidades: Originación de soja, maíz, trigo, girasol, cebada, alpiste, legumbres y colza, entre otros.



## Venta de subproductos

Disponibilidad de pellet y afrechillo de trigo. Harina de soja (hipro/lowpro), expeller de soja, pellet de cáscara de soja, pellet de girasol.

Ministro Sojo 3097 (B7260), Saladillo. Bs. As.  
Argentina + 54 9 11 6125 0123 / + 54 9 2345 442105  
info@belgrains.com www.belgrains.com

 Belgrains  bel.grains

Sostenibilidad

# Porosidad del suelo

Adaptado por **SERGIO RILLO**

El mantenimiento de la buena calidad del suelo es vital para la sustentabilidad ambiental y económica de los sistemas de producción agropecuarios.

Las pérdidas en la calidad del mismo tienen un impacto marcado en el rendimiento de los cultivos y servicios ecosistémicos del suelo. La estructura y porosidad del suelo son indicadores de salud importantes

Es importante evaluar la porosidad del suelo en conjunto con la estructura del mismo. La porosidad, y particularmente la macroporosidad (o poros grandes), influye en el movimiento del aire y el agua en el suelo.

Los suelos con buena estructura tienen una alta porosidad entre y dentro de los agregados, pero los suelos con estructura pobre pueden no tener macroporos dentro de los terrones grandes, lo cual restringe su capacidad de drenaje y aireación. A su vez, una aireación deficiente conduce a la acumulación de dióxido de carbono, metano y gases sulfurosos, y reduce la capacidad de las plantas para absorber agua y nutrientes, particularmente nitrógeno (N), fósforo (P), potasio (K) y azufre (S). Las plantas solo pueden utilizar S y N en forma de sulfato oxigenado ( $SO_4^{2-}$ ), nitrato ( $NO_3^-$ ) y amonio ( $NH_4^+$ ). Por lo tanto, las plantas requieren suelos aireados para una eficiente absorción y utilización de S y N.

Es decir que una escasa macroporosidad que condiciona la captación, el uso del agua y nutrientes pone ciertas restric-

ciones a la información obtenida de los análisis químicos de suelo que normalmente se realizan al momento de elaborar estrategias de fertilización.

El número, la actividad y la biodiversidad de los microorganismos y las lombrices de tierra, también son mayores en suelos con buena porosidad y estos organismos pueden descomponer y reciclar la materia orgánica y los nutrientes más eficientemente con buen intercambio gaseoso cuando existen suficientes macroporos para este proceso

La presencia de poros en el suelo permite el desarrollo y proliferación de las raíces superficiales y en todo el perfil del suelo.

Las raíces no pueden penetrar y crecer a través de suelos apretados y compactados, lo que restringe severamente la capacidad de la planta para utilizar el agua y los nutrientes en el suelo.

Una alta resistencia a la penetración no solo limita la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas, sino que también reduce considerablemente la eficiencia de uso de los fertilizantes y aumenta la susceptibilidad de la planta a enfermedades de las raíces.

El costo energético (combustible) y la potencia requerida para labrar el suelo también es mayor.

Los suelos con buena porosidad también generalmente producen menores cantidades de gases de efecto invernadero. Cuanto mayor es la porosidad, mejor es el drenaje y, por lo tanto, es menos probable que los poros del suelo se llenen de agua hasta los niveles críticos necesarios para acelerar la producción de gases de efecto invernadero, como por ejemplo óxido nítrico ( $N_2O$ ).



Foto 1. Suelo con buena estructura y porosidad: alta presencia de raíces



Foto 2. Suelo con estructura y porosidad deficiente: baja presencia de raíces

Tabla 1. Valoración de la porosidad del suelo

Condición buena	Condición moderada	Condición pobre
Presencia de muchos macro y mesoporos.	Macro y meso poros son visibles pero están en menor proporción que en la condición buena.	Agregados sin macroporos visibles, masivos y compactados. Formas más angulares de los bordes.

Fuente. Manual de indicadores de salud del suelo. Inta Anguil

ProHuerta

## “Somos lo que comemos”: huertas y alimentación saludable

Por **PAULA YACOVINO**

La malnutrición en todas sus formas, -desnutrición, deficiencia y/o exceso de micronutrientes, sobrepeso y obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación- es la principal responsable de los problemas de salud que afectan a la población mundial.

Según los informes sobre salud alimentaria elaborados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés: Food and Agriculture organization), la ingesta insuficiente de frutas y verduras es uno de los 10 factores principales de riesgo de mortalidad a escala mundial.

En nuestro país, los resultados de la última Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (2018-2019) confirman estos datos: sólo un tercio de la población consume al menos una vez por día frutas y verduras. Por el contrario, el consumo de alimentos no recomendados es alto: el 37% toma bebidas azucaradas diariamente, el 17% consume productos de pastelería y galletitas dulces todos los días y el 36% y 15% consu-

me productos de copetín (snaks) y golosinas, respectivamente, al menos dos veces por semana.

Hace ya varios años que el Ministerio de Salud de la Nación elaboró las Guías alimentarias para la población argentina (actualizadas en 2016) con el objetivo de promover la incorporación de alimentos variados, preferentemente frescos, teniendo en cuenta la diversidad cultural y las tradiciones locales.

La “Gráfica de la Alimentación Saludable” diseñada para nuestro país, agrupa los alimentos de acuerdo a los nutrientes que poseen y la frecuencia con la que deben consumirse a lo largo del día.

La base de una alimentación saludable es comer en forma equilibrada todos los alimentos disponibles. Los datos de consumo presentados anteriormente confirman que el patrón alimentario se encuentra alejado de estas recomendaciones, siendo menos saludable en niños y en los sectores en situación de mayor vulnerabilidad.

La huerta familiar agroecológica es una

excelente puerta de entrada para comenzar a trabajar algunas de estas cuestiones vinculadas a la promoción de una alimentación saludable.

A nivel nutricional, las frutas y verduras aportan nutrientes claves para el crecimiento de los niños/as y apoyan las funciones corporales y el bienestar físico, mental y social en todas las edades.

Asimismo, la huerta promueve la estacionalidad en el consumo de frutas y verduras, aprovechando mejor los beneficios que aportan y reduciendo el impacto ambiental.

A nivel económico, permite reducir el monto de dinero destinado a la alimentación familiar y, a la par, garantizar el consumo de alimentos de temporada, frescos y sanos.

Una huerta diversa amplía la disponibilidad de alimentos, incentiva a explorar modos de preparación y consumo, recupera saberes y sabores gastronómicos olvidados.

La frase que titula este artículo, pronunciada hace tres siglos por el filósofo y

antropólogo alemán Ludwig Feuerbach, deja entrever algo que, por cotidiano, suele pasar desapercibido: comer es mucho más que sumar calorías a nuestro cuerpo.

En el acto de comer no solo se incorporan los nutrientes necesarios para la vida, sino también se transmiten saberes acerca de lo que es y no es comestible, se comparten costumbres, modos tradicionales de seleccionar y preparar los alimentos y se crean y recrean modos de compartirlos.

En este sentido, abordar la problemática de la alimentación requiere ir más allá de la mera enumeración de los beneficios que la ingesta de frutas, verduras, lácteos y carnes aporta a la dieta familiar.

Es necesario trabajar también sobre los hábitos de consumo, la accesibilidad a los alimentos, los saberes gastronómicos locales, los entornos alimentarios, los modos de producción, la publicidad, entre otras cuestiones.

Fuentes consultadas:

Manual para la aplicación de las Guías Alimentaria para la Población Argentina

# MAZZA

PROPIEDADES

SOLUCIONES INMOBILIARIAS RURALES

Calle 27 el 7 y 8 N° 678, 25 de Mayo (B)

 (2345) 651722

 (02345) 462325

  MAZZA Propiedades

 [info@propiedadesmazza.com.ar](mailto:info@propiedadesmazza.com.ar)

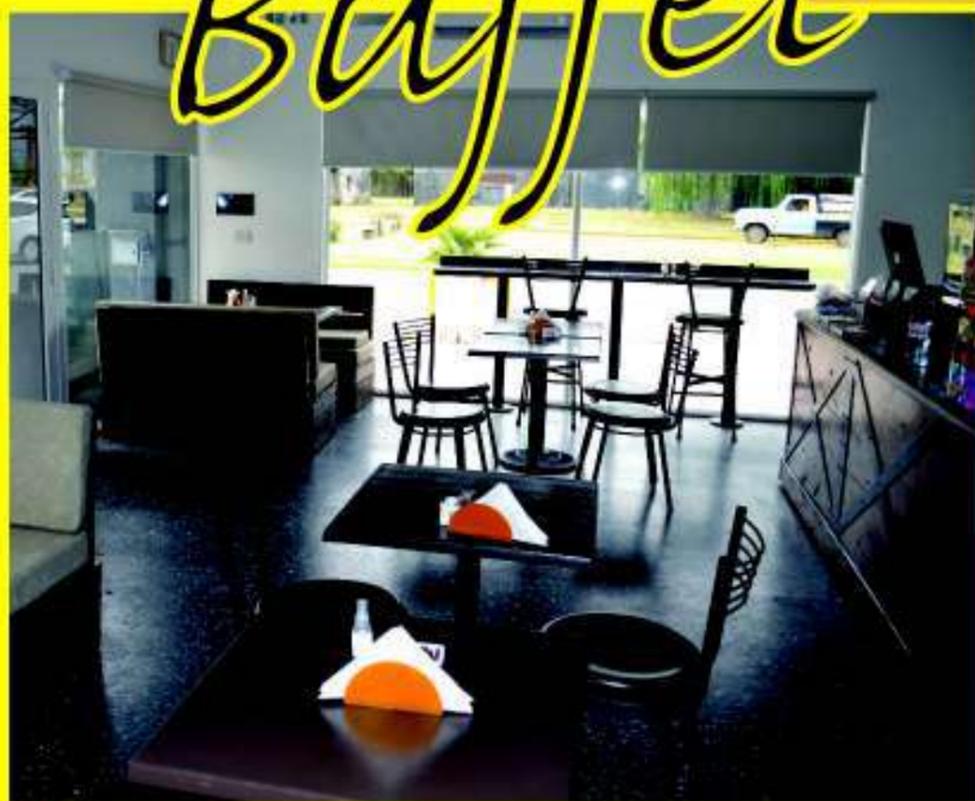
## DIVISIÓN CAMPOS

- VENTAS
- COMPRAS
- ALQUILERES GANADEROS
- ALQUILERES AGRICOLAS
- ASESORAMIENTO PARA SUBDIVISIONES

# OFRECE

- 300 has mixtas en Saladillo/25 de Mayo. Oportunidad!!!
- 40 has agrícolas en 25 de Mayo sobre ruta 46 a 5 km de la ciudad.

# Buffet



## Shell

25ALVEAR SRL

V-Power nafta | V-Power diésel | Formula diesel  
Lubricantes shell y bardahl

TRABAJAMOS CON TODAS LAS TARJETAS

Calle 9 y 36

Tel. (2345) 656337

[administracion@petro-argentina.com](mailto:administracion@petro-argentina.com)

Huerta de invierno

## Cultivo de espinaca

Por RAMIRO AMADO

Las hortalizas de hoja son una buena opción a la hora de pensar en cultivos de temporada invernal, ya que con la luz adecuada se pueden desarrollar y ser aprovechadas, permitiendo el escalonamiento y rotación de las especies en la huerta. La espinaca es un buen ejemplo de ello.

Hortaliza originaria del suroeste de Asia, la espinaca (*spinacia oleracea*) es una quenopodiácea de ciclo anual que soporta bajas temperaturas, sombra y es resistente a heladas, siendo sensibles al calor que disminuye la calidad de la hoja. Puede cultivarse en tierra, canteros o recipientes debido a su porte poco voluminoso.

Su importancia en la dieta es el aporte de nutrientes como vitaminas A, B, C y E, yodo, magnesio, calcio, potasio, sodio, cloro, fósforo y antioxidantes.

Si bien existen muchas variedades, el Programa ProHuerta (Ministerio de Desarrollo Social de la Nación – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria) incluye en su colección de semillas de temporada otoño invierno la variedad Amadeo INTA, creada en la Estación Experimental Agropecuaria de San Pedro por selección masal sobre un poli cruzamiento efectuado en 1977.

Es una planta vigorosa, de hojas sagitadas, alargadas y grandes, algunas recortadas, de color verde clara con pecíolo largo y resistente. Tiene crecimiento rápido (25-45 días según época y tipo de suelo). Su ciclo es muy corto, se puede cosechar en 40 a 45 días y tiene alta capacidad de rebrote. El porte erecto de sus hojas facilita la cosecha y permite hacer un rápido atado.

Para una buena estructura radicular prefiere suelos sueltos, fértiles, de buena estructura física, bien drenados, ricos en materia orgánica, en los cuales se evite el estancamiento. Responde favorablemente a la presencia de nitrógeno. Por todo lo anterior es recomendable asociar con repollo, coliflor, brócoli o remolacha y rotar con bulbos, raíces y legumbres.

Al ser una especie con ciclo relativamente breve es conveniente incorporar estiércol estabilizado con anticipación a su siembra, de lo contrario la mineralización de este abono no será aprovechada por el cultivo.

Al mes de la siembra se realiza la primera carpida en forma superficial. Los riegos varían según la zona, la época y el tipo de suelo; deben ser cortos y frecuentes, principalmente en la última etapa del cultivo. Tomando como ejemplo precipitaciones, la necesidad hídrica oscila entre 150 a 300 mm durante el ciclo del cultivo.

Se puede sembrar entre marzo y agosto en forma directa, a chorrillo o al voleo, teniendo en cuenta el raleo para un mejor desarrollo de las plantas.

En Bolívar, la siembra en mayo/junio ha dado buenos resultados al momento de la cosecha. Además, se hizo una prueba de germinación colocando un plantinero con semillas de espinaca en la parte inferior



Densidad de siembra de espinaca: Voleo: 8 a 20Kg/ha.  
Líneas a 20 cm: 12 Kg/ha. Rendimiento: 1 a 2 kg/m<sup>2</sup>

de una heladera; en la cual pudo notarse el desarrollo de plantines en pocos días para ser trasplantados rápidamente.

En la huerta, se aconseja una distancia entre plantas de 15 cm y entre líneas de cultivo 40 cm.

El raleo se realiza cuando las plantas tienen 3-4 hojas, quedando cada planta a una distancia de 10-15 cm.

Deben evitarse las siembras muy tardías en primavera por ser una especie que no se desarrolla bien con altas temperaturas y radiaciones, además el alargamiento del día y temperaturas altas (mayores de 18°C) favorecen una floración prematura. Por la velocidad de desarrollo se recomienda realizar siembras escalonadas cada 20 días.

En la primera etapa forma una roseta de hojas con un tallo muy corto. En una segunda etapa la planta emite una vara floral de 30 cm a 100 cm de altura. De las axilas de las hojas surgen tallitos laterales que forman ramificaciones en las que pueden desarrollarse flores.

La floración es foto y termodependiente, requiere días de más de 14 horas y temperaturas mayores a 15-18°C. Las semillas son espinosas y se recolectan cuando hay amarillamiento de las hojas. Se pueden encontrar 90 semillas por gramo con capacidad de 4 años de latencia con poder germinativo.

La temperatura entre 5 y 15°C durante su ciclo favorece la producción de hojas, que estarán listas para consumo aproximadamente a los 75 días de la siembra, durante ciclos invernales y 40-45 días para los primaverales.

La cosecha se inicia cuando la planta tiene 5-6 hojas, ya sea cosechando la planta entera (hasta octubre) o las hojas externas dejando las del centro.

Dentro de las plagas los pulgones son las más importantes y en el caso de las enfermedades, es susceptible a mildiu (*Peronospora*) y hongos del suelo (*Pythium* y *Fusarium*) son los de mayor cuidado. Para disminuir su incidencia deben elegirse cultivares resistentes y evitar rotaciones con acelga, remolacha y espinaca, que son de la misma familia botánica.



Fotos de Huertas Familiares en Bragado y Carlos Casares

ProHuerta

## Monitoreo virtual de huertas familiares en Bragado y Carlos Casares

Por LAURA HARISPE  
Y PAULA YACOVINO

El monitoreo de programas o políticas sociales es una herramienta central para la gestión ya que permite revisar su desarrollo así como el uso y la eficiencia de los recursos otorgados y la brecha existente entre los objetivos propuestos y logrados. El monitoreo es un proceso continuo de análisis, observación y ajustes que requiere, periódicamente, desarrollar dispositivos específicos de seguimiento que permitan sistematizar y comparar la información obtenida.

En ese marco, las agencias de INTA Bragado y Carlos Casares llevaron adelante un monitoreo virtual de las huertas familiares impulsadas por el Programa Prohuerta durante la temporada primavera verano 2021/2022. Dicho instrumento tuvo por objetivo realizar el seguimiento de las familias alcanzadas por el programa Prohuerta en ambos partidos, focalizando en conocer los siguientes aspectos: uso de las semillas del kit (especies sembradas y no sembradas y sus motivos), circulación y/o conservación de semillas; aprovechamiento/consumo de los productos; condiciones en que se realizan las huertas (disponibilidad de cerco y herramientas) y prácticas agroecológicas implementadas (cobertura de suelo, abonos orgánicos, cosecha/condiciona conserva la semilla, aromáticas, compost, aves, frutales).

Se realizó de manera virtual durante la primera quincena de enero, mediante una encuesta de google form que se envió por whatsapp a las personas que recibieron semillas de la temporada primavera verano 2021/22 y estaban registradas en el documento excel compartido por la Dirección Nacional Asistente de Transferencia y Extensión del INTA. Se encuestó un 10% del listado de cada uno de los partidos, resultando en una muestra de 78 personas en Bragado y 64 en Carlos Casares.

De acuerdo a los datos obtenidos, un alto porcentaje de familias no siembra todas las especies entregadas. Sin embargo, cabe destacar el destino de las semillas no utilizadas: mientras que el 61.9% las guarda para temporada siguiente, el 70% las comparte y/o las regala, ampliando así la llegada del programa a familias que, por algún motivo, no acceden de manera directa al kit y, por consiguiente, no quedan registradas. Esta circulación de semillas que se reproduce, en menor medida en el intercambio productos de la huerta una vez cosechados, da cuenta de la valoración comunitaria del bien semilla.

Otro dato relevante tiene que ver con la adopción de algunas prácticas agroecológicas como el uso de aromáticas (el 100% tiene al menos una), la realización de compostaje (más del 60% en Bragado) y el almacenamiento, acondicionamiento y/o conservación de semillas (más del 50% en ambas localidades lo realiza y en Bragado, un alto porcentaje solo lo realiza a veces).

El monitoreo realizado permitió actualizar, recrear y promover el fortalecimiento del vínculo de las agencias con las familias receptoras de semillas que se vio afectado en dos años de pandemia y contribuyó, además, a detectar algunas interferencias en la llegada de las colecciones y la relación de las familias con los promotores/as. La información obtenida aporta elementos para comprender algunas de las lógicas que organizan la relación de las familias con los kits y con la huerta, resultando un insumo muy importante para planificar las capacitaciones futuras, identificar aspectos y/o dimensiones a fortalecer y otras ya consolidadas. Por último, el monitoreo permitió conformar un corpus de imágenes de la huerta de la temporada tomadas por las propias familias.

El informe final del monitoreo se puede consultar en:

[https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_erbsas norte\\_eeapergamino\\_harispe\\_monitoreo\\_prohuerta.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_erbsas norte_eeapergamino_harispe_monitoreo_prohuerta.pdf)

# Asegurá doble con los mejores beneficios

FINA + GRUESA

Te ofrecemos descuentos por contratación simultánea de ciclo productivo.  
¡Asegurate todo el año!

Consultá en granizo4x4 o contactá a tu productor más cercano.



LO PRIMERO SOS VOS