



Efemérides: 22 de abril

# ¿Por qué se conmemora el Día de la Tierra?

Por PAULA FERRERE

El Día de la Tierra intenta concienciar de la necesidad de proteger el medio ambiente y de conservar la biodiversidad. La pandemia nos ha mostrado que debemos reforzar el compromiso con nuestro planeta.

El Día de la Tierra fue instaurado por el senador estadounidense Gaylord Nelson, para crear una conciencia común a los problemas de la sobrepoblación, la producción de contaminación, la conservación de la biodiversidad y otras preocupaciones ambientales para proteger la Tierra.

Es un día para rendir homenaje a nuestro planeta y reconocer a la Tierra como nuestro hogar y nuestra madre, tal como lo han expresado distintas culturas a lo largo de la historia, demostrando la interdependencia entre sus muchos ecosistemas y los seres vivos que la habitamos.

Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra.

A medida que el mundo se vuelve cada vez más interdependiente y frágil, parece que debemos aumentar nuestros hábitos de consumo.

Celulares que envejecen rápidamente, electrodomésticos que acortan su vida útil. Modas de ropas, autos y vacaciones que parecen actualizarse año a año. Frutas y verduras que se consumen a cientos de kilómetros de sus lugares de producción ¿De verdad necesitamos tanto?

El año pasado el mundo entero tuvo que disminuir su velocidad. Muchas personas cambiaron su forma de trabajar y sobre todo, sus hábitos de consumo. Muchas noticias reflejaron este respiro en la depredación de los recursos naturales



Separando nuestros residuos domiciliarios y preparando compost podemos ayudar a mejorar la sustentabilidad de nuestro planeta

## Desafíos para reflexionar

No tenemos certezas de vida en otro sitio que en nuestra tierra, ¿vamos a agotarla pensando que nos podemos mudar a otro planeta en pocos años? La elección es nuestra: formar una sociedad global para cuidar la Tierra y cuidarnos unos a otros o arriesgarnos a la destrucción de nosotros mismos y de la diversidad de la vida. Se necesitan cambios fundamentales en nuestros valores, instituciones y formas de vida.

Debemos darnos cuenta de que, una vez satisfechas las necesidades básicas, el desarrollo humano se refiere primordialmente a ser más, no a tener más. Poseemos el conocimiento y la tecnología necesarios para proveer a todos y para reducir el im-

pacto sobre el medio ambiente. El surgimiento de una sociedad civil global, está creando nuevas oportunidades para construir un mundo democrático y humanitario.

Nuestros retos ambientales, económicos, políticos, sociales y espirituales, están interrelacionados y juntos podemos proponer y concretar soluciones comprensivas.

## Manos a la obra

Necesitamos urgentemente una visión compartida sobre los valores básicos que brinden un fundamento ético para la comunidad mundial emergente.

Por lo tanto, debemos repensar en nues-

tra vida de manera sostenible, mediante el cual se deberá guiar y valorar la conducta de las personas, organizaciones, empresas, gobiernos e instituciones transnacionales.

Mientras tanto implementemos algunas recomendaciones para el diario vivir

- \* Utilizar focos de bajo consumo e invertir en LED.

- \* Descartar los cubiertos de plástico.

- \* Utilizar la bicicleta como transporte.

- \* Visitar un parque nacional o zona reserva de la biosfera para admirar y concienciarse de su belleza e interconexión entre todos los elementos.

- \* Reciclar y conocer qué es biodegradable y qué no.

- \* Aprovechar espacios ociosos para el cultivo de hortalizas y/o plantas frutales.

- \* Forestar o cultivar espacios públicos.

- \* Recolectar el agua de lluvia para riego.

- \* Construir edificios sostenibles: que optimicen la eficiencia energética, utilicen materiales reciclados, mejore el uso del agua y posibilite el reciclado de los residuos.

- \* Preparar nuestro abono con los residuos domiciliarios que generamos a diario

- \* No utilizar bolsas de plástico y, si se tienen que usar, reciclarlas.

- \* Calcular la huella de Carbono. Con la ayuda de un calculador de carbono se puede conocer cuál es la contribución personal al calentamiento global y de este modo poner remedio y reducir la propia contaminación.

- \* Fomentar la diversidad en nuestros ambientes de cultivo

Te sugerimos que selecciones dentro de las recomendaciones realizadas cuáles de estos puntos detallados estarías dispuesto a trabajar para generar un cambio que contribuya al cuidado del planeta.



TRESNAL AGROPECUARIA SA



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)

Suplemento  
**AGROPECUARIO**La Mañana Año XLVII - N° 524  
Abril 2021

Equipo editor del suplemento:

**INTA Bolívar:**Ing. Agr. Gonzalo Pérez  
Prof. Ramiro Amado  
Adm. Carina Aguilera  
aerbolivar@inta.gob.ar  
Tel. (02314) 42-1191**INTA 9 de Julio:**Ing. Agr. Luis Ventimiglia,  
Ing. Agr. Sergio Rillo,  
Ing. Agr. Pablo Richmond.  
Lic. Lisandro Torrens Baudrix  
Ing. For. Paula Ferrere  
aer9dejulio@inta.gob.ar  
Tel. (02317) 43-1840**INTA 25 de Mayo:**Ing. Agr. Gabriela Dubo,  
Ing. Agr. Jorge Zanettini  
Adm. Daiana Monjes  
aer25demayo@inta.gob.ar  
Tel. (02345) 46-2835**INTA Bragado:**Ing. Agr. David Melión  
aerbragado@inta.gob.ar  
Tel. (02342) 43-0885Prof. Ciencias Antropológicas  
Paula Yacovino**INTA Carlos Casares:**Ing. Agr. Laura Harispe  
harispe.laura@inta.gob.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 N° 265.398  
Calle 11 N° 457. Tel (02345) 46-5111  
e-mail: redaccion@lamanana.com.ar  
publicidad@lamanana.com.ar  
25 de Mayo - Bs.As. - Argentina

Control integrado de plagas

# Almacenaje de granos

Por **LISANDRO TORRENS**

Durante la etapa de postcosecha, las plagas que ocasionan las mayores pérdidas de cantidad y calidad de los granos almacenados son fundamentalmente los insectos y los ácaros, su actividad influye negativamente por múltiples razones: en Argentina está prohibido comercializar y exportar granos con insectos vivos. Al alimentarse directamente de estos, causan reducción de peso y aumentan el porcentaje de granos dañados. Las infestaciones de plagas generan condiciones propicias para el ataque de hongos. La utilización de productos químicos para el control de los mismos pone en riesgo la inocuidad del Producto.

La clave para proteger los granos del ataque de estas plagas es la incorporación de un enfoque de Control Integrado de Insectos (CII). Este enfoque utiliza diferentes estrategias y prácticas de control para limitar el daño de la forma más económica posible, al mismo tiempo que preserva la inocuidad del grano y minimiza el impacto ambiental. En ese contexto, se busca reducir al mínimo la utilización de insecticidas. El CII está conformado por estrategias orientadas a: 1) Prevenir la aparición de la plaga 2) Monitorear e Identificar la plaga 3) Controlar la plaga evaluando las alternativas más adecuadas.

¿De dónde provienen los insectos que infestan los granos almacenados?

Para entender cómo prevenir el desarrollo de insectos en el granel, es necesario preguntarse antes cómo puede ocurrir la infestación. Los granos almacenados pueden infestarse con insectos a través de tres vías principales: a) Infestación en el campo. b) Infestación permanente en la planta de acopio. c) Migración al interior del acopio.

**Prevenir la infestación**

Las tareas de prevención son la clave para evitar la infestación y las aplicaciones de insecticidas. Por lo tanto, debe realizarse de forma sostenida en el tiempo: antes, durante y después de la llegada del grano al depósito.

1. Antes del ingreso de la mercadería La principal medida preventiva previo llenado de los recintos es la limpieza. Si se planea almacenar el grano por un período prolongado, la limpieza puede complementarse con la aplicación de insecticidas con efecto residual.

2. Durante el llenado del depósito Si se planea un almacenaje por un lapso prolongado, pueden aplicarse insecticidas preventivos en la mercadería, también llamados «protectores de grano». Estos productos matan a los insectos cuando se alimentan o caminan por el granel y ofrecen una protección prolongada durante el almacenamiento, gracias a su poder residual.

3. Una vez que el grano ingresó en

el silo, la medida de prevención más importante es el enfriado por medio de aireación y/o refrigeración. El fundamento de esta medida radica en que la mayoría de los insectos de granos almacenados son principalmente de origen tropical y subtropical y, en consecuencia, no pueden desarrollarse adecuadamente por debajo de los 17°C. No obstante, debe tenerse en cuenta que la aireación no constituye un método de control 100% efectivo, puesto que algunas de estas plagas son tolerantes al frío. Por ejemplo, los gorgojos son todavía activos a 15°C y los ácaros a 5°C.

Para optimizar el proceso de aireación, se recomienda practicar el descorazonado del silo o bien el desparramado del material fino. Estos procesos aportan un doble beneficio: evitan la formación del corazón de finos en la zona central del silo y ayudan a nivelar la superficie del granel, mejorando el pasaje del aire. Por el mismo motivo, debe evitarse el sobrellenado del silo, lo cual permitirá además realizar un correcto monitoreo de los insectos. En forma alternativa, algunos insecticidas pueden aplicarse sobre la superficie del granel una vez que el silo está lleno (método de «top-dress»). El fundamento de la protección radica en que los insectos que ingresen por el techo del silo morirán al intentar atravesar el tramo superior del granel tratado con el producto. De esta forma, la capa superior actúa como barrera de entrada, protegiendo al resto del granel de los ataques. No obstante, esto es válido siempre y cuando no se proceda a vaciar parcialmente el silo, ya que el grano tratado será el primero en salir.

**Insecticidas de granos almacenados; Principios activos registrados en Argentina y clasificación**

Desde el punto de vista de los fines prácticos, los insecticidas de granos almacenados pueden dividirse en tres grupos: preventivos, curativos y de rápida acción. Para los fines preventivos se utilizan productos residuales líquidos o en polvo, capaces de evitar una infestación por un tiempo prolongado después de su aplicación. Estos se aplican sobre las instalaciones vacías antes de recibir el grano o bien sobre el mismo, cuando se encuentra en movimiento. Los insecticidas líquidos o en polvo controlan adultos y algunas fases juveniles, pero son incapaces de eliminar los estadios que se desarrollan en el interior del grano. Para fines curativos se utiliza principalmente la fosfina, que actúa en forma de gas. La fosfina es capaz de eliminar todos los estadios de desarrollo del insecto y no ofrece protección posterior porque carece de residualidad. Como insecticida de rápida acción, en Argentina suele utilizarse el DDVP. Debido a su elevada presión de vapor, el DDVP es capaz de controlar los insectos adultos en poco tiempo (volteo rápido) pero no los estadios que se desarrollan en el interior del grano;

por lo tanto, de existir huevos y larvas, se reanuda la infestación al cabo de algunos días. Su poder residual es escaso, del orden de pocos días. Desde el punto de vista de su naturaleza química, los insecticidas de granos almacenados se dividen en tres grupos: organofosforados, piretroides e inorgánicos.

Combinando estas clasificaciones, los productos registrados en Argentina en SENASA pueden dividirse en:

\* Preventivos (con poder residual)

Organofosforados: Clorpirifós-metil, Pirimifos-metil y Mercaptotión.

Piretroides: Deltametrina, Permetrina y Lambdacialotrina (se aplican en combinación con organofosforados; la deltametrina puede aplicarse combinada con butóxido de piperonilo)

\* Curativos (sin poder residual) Fosfina (por descomposición de fosfuro de aluminio y/o fosfuro de magnesio)

\* Rápida acción (escaso poder residual) Organofosforado: DDVP

**Identificación de los insectos plagas más frecuentes del almacenamiento**

Las especies capaces de atacar al grano almacenado son numerosas y por ello se las divide a los fines prácticos en plagas de infestación interna (o infestación primaria) y plagas de infestación externa (o infestación secundaria), las cuales se tratarán en detalle a continuación.

*Plagas de infestación interna o primaria:* poseen la capacidad de atacar el grano entero y sano, ya sea mientras el cultivo se encuentra en pie o bien cuando el grano está almacenado. Desarrollan la mayoría de su ciclo biológico dentro del mismo, al completarlo, el insecto adulto emerge dejando el grano picado. Las más frecuentes en Argentina son la palomita de los cereales, el taladrillo de los granos, los gorgojos y el brucho de la arveja y el poroto.

*Plagas de infestación externa o secundaria:* Estas no pueden atacar grano entero o sano, sino que se alimentan del roto o previamente atacado por una plaga de infestación interna. El ciclo de vida transcurre fuera del grano y estos insectos llegan a la madurez deambulando por el silo. Las principales plagas de infestación externa en Argentina son la polilla de la fruta seca, la polilla de la harina, los tribolios castaño y confuso, la carcoma dentada de los granos, la carcoma achatada de los granos, el gusano amarillo de la harina, el piojo de los libros y el ácaro de la harina.

Todos estos aspectos antes mencionados sumado a un monitoreo constante de los granos almacenados, mediante estrictos protocolos de monitoreo, forma parte de lo que se conoce como control integrado de plagas. El poder cumplir con todos estos procesos durante el tiempo que tengamos el cereal guardado, va hacer que al momento de comercializarlos no tengamos mermas y descuentos debido a una mala conservación de los mismos.

# 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

LOYALCAT

La huerta en otoño - invierno

# Calendario de siembra

Por PAULA YACOVINO

Finaliza el verano, comienza el otoño. Momento de comenzar a planificar la huerta de la nueva temporada. Para ello, contamos con un aliado estratégico aunque frecuentemente subestimado: el calendario de siembra.

En efecto, un calendario de siembra bien utilizado permite prever y/o afrontar muchos de los problemas que suelen presentarse en las huertas familiares (plantas que se espigan temprano, frutos que no llegan a madurar por falta de temperatura y radiación solar, plantas enfermas y/o de bajo rendimiento) así como diseñar siembras escalonadas que permitan disponer de verduras durante todo el año. La siembra de las variedades adecuadas en la época correspondiente garantiza el óptimo rendimiento de los órganos de cosecha de cada especie (hojas de lechuga o acelga, frutos de tomate o zapallito, bulbos grandes de cebolla, etc), la continuidad de la provisión de verduras durante el año y un uso adecuado de las semillas.

Entonces, ¿Qué tenemos que tener en cuenta para planificar nuestra huerta?

1) ¿Qué puedo sembrar en esta época y cuándo?

Hay verduras que se siembran solo en otoño invierno (como las habas, espinaca, arvejas) y otras que se pueden sembrar durante todo el año (lechuga, acelga, perejil, remolacha, zanahoria, etc). El calendario brinda información precisa para tomar decisiones en este momento: no solo indica qué sembrar en esta época sino que identifica también las especies y familias a las que pertenecen, ayudando a definir

las rotaciones en las futuras siembras.

2) ¿Cómo las siembro?

El calendario de siembra orienta acerca de cómo comenzar la siembra de cada hortaliza. Por ejemplo, la siembra directa se recomienda para aquellas hortalizas de semillas grandes y vigorosas o que no toleran el trasplante (habas, arvejas, porotos, remolacha, rabanito); mientras que la siembra en almácigo, para semillas pequeñas, delicadas o de crecimiento lento (lechuga, espinaca, coles).

3) ¿Dónde las ubico?

El calendario de siembra también nos indica que distancia se debe mantener entre las plantas y entre las hileras (a mayor tamaño final, mayor distancia entre hortalizas) y cómo se pueden asociar a fin de mejorar el aprovechamiento del espacio y de los nutrientes así como potenciar efectos protectores de plagas. Podemos asociar en un mismo cantero de producción, hileras de verduras de raíz o bulbo (zanahoria, remolacha, cebolla, ajo) al lado de verduras de hoja (lechuga, repollo, acelga, espinaca). De esta manera, aprovechamos mejor el espacio de los canteros y evitamos la competencia por nutrientes.

4) ¿Cuándo las cosecho?

El calendario especifica también los días estimados que se requieren para la cosecha. Con esta información es posible planificar la siembra escalonada de modo tal de obtener pequeñas producciones extendidas en el tiempo y mejorar el manejo de la cosecha y el almacenamiento. En la web de INTA se puede descargar el calendario y planificador ProHuerta. [https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta\\_-\\_planificador\\_pro-huerta\\_20-20\\_0\\_0.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_-_planificador_pro-huerta_20-20_0_0.pdf). ¡Buena cosecha!

ESPECIES DE TODO EL AÑO					
ESPECIES	FAMILIA	FORMA DE SIEMBRA	VARIETADES	DISTANCIA (CM)*	DÍAS A COSECHA
ACELGA	QUENOPODIÁCEA	ALMÁCIGO Y TRANSPLANTE O SIEMBRA DIRECTA	DE INVIERNO: DARK - RIBBED GREEN DE VERANO-OTOÑO: ANUAL VERDE INTA DE TODO EL AÑO: ANEPAN INTA - BRESSANE	15x30	130 (3 A 5 CORTE)
APIO	APIACIA	ALMÁCIGO: SET/NOV TRANSPLANTE: DIC/MAR ALMÁCIGO: MARZO TRANSPLANTE: MAYO	DE PRIMAVERA: PLATENSE - GOLDEN BOY DE OTOÑO: VERDE DE CORTAR - DE VERDEO	20x30	PRIM: 90-100 OTOÑO: 70-80
LECHUGA	ASTERACEA	ALMÁCIGO Y TRANSPLANTE	DE PRIMAVERA: GRAND RAPIDS - CRIMOR DE PRIMAVERA-VERANO: CRIBILLA DE OTOÑO: GALLEGA DE TODO EL AÑO: MARAVILLA 4 ESTACIONES	20x20 (CRIBILLAS) 25x25 (MANTECOSAS)	50 85 50-80
PEREJIL	APIACIA	DIRECTA AL VOLÉ (SEPTIEMBRE)	DE PRIMAVERA: COMÚN - LISO DE OTOÑO: GIGANTE	1x7	1 CORTE: 75 2 CORTE: 100
RABANITO	CRUCÍFERA	DIRECTA A CHORRILLO	DE PRIMAVERA: REDONDO PUNTA BLANCA DE OTOÑO: REDONDO ESCARLATA	10x20 (PALEAR)	25-30
REMOLACHA	QUENOPODIÁCEA	DIRECTA EN LÍNEA O TRASPLANTE	DE TODO EL AÑO: DETROIT DE VERANO-OTOÑO: EARLY WONDER	15x30	130
RÓCULA	CRUCÍFERA	DIRECTA A CHORRILLO		5x20	130
ZANAHORIA	APIACIA	DIRECTA A CHORRILLO	DE TODO EL AÑO: CHANTENAY - NANTESA DE VERANO-OTOÑO: CRIBILLA	5x30	110 150

(\*) LA MEDIDA EXPRESA LA DISTANCIA ENTRE PLANTAS X LA DISTANCIA ENTRE HILERAS PARA CANTERO ASOCIADO

ESPECIES DE OTOÑO - INVIERNO					
ESPECIES	FAMILIA	FORMA DE SIEMBRA	DISTANCIA (CM)*	DÍAS A COSECHA	
AJO	LILIÁCEA	DIRECTA (MARZO-ABRIL)	15x20	150-180	
ARVEJA	LEGUMINOSA	DIRECTA A GOLPES (MAYO)	50x40	120-150	
BRÓCOLI	CRUCÍFERA	ALMÁCIGO (ABRIL-JULIO) - TRANSPLANTE (JUNIO-AGOSTO)	50x40	80-100	
CEBOLLA	LILIÁCEA	DIRECTA A GOLPES (OCTUBRE-NOVIEMBRE)	7x20 5x20	270 150	
COLIFLOR	CRUCÍFERA	ALMÁCIGO (FEBRERO-MARZO) - TRANSPLANTE (MARZO-ABRIL)	50x40	60-150	
ESCAROLA	ASTERACEA	ALMÁCIGO (FEBRERO-MARZO)	20x20	60-80	
ESPINACA	QUENOPODIÁCEA	DIRECTA (FEBRERO-MARZO-ABRIL)	10x25	45-60	
HABA	LEGUMINOSA	DIRECTA A GOLPES (ABRIL-JUNIO)	30x70	150-180	
PUERRO	LILIÁCEA	ALMÁCIGO (FEBRERO-ABRIL) - TRANSPLANTE (MAYO-JULIO)	10x25	120-150	
RADICETA	ASTERACEA	DIRECTA A CHORRILLO (FEBRERO-MAYO)	1x10	90	
REPOLLO	CRUCÍFERA	ALMÁCIGO (FEBRERO-MARZO) - TRANSPLANTE (MARZO-ABRIL)	35x40	90-130	

(\*) LA MEDIDA EXPRESA LA DISTANCIA ENTRE PLANTAS X LA DISTANCIA ENTRE HILERAS PARA CANTERO ASOCIADO

Agricultura familiar

## Los agricultores familiares y su medio de vida

Adaptado por LAURA HARISPE

La agricultura familiar (AF) es una categoría relativamente nueva en Argentina que se utiliza para referirse a unidades productivas que emplean principalmente mano de obra familiar con diferentes grados de capitalización.

Las Naciones Unidas declararon al 2014 como año Internacional de la Agricultura Familiar (AIAF) y junto a la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en colaboración con los gobiernos, organismos internacionales de desarrollo, organizaciones de agricultores y otras organizaciones pertinentes del sistema de las Naciones Unidas y ONGs, facilitan su implementación con los siguientes objetivos: Apoyar el desarrollo de políticas agrícolas, ambientales y sociales propicias para la agricultura familiar sostenible; aumentar el conocimiento, comunicación y sensibilización del público; lograr una mejor comprensión de las necesidades, potencial y limitaciones de la agricultura familiar y garantizar la asistencia técnica; y crear sinergias para la sostenibilidad.

El término agricultor familiar, se refiere a un conjunto heterogéneo de hogares de campesinos, trabajadores rurales, pequeños y medianos productores, los cuales constituyen un grupo grande y muy diverso, esto hace que la definición de AF varíe en todo el mundo y deba ser flexible y subjetiva, de acuerdo con las tradiciones culturales y los criterios nacionales.

Dentro de esta diversidad, la FAO considera AF: «Todas las actividades agrícolas de base familiar que están vinculadas a varias áreas del desarrollo rural. Es una forma de organizar la producción agrícola y silvícola, así como la pesca, el pastoreo y la acuicultura, que es gestionada y dirigida por una familia y que en su mayor parte depende de la mano de obra familiar, tanto de mujeres como de hombres».

A partir de un relevamiento de las distintas definiciones que se daban a nivel mundial, se encontró que en una gran cantidad de las mismas tenían en común que el trabajo en las explotaciones lo realizaban las familias y la gestión estaba a cargo del hogar. Otra característica presente, es la gran heterogeneidad interna, dado que en ella pue-

de haber desde productores de subsistencia o campesinos sin tierra, hasta aquellos que pueden generar excedentes por disponer de mayor dotación de factores productivos.

En la década del 50-60 la visión de AF estaba relacionada con la unidad económica familiar, definida como una finca con tamaño suficiente para proveer al sustento de la familia y que para su funcionamiento no requiriese de mano de obra asalariada, sino que pudiera por la propia familia.

La definición de AF vigente en los actuales ámbitos institucionales tiene sus raíces en la generada en 2006 desde el Foro Nacional de la Agricultura Familiar (FONAF).

Se la conceptualiza como una «forma de vida» y una «cuestión cultural», cuyo principal objetivo es la reproducción social de la familia en condiciones dignas, donde la gestión de la unidad productiva y las inversiones en ella realizadas es hecha por individuos que mantienen entre sí lazos de familia, la mayor parte del trabajo es aportada por los miembros de la familia, la propiedad de los medios de producción (aunque no siempre de la tierra) pertenece a la familia, y es en su interior que se realiza la transmi-

sión de valores, prácticas y experiencias.

A su vez reconocen cinco estratos de agricultores familiares para orientar políticas diferenciales de acuerdo al destino de la producción, al lugar de residencia, al tipo de ingreso, la mano de obra familiar y el empleo de mano de obra complementaria.

Harios años esta categoría viene sufriendo un debilitamiento que ponen en duda su persistencia, por motivos diversos entre los cuales podemos mencionar: Las limitaciones relacionadas con el alto valor de la tierra, la competencia entre su uso productivo e inmobiliario, las problemáticas asociadas con la logística y comercialización, dado que el posicionamiento de las unidades familiares es inferior en relación a las empresas multinacionales que controlan el comercio exterior y la cadena agroalimentaria, manejando otros volúmenes de producción.

También podemos agregar que las condiciones de vida que ofrece el medio urbano son mejores a las que posibilita el medio rural, en las cuales las carencias de infraestructura, vivienda y servicios sociales básicos influyen para que las personas elijan vivir en la ciudad y no en el campo.

Datos a considerar

# Engorde a corral y suplementación a campo

Adaptado por  
JORGE LUIS ZANETTINI

El encierre de los animales es una de las etapas cruciales en un ciclo completo de producción. Permite lograr un buen grado de terminación, cambiar animales de categoría de venta obteniendo mejores resultados económicos, vender en los mejores momentos de precios estacionales o coyunturales, liberar superficie de campo para un nuevo ciclo y dar valor agregado a los cereales transformándolos en carne.

En el engorde a corral en un planteo de ciclo completo se propone encerrar un novillito de 12 meses con aproximadamente 300 kg para ser llevado a 350/360 kg con buena terminación. Esto permite obtener una eficiencia de conversión razonable, del orden de 6 kg de alimento por cada kilo de carne producida.

Algunos de los problemas más frecuentes son: i) El inadecuado acostumbramiento al consumo de granos, pudiendo generar trastornos digestivos que pueden llevar incluso a la muerte del animal, ii) Los niveles insuficientes de fibra podrían afectar el proceso digestivo desencadenando acidosis y limitando el ritmo de engorde, iii) Los niveles de proteína escasos para cubrir las necesidades nutritivas del animal afectando la eficiencia de conversión, iv) El incorrecto mezclado de los núcleos, que podrían provocar intoxicaciones o subdosificaciones y v) La utilización inadecuada de ingredientes, por desconocimiento de la composición de los alimentos, que da como resultado dietas caras que no cubren los requerimientos del animal.

Existen muchas alternativas para el balanceo de dietas. Es importante tener en cuenta la disponibilidad de alimentos a nivel local, su costo, la infraestructura y los recursos disponibles en cada establecimiento. Todas las dietas deben estar conformadas por una fuente de energía (granos, silaje), un proveedor de proteína (pellets de oleaginosas) y un núcleo vitamínico-mineral. Es posible elaborar dietas de calidad con raciones sencillas y al alcance de cualquiera. Tres ejemplos de raciones fáciles pueden ser las presentadas en la Tabla 1.

La administración de una dieta concentrada requiere de un período de acostumbramiento del animal para que no se pro-

duzcan trastornos digestivos. Una forma de llevarlo a cabo es mediante consumo a boca llena, es decir, manteniendo la cantidad de alimento y variando la composición. Esto puede realizarse mediante una dieta inicial a voluntad (2,5 % del peso vivo) con 50 % de grano, incrementándolo gradualmente durante 2 o 3 semanas, hasta llegar al 80-85 % de grano al final de la dieta. Otra forma es mediante consumo en ascenso, es decir, manteniendo la composición y variando la cantidad de alimento. En este caso, se ofrece una dieta inicial al 1,7 % del peso vivo, con incrementos diarios del 0,1 % del peso vivo hasta llegar al 2,5 % aproximadamente.

Para saber si estamos alimentando bien a los animales, es más importante conocer la eficiencia de conversión antes que el aumento de peso diario de cada animal. La forma de calcularlo es: Conversión = kg de alimento suministrado / kg de peso ganado. Una conversión razonable estaría en el orden de los 6 kg de alimento por cada kg de carne producida.

Para la cantidad de animales que se pueden encerrar en un establecimiento PyME, no se requiere una inversión importante en instalaciones complejas para el confinamiento. Cualquier corral común con comederos sencillos hechos de medios tanques, tablas, chapas o similar, son adecuados siempre que cumplan la función de evitar desperdicios de ración. Es factible dar la ración sobre el piso si se limita el acceso del animal. Siempre hay que asegurar la disponibilidad de agua limpia y fresca.

En cuanto a la suplementación a campo, ésta incrementa la producción de carne atribuido a que permite una mayor carga animal y no a aumentos significativos en las ganancias diarias de peso por vacuno. Cuando el animal es suplementado consume menos pasto, estando éste disponible para incrementar la carga del campo. Por lo tanto, si el forraje del que dispone el productor es suficiente para cubrir los requerimientos del total de sus animales, la suplementación no tiene sentido ya que no se obtendrá una producción de carne significativamente mayor. El éxito de suplementar a los vacunos en pastoreo reside en el consumo eficiente del pasto y no en el aumento del aporte de suplemento.

Fuente: Proyecto Ganadero  
- Centro Regional Buenos Aires Norte.

Tabla 1: Raciones para animales en encierre

Ingrediente	Ración 1	Ración 2	Ración 3
Maíz	76 %		30 %
Sorgo		85 %	49 %
Silo maíz	12 %	12 %	
Expeller de girasol	10 %		10 %
Urea		1 %	
Heno de pastura			8 %
Núcleo vitamínico-mineral	2 %	2 %	3 %
<b>Parámetro químicos</b>			
Proteína bruta (%)	13,1	12,9	13,1
EM, Mcal/kg MS	2,83	2,84	2,83



**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

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

**Distribuidora oficial de:**

AGRO BASF | ANOR ATANOR | syngenta Syngenta



**CINA<sub>25</sub>**  
CENTRO INTEGRAL  
DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS

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

Ruta Provincial Nº 46, Km.7 - 25 de Mayo, Prov. de Buenos Aires  
(02346) 15 566690 / e.barbalarga@cinas.com.ar

Buenas prácticas agrícolas

# Regulación en producción de frutas y hortalizas

Por RAMIRO AMADO

A través de la Resolución Conjunta N° 5/18 de las Secretarías de Regulación y Gestión Sanitaria y la de Alimentos y Bioeconomía, se incorporaron las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en producción frutihortícola al Código Alimentario Argentino (CAA).

En noviembre de 2018, el CAA se modifica para incorporar requisitos mínimos de higiene e inocuidad, que se consideran obligatorios en la producción de frutas y hortalizas, en el marco de las BPA.

De esta manera se impulsa su implementación como una herramienta que contribuya a la mejora en la producción, fortaleciendo la seguridad del consumidor y la sostenibilidad del productor desde el punto de vista social, ambiental y económico.

Desde el 2 de enero de 2020 rige esta normativa para el sector frutihortícola y a partir del 4 de enero del 2021 comienza para el hortícola.

Desde SENASA e INTA se realiza el acompañamiento técnico, a través de la formación de equipos asesores para facilitar la transición y adaptación de productores a la normativa.

Las BPA son las prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola, que agregan valor y garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios.

El CAA es el reglamento técnico en permanente actualización que establece las normas higiénico-sanitarias, bromatológicas, de calidad y genuinidad que deben cumplir las personas físicas o jurídicas, los establecimientos y los productos que caen en su órbita.

Su objetivo primordial es la protección de la salud de la población y la buena fe en las transacciones comerciales.

Con la publicación en el Boletín Oficial de la Resolución Conjunta N°5/18, el 22 de noviembre de 2018 las BPA quedaron incorporadas al CAA en el Capítulo III «Normas Generales Alimentos», bajo el Artículo 154 tris:



La trazabilidad permite rastrear la mercadería y poder llegar al origen del problema, en caso de encontrar en alguno de los puntos de la cadena un evento o no conformidad que ocasione una alteración en la inocuidad del mismo.

**ARTÍCULO 1°.** Incorporarse al Código Alimentario Argentino el Artículo 154 tris que quedará redactado de la siguiente manera: «*toda persona física o jurídica responsable de la producción de frutas y hortalizas deberá cumplir con las BPA, cuando se realicen una o más de las actividades siguientes: producción primaria (cultivo-cosecha), almacenamiento hasta la comercialización dentro del establecimiento productivo, a excepción de aquellos registrados como empaques; además dentro del mismo artículo define a las BPA como así también los requisitos mínimos de higiene e inocuidad.*»

En esta misma resolución se establece que los productores cuentan con un plazo de transición de 2 años para el sector frutihortícola y 3 para la actividad hortícola para la adopción de sistemas de producción sostenibles que tiendan a la inocuidad de las frutas y hortalizas que se consumen frescas, y a la preservación y manejo racional de recursos como el suelo, el agua y la energía.

Esta normativa busca proteger a los consumidores finales, estableciendo la obligatoriedad de conocimiento sobre BPA en producción frutihortícola, el cumplimiento de requisitos mínimos y de la documentación obligatoria/trazabilidad que están asociados a la implementación de éstas prácticas en sus producciones.

Estos requisitos requieren el cumplimiento de los siguientes 7 compromisos.

1. Inscripción en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA).

2. Identificación de los alimentos frutihortícolas producidos, empleando etiqueta/rótulo, en el cual se consigne los datos previstos en normativa vigente.

3. En relación al uso de fertilizantes orgánicos y enmiendas, los productos de este tipo que sean adquiridos a terceros para utilizar en las actividades productivas, deben estar registrados con la asistencia de un técnico/profesional certificado (a través de un curso con certificación oficial y

actualización periódica) para asesorar en la implementación de las BPA.

4. En relación al uso de productos fitosanitarios, se debe cumplir con las recomendaciones y las restricciones de uso, como así también registrar la aplicación. Sólo deben utilizarse productos fitosanitarios autorizados por el Senasa que deben ser almacenados en un depósito específico, cerrado con llave. El manejo de sus envases debe ajustarse a la reglamentación legal vigente.

5. En relación al uso del agua, se debe realizar un uso eficiente, seguro y racional de agua segura. En el caso que no se cuente con agua potable, deberá ser tratada con métodos apropiados para ello: hervido, clarificación o cloración.

6. Manejo de animales: se deberá impedir el ingreso de animales a las áreas cultivadas y a las zonas de manipulación de producto cosechado. Los animales de trabajo que se utilicen para otras tareas deberán estar sanos, vacunados y desparasitados.

7. La implementación de las BPA estará a cargo de profesionales/técnicos.

## Documentación obligatoria

El marco legal para la implementación de las BPA incluye normativas de distintos niveles jurisdiccionales: nacional, provincial y municipal, que deben ser conocidas por los productores. Es importante conocer cuál es la documentación obligatoria ya que esto respalda a los productores y a los consumidores.

Actualmente la normativa aprobada implica que los productores obligatoriamente tengan que:

- Inscribirse en el RENSPA con el fin de obtener una identificación que establezca la asociación de cada productor agropecuario, la actividad que realiza y el predio donde realiza su producción

- Identificar los alimentos frutihortícolas producidos, empleando etiqueta/rótulo,

lo, consignándose los datos previstos en normativa vigente para permitir la trazabilidad de un alimento a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución. (Cuadro 1)

- Trasladar los productos frutihortícolas producidos, empleando el Documento de Tránsito Sanitario Vegetal (DTSV), cuando las autoridades sanitarias lo exijan, previsto en normativa vigente. Este resguarda los movimientos de los productos, subproductos y derivados de origen vegetal por el territorio de la República Argentina, sujetos a su jurisdicción.

## Trazabilidad de Productos

La trazabilidad permite rastrear la mercadería y poder llegar al origen del problema, en caso de encontrar en alguno de los puntos de la cadena un evento o no conformidad que ocasione una alteración en la inocuidad del mismo.

Estas medidas intentan concientizar sobre la producción de insumos de consumo primario como son los alimentos vegetales frescos, tratando de garantizar su inocuidad y así evitar causar perjuicios a los consumidores cuando sean preparados o ingeridos, de acuerdo con sus usos previstos.

Teniendo en cuenta que el alimento que alguien produce, elabora, etc. es consumido por otra persona. Esta normativa rige para todas las instancias productivas, desde la persona que vende excedentes en una feria hasta proveedores de grandes mercados frutihortícolas.

Fuente:

- Módulo 1, Curso Formador de Formadores en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para la producción de frutas y hortalizas frescas. SENASA/INTA -Resolución Conjunta N° 5/2018, entre Secretaría de Regulación y Gestión Sanitaria y la Secretaría de Alimentos y Bioeconomía. Disponible en <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/196322/20181121> (última consulta: marzo 2020).

¡Suscribite!

25 DE MAYO

(02345) 466220/21

ROQUE PÉREZ

(02227) 492608

SALADILLO

(02344) 15439760

(02345) 15418110

Huerta de otoño - invierno

# Preparación del suelo

Por LAURA HARISPE

El reciente cambio de estación que dio inicio al otoño, nos brinda la posibilidad de comenzar una nueva campaña para la realización de la huerta con especies de hortalizas que se siembran durante todo el año y en el otoño-invierno.

Teniendo en cuenta que el suelo es fundamental para ésta y otras actividades agropecuarias, en este artículo queremos brindar consejos prácticos para su preparación, que atienden al cuidado y al buen uso de este recurso básico que sirve de sustento para la obtención de cultivos y alimentos.

¿Por qué es tan importante hacer foco o centrarnos en esta actividad? Como primer objetivo deberíamos pensar en lograr buena calidad de hortalizas como alimentos. Teniendo en cuenta que el suelo va a repercutir directamente en el normal crecimiento y desarrollo de los vegetales, será necesario prestarle la adecuada atención si queremos obtener cultivos saludables.

Antes de poner manos a la obra, podemos formularnos una serie de preguntas que ayudarán a caracterizar nuestro suelo y minimizar errores que, con frecuencia surgen por desconocimiento en el tema y que luego serán los que van a influir negativamente para el desarrollo de las especies, como por ejemplo: El terreno con el que cuento para hacer la huerta, luego de una lluvia, ¿Se encharca o inunda?; ¿Hay crecimiento de especies espontáneas? ¿De qué tipo son?; ¿Hubo o hay lo que comúnmente se denomina chatarra o basura acumulada?

¿Cómo es el recorrido del sol y durante cuántos horas en el día ilumina el espacio? ¿Hay edificación o árboles en el entorno, que generan demasiada sombra, en el lugar destinado para la siembra? Dependerá de las respuestas que vayamos dando a estas preguntas, las decisiones que deberemos tomar para el armado de la huerta.

En general cada uno ya dispone de su terreno, entonces para decidir el adecuado emplazamiento será necesario tener en cuenta los siguientes factores:

**La ubicación:** idealmente debe estar próxima a la casa y cerca de una fuente de agua, siempre teniendo en cuenta que el

sector elegido no esté influenciado por la cercanía a edificios, cercos altos y/o árboles que puedan sombrear, todo esto para asegurarnos que reciba no menos de 5 hs de sol diarias.

**Acondicionamiento del lugar:** Puede suceder que el espacio esté en condiciones de ser labrado, o que sea necesario despejar el sector realizando una limpieza general. De ser así, se comienza quitando todos los materiales que puedan entorpecer las labores y el desarrollo de los vegetales, tales como vidrios, alambres, plásticos, además de sacar las especies que crecen espontáneamente en el lugar y sean consideradas potencial competencia para el futuro cultivo.

**Medidas de seguridad:** El suelo se puede intervenir fundamentalmente con herramientas, pero también se usarán las manos para realizar la limpieza y el desmalezado.

Para protegerlas, se recomienda el uso de guantes de jardinería, que sean flexibles, que tengan un recubrimiento engomado para la palma de la mano y una tela respirable para el resto.

En relación al calzado se deben usar zapatillas o botas de goma a modo de protección, dado que con frecuencia aparecen objetos no deseados que pueden dañar los pies.

**Preparación del suelo:** el área delimitada debe estar en el sector más alto, en donde no se encharque ni se inunde. Si el terreno se va a trabajar por primera vez o hace muchos años que no se laboreo, es conveniente comenzar a intervenir el suelo con pala afilada, desmenuzando los panes preferentemente sin darlos vuelta. Posteriormente, con el rastrillo se podrá nivelar la superficie, refinar la tierra y marcar o definir el espacio.

Si el cantero proviene de la campaña anterior, se hará una mínima intervención, utilizando como herramienta preferentemente a la laya. Esta herramienta, que se usa fundamentalmente en las huertas orgánicas o agroecológicas, permite remover el suelo, airearlo y aflojar raíces sin dar vuelta el pan de tierra.

Luego, se empleará el rastrillo, que a través de sucesivas pasadas, permitirá obtener una superficie pareja y nivelada, lista para delimitar un cantero sobre el nivel del suelo o para armarlo de forma elevada. Finalmente, quedará un suelo suelto, acondicionado para el abono, la siembra y/o trasplante.

**Protección del suelo:** una vez realizada la siembra o el trasplante se lo protege (al igual que los caminos) con alguna cobertura, utilizando pasto seco, hojas o viruta de madera, en un espesor que puede variar de 5 a 10 cm.

Esta cubierta tendrá la finalidad de evitar el crecimiento de malezas que compiten con las especies sembradas, mantener la humedad, proteger al suelo de la erosión eólica o hídrica, además de ser un abono que con el tiempo se incorporará y pasará a formar parte del suelo.

www.thyssenplastic.com

AGROSILO TPS PENTACAPA

REPRESENTANTES

LIDERAGRO SERVICIOS E INSUMOS AGROPECUARIOS

ORSI MAQUINARIAS S.R.L.

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

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. Consúltanos y saque conclusiones, si nunca hizo un silo embolsado lo asesoramos sin compromiso alguno.

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

llámenos (2926) 40-0199  
silajesbenjamin@yahoo.com.ar

SEGUINOS en la web!

www.lamanana.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.

 Belgrains  bel.grains



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