

Abril 2023

REVISTA

# INFORMATIVA

DE LA COOPERATIVA COLONIAS UNIDAS AGROP. IND. LTDA.

Edición N° 502



Unidos en  
cooperativa,  
construimos  
**un camino  
hacia el progreso  
y la prosperidad  
colectiva.**



**Manejo general del trigo**  
Asistencia Tec., Pag. 9 al 19

**Cosecha de Yerba Mate**  
Asistencia Tec., Pag. 21 al 24

**Análisis de semillas**  
Actualidades, Pag. 40 al 45

Coop. Colonias Unidas  

[www.colonias.com.py](http://www.colonias.com.py)

# LÍNEA AVES

PONEDORA · PARRILLERO · AVES ÚNICO



LOS BALANCEADOS PERSONALIZADOS SON LA MEJOR OPCIÓN PARA CUBRIR LAS NECESIDADES NUTRICIONALES ESPECÍFICAS DE CADA ETAPA DE CRECIMIENTO DE LAS AVES.



Av. Gaspar R. de Francia N° 64  
Obligado - Itapúa - Paraguay  
Tel.: 071 21 81 000 / 071 21 81 281  
Fax: 0717 - 20005  
ccunidas@colonias.com.py  
www.colonias.com.py

Fdo. de la Mora: 021 501 529  
María Aux.: 071 21 81 78  
Capitán Meza: 071 21 81 425  
Edelira 60: 071 21 81 440  
Yatyty: 071 21 81 465  
Vacay: 071 21 81 425  
Cap. Miranda: 071 21 81 770  
Santa Rita: 071 21 81 405  
Cnel. Oviedo: 071 21 81 800  
Santa Inés: 071 21 81 370  
Ciudad del Este: 071 21 81 735  
San Ignacio: 071 21 81 730  
Concepción: 071 21 81 820  
Katuetete: 071 21 81 749

## DIRECTORIO

### CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

**Presidente** Agustín Konrad Fleitas  
**Vicepresidente** Sebald Dreger Schimbke  
**Secretario** Ofelio Rosner Kolbe  
**Pro-Secretario** Rodolfo Heil Busch  
**Tesorero** Alfredo Schneider Becker  
**Pro-Tesorero** Eduardo Tischler Fischer  
**1º Vocal Titular** Fredy René Rosner  
**2º Vocal Titular** Roberto Lang R.  
**3º Vocal Titular** Miguel Ángel Andreiuk Zuzula  
**Vocal Suplente** José Endler  
**Vocal Suplente** Anderson Joel Kuhn

### JUNTA DE VIGILANCIA

**Presidente** Jean Seno Wiesenhütter  
**Vicepresidente** Ángel Alfredo Müller  
**Secretario** Javier Eugenio Kressin  
**1º Vocal Titular** Yonny Yuchimiuk  
**2º Vocal Titular** Fabio Lang  
**Vocal Suplente** Valdecir Lasch

### TRIBUNAL ELECTORAL

**Presidente** Ottmar Wiesenhütter H.  
**Secretario** Ángel Omar Segovia  
**Vocal Titular** Ruben Lacy Invernizzi

**Vocal Suplente** Guido Liebl  
**GERENCIAS Y JEFATURAS**  
**Gerente General** René Becker  
**Gerente de Área Servicios Corporativos** Enrique Schütz  
**Gerente de Área Producción y Abastecimiento** Eduardo Dietze  
**Gerente de Área de Balanceados** Robert Terwindt  
**Gerente de Área Cereales y Oleaginosas** Wilfrido Hempel  
**Gerente de Comunicación y Educación Cooperativista** Juan Ángel López  
**Gerente de Área de Sucursales** Horacio Matthias  
**Gerente de Área Lácteos** Blacidio Britto  
**Gerente de Área de Yerba Mate** Ronaldo Dierckx  
**Jefe de U.E.N. Hipermercado** Diego Aquino  
**Jefe de U.E.N. Supermercado** Myrian Konrad  
**Jefe de U.E.N. Seguros y Comunicaciones** Marion Hofbauer  
**Gerente de U.E.N. Área Industrias y Servicios** Alfredo Campañoli  
**Jefe de U.E.N. Estaciones de Servicios** Eusebio Konrad

## COMITÉS

### COMITÉ DE EDUCACIÓN

**Presidente** Miguel Angel Andreiuk  
**Secretaria** Mirta Ávalos de Mallman  
**Vocal** José Endler

### COMITÉ DE CREDITO

**Presidente** Alfredo Shneider  
**Secretario** Ofelio Rosner Kolbe  
**Vocal** Agustín Konrad Fleitas

### COMITÉ DE SOLIDARIDAD

**Presidente** Sebald Dreger Schimbke  
**Secretario** Anderson Joel Kuhn

## SUCURSALES Y AGENCIAS

**Jefe de U.E.N. Santa Rita** Mauro Martínez  
**Jefe de U.E.N. M. Auxiliadora** Roberto Sauer  
**Jefe de U.E.N. Edelira 60** Adan Cáceres

**Jefe de U.E.N. Capitán Meza** Carlos Cáceres  
**Jefe de U.E.N. Capitán Miranda** Nancy Mereles  
**Jefe de U.E.N. Vacay** Kevin Dallmann  
**Jefe de U.E.N. Yatyty** Mariela Larroza  
**Jefe de U.E.N. 7 de Agosto** Jorge Díaz  
**Jefe de U.E.N. Santa Inés** Patrocinio Torres  
**Jefe de Ag. de Ven. Cnel. Oviedo** Herminio Jiménez  
**Jefe de Ag. de Ven. C.D.E.** Perla Cáceres  
**Jefe de Ag. de Ven. Concepción** Víctor González  
**Jefe de Ag. de Ven. Filadelfia** Diego Alcaraz  
**Jefe de Ag. de Ven. Misiones** Josue Zapke  
**Jefe de Ag. de Ven. Katuetete** Diego Brizuela

REVISTA  
**INFORMATIVA**  
DE LA COOPERATIVA COLONIAS UNIDAS AGROP. IND. LTDA.

## Dirección

Estefani Proforuk Tyrakowski

## Redacción

Jorge Irala  
Rony Aguilar

## Corrección

Sofía Micaela Gamón

## Cobertura y Fotografía

Jorge Rojas Martínez

## Diseño y Maquetación

Cristian Andres Barboza

## Producción

Tokorre Marketing

**Tokorre**<sup>®</sup>  
MARKETING

## Dirección

Tomas R. Pereira c/ Avda. Irrazabal.  
Encarnación - Itapúa.

## Teléfono

0986 330 242

## web

www.productoratokorre.com.py

f @ Tokorre Marketing

# CONTENIDO

ABRIL 2023

**COLUMNA EDITORIAL** — 06

Agustin Konrad  
Pdte. CCU

**ASISTENCIA TÉCNICA** — 09

Manejo general del  
cultivo del trigo

**ASISTENCIA TÉCNICA** — 21

Cosecha de Yerba  
Mate

**NOTA PRINCIPAL** — 26

Acto de reconoci-  
miento a trabajado-  
res



**EVEN-** — 30

Fenamilho Internacional

**EVENTOS** — 34

V Plantatón Itapúa

**EVENTOS** — 37

Curso de manteni-  
miento y ajuste avan-  
zado de cosechadoras



**ACTUALIDADES** — 40

Laboratorio de  
análisis de semillas

**ENTRETENIMIEN-** — 46

Crucigrama  
y Sopa de letras

**RECETAS** — 50

Rincón del ama  
de casa



# AGROLATINA Y ECOP UNA ALIANZA ESTRATEGICA

OFRECIENDO UNA COMPLETA LINEA DE FITOSANITARIOS  
PARA EL CUIDADO DE LOS CULTIVOS DEL CHACO



Trabajamos para brindar soluciones con productos que sean la opción más segura, completa y confiable para quienes buscan cuidar su campo.

## "TODO ESFUERZO TERMINA DANDO FRUTOS"

En este mes que recordamos el día del trabajador, quiero extender mis felicitaciones y reconocimiento a todos los socios y colaboradores de esta gran familia que es Cooperativa Colonias Unidas.

**"Porque la cooperativa es el reflejo de lo que se logra cuando hay ganas de trabajar por una visión en común."**

Este mes estamos muy contentos de poder distinguir y agradecer a cada colaborador de esta cooperativa, no solo por su desempeño sino por dedicarle una parte de su vida.

**"Desde nuestra parte siempre estaremos del lado de la gente trabajadora"**, que con voluntad, energía, honestidad y pasión trabaja cada día para beneficio de esta gran empresa Cooperativa Colonias Unidas que seguirá creciendo convirtiéndose en el futuro para nuestros hijos, hijas y familia.

*-Agustín Konrad, Presidente de Cooperativa Colonias Unidas.*



Yerba Mate  
**COLÓN**  
*mejor imposible*

El otoño nos regala sus colores mientras el mate nos brinda su sabor y aroma

*inigualable.*



# MANEJO GENERAL DEL CULTIVO DE TRIGO

ING. AGR. FRANCISCO ROTELA, TÉCNICO AGRÍCOLA, SUC.



## DESECACIÓN DE LA SIEMBRA DE TRIGO

Estamos en el inicio del año agrícola caracterizado por un ambiente cuyo planeamiento de actividades es vital para cubrir la necesidad de obtener rendimientos elevados. En los últimos años el sistema de siembra directa ha pasado por algunos problemas en cuanto al manejo de plantas dañinas, dando inicio de esa manera a las apariciones de las primeras malezas resistentes a algunos herbicidas y por ende hubo en los últimos años un incremento considerable de su concurrencia en los cultivos.

Para la siembra de los cultivos de invierno como el trigo, la desecación constituye como una herramienta para el manejo cultural, que nos ayuda en la determinación de las estrategias del control de las plantas dañinas.

Entre tanto para que el cultivo de trigo pueda expresar su máximo potencial productivo, posibilitando una buena formación de cobertura en paja y visando contribuir con la sustentabilidad de la siembra directa, existe una necesidad de que la siembra del cultivo sea libre de competencia en cuanto a las malezas se refiere. Existen estudios que demuestran la importancia de la siembra en un área donde se realizaron desecaciones anticipadas y en áreas donde se sembraron sin una previa desecación arrojando reducciones de 12 a 27% en la densidad de plantas de trigo y de 5,8 a 10,2% en la productividad final del área.

En las parcelas con ocurrencias de malezas de hojas finas, la desecación anticipada debe realizarse unos 25 a 30 días antes de la siembra volviéndose indispensable el uso de graminicidas (Clethodim, Haloxyfop) en mezcla con el glifosato y la adición de aceites o similares. En caso de ser necesario la posibilidad de una segunda entrada a la parcela, unos 2 días antes realizar la aplicación de herbicidas de contacto como el Paraquat o Diquat visando algún eventual rebrote.

**ANTES DE LA SIEMBRA DE TRIGO PUEDE DARSE TRES SITUACIONES RESPECTO AL TIPO DE MALEZA QUE PUEDE ESTAR PRESENTE, POR LO TANTO ES NECESARIO CONTROLAR:**

- Que existan malezas solo de hoja ancha.
- Que existan solo maleza gramíneas.
- Que existan simultáneamente malezas de hoja ancha y gramíneas.

**CUADRO DE PRINCIPIOS ACTIVOS PARA DESECACIÓN ANTES DE LA SIEMBRA DE TRIGO**

INGREDIENTE ACTIVO	DOSIS/HA	CONTROL
Paraquat 24%	2 a 3l	No selectivo. Gramíneas y hoja ancha
Glifosato 48%	2,5 a 4l	Gramíneas y hoja ancha
Glifosato 48% + Metsulfuron metil 60%	3l + 8 gr	Gramíneas y hoja ancha
Glifosato 66,2% + 2,4 D 48% - 50%	2l+ 1,5l	Gramíneas y hoja ancha
Glifosato 48% + Dicamba	3l - 300ml	Gramínea y hoja ancha
Glifosato 66,2% + Quizalafope 12%	2l + 0,8 - 1l	Gramíneas y hoja ancha
Glifosato 66,2 % + Clethodim 24%	2l+ 600ml	Gramíneas y hoja ancha

**\*Obs:** 2,4 D, Dicamba, Clethodim, realizar la desecación uno 20 a 30 días antes para evitar cualquier tipo de interferencia en la emergencia del cultivo.

**TAMBIÉN HAY QUE TENER EN CUENTA QUE PARA UNA BUENA DESECACIÓN SE DEBE CUIDAR VARIOS FACTORES IMPORTANTES QUE FACILITAN EL SUCESO DE LA PRÁCTICA COMO:**

1. Tener en cuenta que la humedad mayor a 60% y temperaturas adecuadas para que los herbicidas aplicados posean una buena absorción.
2. Elegir el tipo adecuado de pico para proporcionar una buena distribución de gotas sobre la superficie donde se encuentran las malezas.
3. Conocer el mecanismo de acción de los herbicidas a ser aplicado para calibrar el caudal adecuado de agua para cada aplicación.
4. Utilizar algún tipo de adherente,coadyuvante o aceite, para facilitar la adherencia o potencializar el producto aplicado y de esa manera realizar un buen control de malezas antes de la siembra del cultivo de trigo.

**TRATAMIENTO DE SEMILLA EN TRIGO**

El tratamiento de semillas es uno de los principales componentes del manejo integrado de plagas y enfermedades. Representa un costo relativamente bajo y un impacto ambiental mínimo, visto a que el área que recibe el producto es pequeña si se compara con la aplicación de agroquímicos en la parte aérea.

El uso de insecticida en las semillas también ha sido una práctica bastante interesante para proteger al cultivo de ataques de plagas inicial en un momento de mayor vulnerabilidad, además de garantizar un stand adecuado de plantas. Existen algunos trabajos que demuestran que en ausencia o con niveles bajos de organismos nocivos para el cultivo de trigo, el tratamiento de semilla ha mejorado el establecimiento de la misma inclusive con aumento de vigor de plantas, repercutiendo de manera positiva en el rendimiento final del cultivo de trigo.

Las semillas de cereales de invierno como el trigo, triticale, cebada y avena, son frecuentemente colonizadas por microorganismo patogénicos, responsables por las pérdidas considerables en el rendimiento final. Desde el punto de vista sanitario, la semilla ideal sería aquella que esté libre de cualquier patógeno y ataques de insectos indeseables.

Para construir el método más eficiente de la diseminación de una enfermedad, las semillas infectadas deben merecer una atención especial siendo necesario el tratamiento en las mismas.



**ACOMPañANDO  
CADA PASO DEL  
PRODUCTOR**



## DENTRO DE LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO DE SEMILLA DE TRIGO SE DEBEN DESTACAR:

1

Eliminar los hongos o patógenos localizados internamente en el embrión de la semilla, como por ejemplo el carbón del trigo; internamente como micelio, en el periplasma, y en el endosperma como *Bipolaris sorokiniana*, *Fusarium graminearum*, y los localizados externamente que estén adheridos a la semilla.

2

Impedir el crecimiento de hongos necrotróficos como *Bipolaris*, *Fusarium*, *Drechlera* etc, que infectan la semilla, evitando la contaminación del coleóptilo y las raíces, no transmitiendo de esa forma la enfermedad a la parte aérea del cultivo de trigo.

3

Disminuir la fuente de inocuo primario que proporcionan los puntos de infección distribuidos al azar en las parcelas, garantizando el desarrollo de los estadios iniciales del trigo.

4

Reducir el número de aplicación de fungicidas en la parte aérea del cultivo, gracias a la erradicación del patógeno en la parcela sembrada.

5

Aumentar el poder germinativo de la semilla, por el control de hongos que puedan afectar la emergencia normal del cultivo.

6

Controlar la población de insectos cortadores como *Agrotis* sp, que puedan poner en riesgo al cultivo, dejando el stand de plantas adecuado.

Eliminar aquellos insectos que puedan transmitir enfermedades a través de picadura como por ejemplo pulgones, chinches etc.

**CUADRO DE INSECTICIDA PARA CONTROL DE INSECTOS EN SEMILLA DE TRIGO**

Principio Activo	Dosis p/cada 100 kg. de Semillas	Plaga de Control	Acción
Imidacloprid 60%	250ml	Pulgones, gorgojos, coros	Sistémico y contacto
Fipronil 25%	200ml	Corós, termitas, gusano alambre	Sistémico y contacto
Tiamethoxan 35%	100ml	Insectos de suelo, coros, pulgones de las hojas y raíz	Sistémico y contacto
Tebuc 6% + Imida 24%	200ml	Pulgones, enfermedades	Sistémico y contacto

**CUADRO DE PRINCIPALES FUNGICIDAS PARA CURA-SEMILLA EN TRIGO**

Principio Activo	Dosis p/cada 100 kg. de Semillas	Espectro de Control	Acción
Carbendazim 10 %	300cc	Carbón Volador, Caries	Sistémico y contacto
Tebuconazole 6%	50cc	Fusariosis , helminthosporium, mancha amarilla	Contacto
Carboxin 37 % + Thiram 37,5 %	200cc	Fusarium, helminthosporium, rhizoctonia, aspergillus	Sistémico y contacto
Carboxin 20 % + Thiram20 %	250g		
Diniconazole 1,2 % + Thiram 27 %	150cc	Carbón Volador, Caries y Fusarium	Sistémico y contacto
Triticonazole 2,5 % + Irpodione 50 %	2,5g + 50g	Carbón Volador, Caries, Fusarium, Mancha Borrosa, Mancha Amarilla y Septoriosis	Sistémico y contacto

**ÉPOCA DE SIEMBRA DEL TRIGO**

Departamento	Época
Itapúa – Alto Paraná Sur	Abril – Mayo (Recomendable) <i>Óptima: 15 de abril a 15 de Mayo</i>
Alto Paraná Norte	Mayo – Junio
Canindeyu	15 de abril – 15 de Junio
Amambay	Abril – Mayo <i>Óptima: 15 de abril a 15 de mayo.</i>
San Pedro	15 de abril a 15 de junio <i>Optima: Mayo</i>
Paraguari; Caaguazú; Misiones	Mayo - Junio

**DENSIDAD:**

La siembra debe efectuarse en surcos separados de 15 a 20 centímetros. La cantidad de semilla por metro debe oscilar entre los 70 a 80 aproximadamente.

**CANTIDAD DE SEMILLA POR Ha.:**

Deben emplearse 100 a 130 kg de semilla por hectárea con un mínimo de 80% de poder germinativo.

**PROFUNDIDAD DE SIEMBRA:**

La profundidad de siembra deberá ser de 3 centímetros aproximadamente, pudiendo alcanzar hasta 5 centímetros, si el suelo es arenoso.

**FERTILIZACIÓN:**

Se recomienda efectuar la fertilización conforme al resultado del análisis de suelo realizado previamente.

**NUTRIENTES DOSIS POR HECTÁREA:**

Nitrógeno 40 a 60 Kg.  
Fósforo 60 Kg.  
Potasio 20 a 30 Kg.

**PLAGAS Y SU CONTROL**

El trigo puede ser atacado por una gran cantidad de insectos. Pero, solo algunas especies de insectos tienen considerable importancia porque provocan grandes daños en zonas muy extensas:

- **PULGÓN DE LA HOJA Y LA ESPIGA:** Con la presencia de las primeras colonias de pulgones aplicar insecticida sistémico. Generalmente se lo encuentra alimentándose en la base de las raíces o es-



*Pulgón de la espiga*

**LÍNEA  
JARDÍN**

**LÍNEA  
AGRICOLA**



**DESMALIZADORA  
GY 52BSC**

**MOTOSIERRA  
GY 41CS**

**CORTACESPED  
GY 53LM**



**MOTOAZADA  
GY 700TL**

**MOTOAZADA  
GY 450L**

**MOTOCULTOR  
GY 16RTE**

pigas, ésto hace que se dificulte la llegada de la savia a los granos en formación, provocando una reducción en el rendimiento por la disminución del tamaño de los mismos.

• **ORUGA CORTADORA:** Aplicar insecticida de contacto al comprobarse las primeras orugas en el cultivo. Pueden cortar parcial o totalmente las raíces de las plantas de trigo, esto provoca la aparición de grupos de plantas de trigo marchitas o muertas.

• **ORUGA MILITAR VERDADERA:** Consume las hojas desde el borde hacia la nervadura media, pero además puede comer tallos, brotes y espigas tiernas. Es común observarlas sobre las espigas. En días de altas temperaturas permanece a la sombra, enrollada sobre la superficie del suelo, cuando se la molesta, se deja caer.



Oruga militar verdadera

**TABLA DE INGREDIENTES ACTIVOS PARA CONTROL**

Plagas	Ingredientes Activos	Modo de acción
Coro o oruga blanca	Imidacloprid 35%, Fipronil 25%, Thiodicarb 35%	Sistémicos (Tratamiento de semilla)
Pulgones de raíz y espigas	Pirimicarb 50%, Fipronil 80%, Imidacloprid 70%, Thiamethoxam, Betacyflutrina, Bifentrina.	Sistémico y de contacto
Orugas militar o cortadora	Methomyl 90%, Clorpirifos 48%, Thiodicarb 80%, Bifentrina.	Sistémico y de contacto
Chinches	Imidacloprid 70%, Acefato 97%, Thiamethoxam, bifentrina.	Sistemico y de contacto

**\*Obs:** Es ideal realizar la mezcla de un insecticida sistémico y de contacto cuando la presión de plagas es alta, para obtener un mejor control de los mismos.



**CONTROL DE ENFERMEDADES DEL TRIGO**

En el cultivo del trigo las principales enfermedades son ocasionadas por hongos, entre las cuales se diferencian las enfermedades del sistema radicular y enfermedades de parte aérea. Entre las enfermedades de mayor importancia están las siguientes:

**HERLMINTHOSPORIOSIS**

La infección comienza desde la plántula hasta que la planta, madura. En las hojas aparecen puntos amarillos que después se transforman en manchas marrón pálido. En la hoja y tallo se presentan lesiones de color marrón rojiza, después esporas anaranjadas.

**FUSARIOSIS O GIBERELA**

En la base de la bráctea de la espiga hay desarrollo del hongo, la parte superior de la espiga infectada se seca.

**OIDIO**

Se presenta crecimiento del hongo en la superficie de la hoja con aspecto espolvoreado. Alta humedad y el viento facilita la infección.

**SEPTORIOSIS**

En la hoja se observan pequeños puntos o a lo largo de las nervaduras lesiones delgadas pueden formarse en gran cantidad.

**BACTERIOSIS**

La hoja toma un color marrón y después se seca. Heladas y lluvias con viento facilitan la infección. La espiga se seca o se forman pequeñas manchas marrón a negro.

**ESPIGA NEGRA**

La espiga negra y el tallo se ennegrecen completamente. Decoloración de la punta de la hoja bandera que después se seca.

**PYRICULARIA O BRUZONE**

Es otra de las enfermedades que atacan las espigas, y así como la gibberella es de difícil control, afectando directamente a la producción de granos.



**TABLA DE PRINCIPIOS ACTIVOS PARA UN CONTROL QUÍMICO DE LAS ENFERMEDADES DEL TRIGO**

Ingr. Activo	Enfermedades controladas	Dosis
Azoxistrobin + Ciproconazole	Roya de hoja y tallo, Manchas foliares, Giberela, Brusone. Oidio	300ml/ha
Azoxistrobin + Tebuconazole	Roya de hoja y tallo, Manchas foliares, Giberela, Brusone. Oidio	300ml/ha
Pyraclostrobin + Epoxyconazole	Roya de hoja y tallo, Manchas foliares, Giberela, Brusone. Oidio	500ml/ha
Trifloxystrobin + Ciproconazole	Roya de hoja y tallo, Manchas foliares, Giberela, Brusone. Oidio	150ml/ha
Carbendazin 50%	Manchas foliares, Giberela, Brusone. Oidio	500ml/ha
Tebuconazole 80%	Manchas foliares, Giberela, Brusone. Oidio	150gr/ha

**INNOVACIÓN QUE  
COSECHA RESULTADOS**

**AG9035 PRO 3**<sup>®</sup>  
SÚPER PRECOCIDAD  
MÁS PRODUCTIVIDAD

**AG8480 PRO 4**<sup>®</sup>  
SANIDAD CON  
CALIDAD DE GRANOS



## **COSECHA DE YERBA MATE (ILEX PARAGUARIENSIS)**

**ING. AGR. JAVIER PORTILLO, ASISTENCIA TECNICA P.Y.M., SUC. MARIA AUXILIADORA.**

La yerba mate es un cultivo de gran importancia económica para la región. Presenta un elevado índice de consumo doméstico y también genera ingresos por ventas internas y exteriores, moviliza al sector productivo, industrial y comercial, siendo un cultivo estratégico desde el punto de vista en ocupación de mano de obra.

Cuando hablamos de cosecha de yerba mate, nos estamos refiriendo a "Manejo de Planta", dicho concepto requiere de un conjunto de técnicas culturales que se deben incorporar y respetar durante el proceso de cosecha; a fin de garantizar mejoramiento de los rendimientos y la duración productiva del yerbal. La cosecha se lleva a cabo cuando las plantas entran en un estado de dormancia natural; cuando haya detenido la circulación de la sabia y cuenta con mayor porcentaje de hojas maduras. Ocurre cuando las condiciones climáticas son favorables (descenso de la temperatura) de entre los meses de mayo a agosto.

Se realiza tomando en cuenta criterios de producción en buenas prácticas agrícolas a modo de que no se perturbe el equilibrio natural de las plantas y así evitar la degeneración en la productividad para las próximas cosechas ya que se trata de un cultivo perenne.

### **COSECHA O PODA**

Consiste en el cuidadoso corte de las ramas mediante tijera o serrucho, según lo requiera el grosor de las ramas al cortarlas. La primera cosecha es de muy escasos rendimientos, suele realizarse entre el cuarto o quinto año de implantación.



Se puede realizar de distintas formas: manual, semi-mecanizada y mecanizada de tal forma que el producto cosechado mantenga su calidad y sanidad, en nuestro país las técnicas más utilizadas son: la forma manual y semi mecanizada.

Para que el trabajo se torne más eficiente, se debe de asignar en la chacra a un supervisor quien debe dar las instrucciones claras y organizar al personal para que puedan realizar un trabajo ordenado, rápido e higiénico. No se recomienda realizar la cosecha con alta temperatura o luego de una lluvia. Esta recomendación se extiende en los períodos de rocío o de alta humedad ambiental.

Las cosechas demasiado intensas generan desequilibrios en la estructura y fisiología de la planta, aconsejando dejarle a las plantas alrededor del 25% de su follaje, con cierta proporción de ramas medianamente gruesas con hojas.

#### **VIRUTEO**

Es un proceso que consiste en extraer de forma manual las ramas verdes y finas situadas en el interior de la planta que se han desarrollado sobre las ramas gruesas (ramas primarias y/o secundarias).

#### **COSECHA DE RAMA MADURA**

Esta modalidad de cosecha de ramas maduras consiste en cortar o podar ramas gruesas mayores de 2,5 cm. de diámetro con aumento de 15 a 18 cm. De color gris intenso, que refleja una ma-

duración de 18 a 24 meses. Los cortes con alargue o aumento se realizan únicamente sobre las ramas maduras con una separación de 25 a 40 cm de otras ramas verdes (productivas). Las ramas verdes verticales seleccionadas adecuadamente favorecen la protección de la planta antes las bajas y/o altas temperaturas.

Las podas de ramas laterales se manejan con el fin de ensanchar la estructura de la planta y generar así, nuevas ramas productivas. Se justifica, aún más cuando el espaciamiento es amplio entre plantas y líneas.

Las ramas que se eliminan o podan son aquellas laterales que se entrecruzan o que están apoyadas sobre el suelo.

Todas aquellas ramas que no alcanzan las características citadas, como ser, ramas maduras finas que se entrecruzan, verdes encimadas, se cortan sin aumentos, es decir en la base o al ras. Una vez cosechadas las ramas, se procede a la "quiebra" eliminando las más gruesas de otras menores y de las hojas aisladas. Las ramas ya quebradas se acondicionan sobre amplios lienzos de arpillera "ponchadas" recogidas y atados sus cuatro extremos, constituyendo el "raído". Esta tarea se realiza para disminuir el volumen del material cosechado y para colaborar con un transporte más eficiente.

#### **LAS HERRAMIENTAS QUE SE RECOMIENDAN O QUE SE PUEDEN UTILIZAR EN LOS CORTES DE LAS RAMAS SON:**

- Serrucho manual.
- Tijeron, tijera y/o tijera electrónica.
- En ninguno de los casos se pueden emplear machete u otro elemento que no figura más arriba ya que estos afectan o dejan heridas muy grandes en las plantas.
- En caso de eliminar ramas gruesas afectadas por plagas, por heladas o quemaduras de sol, se recomienda el uso de motosierra liviana.

#### **MANEJO DEL MATERIAL COSECHADO:**

El material cosechado o la hoja de la yerba cortada debe permanecer en el campo el menor tiempo posible evitando su exposición al sol.

#### **MEDIDAS RECOMENDADAS EN EL CASO DE PERMANENCIA EN EL CAMPO:**

1. No atar las ponchadas y conservarla sobre sombra natural, umbráculos o tinglados, con los raídos cerrados en posiciones laterales o canteadas.
2. En todos los sistemas de cosecha se debe de evitar el pisoteo, aplastamiento o compactación del material, manteniendo las condiciones de higiene durante su quebrado y condicionado de las hojas cosechadas.
3. Se debe depositar sobre la ponchada las hojas de yerba mate recién cosechadas, luego del proceso del corte y quiebra manual o tarea y bajo ningún concepto debe entrar en contacto con el suelo, se juntara o eliminará en forma apropiada.
4. Se debe mantener en condiciones adecuadas de

utilización de los elementos de corte, acarreo, balanzas y ponchadas al igual que los componentes de los sistemas semi - mecanizado o mecanizado.

5. Se deben efectuar los controles de producción anual por cada cuadro o productor en forma individual, identificado por nombre o por números con el fin de incorporarlo en la planilla de registro.

#### **TRANSPORTE**

Para el transporte desde la chacra o yerbal hasta el centro de acopio o planchada del secadero, se recomienda emplear vehículos adaptados al efecto que cumplan con las condiciones de higiene, ventilación y seguridad. No se debe transportar la yerba mate con otros productos, personas, animales o cualquier otro elemento que pudiera contaminarlo. Durante la operación de carga y descarga, no se deben arrojar, golpear, presionar o compactar las hojas



de yerba mate.

**MANEJO POS-COSECHA**

La yerba mate es una planta longeva que a veces cuesta calcular su vida útil. Luego de la cosecha generalmente las plantas no quedan con muy buena apariencia, tanto que para recuperar su capacidad de producción se recurren a técnicas de manejos de diferentes tipos de podas como:

**1. Poda de limpieza:** La primera consiste en eliminar toda la rama improductiva con defectos (dañados, nudos y galletas) o mal ubicadas.

**2. Poda de rebaje:** Se realiza el corte de acuerdo al diámetro de la misma, a alturas variables alrededor de 1m dejando el esqueleto antiguo por debajo.

**3. Poda de renovación:** La poda de renovación consiste en la eliminación de la parte aérea, para favorecer su regeneración total. Estos cortes se pueden realizar una sola vez o en forma escalonada en varios años. Para todos los casos el corte debe ser neto, sin desgarraduras y con una pequeña inclinación que dificulte la acumulación de aguas encima de la superficie cortada.

**4. Época ideal:** Lo más conveniente es realizarlo durante el receso invernal, cuando el peligro de heladas va disminuyendo desde los primeros días de agosto hasta mediados de septiembre de cada año, o antes de que empiecen a emerger las primeras brotaciones. Existe una creencia difundida entre los productores que durante la fase de luna nueva no se deben cortar. Hasta el momento no se han encontrado evidencias científicas al respecto.

**CONSIDERACIONES GENERALES**

La cosecha de yerba mate o tarefa es una poda, para hacerla debemos contar con podadores y quebradores. Debemos capacitarlos en manejo de plantas, además los operarios capacitados tienen que contar con herramientas apropiadas: serruchos, tijeras y motosierras de buena calidad.

El manejo de las plantas en la cosecha de ramas maduras (2 años) establece que se debe cosechar el 70 – 80 % de la planta cada año, dejando 5 a 8 banderas, el material verde remanente o banderas significa la futura cosecha, protección reserva y sustentabilidad. La producción de yerba mate se asienta en un trípode de Planta - Suelo – Ambiente.

Sup. Has	2019	2020	2021	2022	Obs.
3	18 860	25 620	36 380	37 600	2022 fue afectado por sequía en algunas parcelas.
2	22 830	26 950	27 590	24 600	
5	28 660	37 240	41 850	55 630	
8	64 310	69990	87 680	114 610	
32	250 209	336 120	423 930	319 270	

**¿Sabías que los híbridos de maíz LL son resistentes a la aplicación de Glufosifano de Amonio?**



- ✓ **Completamente selectivo**
- ✓ **Controla malezas resistentes a glifosato**
- ✓ **Controla malezas difíciles para la atrazina**

1.5 - 2l/ha

Hojas finas y anchas

V3 - V4





## ACTO DE RECONOCIMIENTO A TRABAJADORES

### AGASAJO POR EL DÍA DEL TRABAJADOR A FUNCIONARIOS DE LA COOPERATIVA COLONIAS UNIDAS

El día viernes 28 de abril se llevó a cabo un acto para agasajar a los trabajadores de Cooperativa Colonias Unidas por el Día del Trabajador. El evento tuvo lugar en el complejo recreativo Armin Wolf.

Se contó con la presencia de los miembros del Consejo de Administración, Jefes y Gerentes. Participaron también jubilados y trabajadores de distintas áreas. Primeramente el Director de la Aso, el Sr. René López, dió algunas palabras a los agasajados y les agradeció sobre su constante colaboración, invitándolos a seguir apoyando en el crecimiento de la Cooperativa y a seguir responsables, honestos y fieles a sus acciones para conseguir seguir cumpliendo sus metas y al final poder disfrutar de los logros, dando hincapié a que Cooperativa es una gran fuente de crecimiento tanto como para sus funcionarios y para las grandes familias que conforman este gran imperio de trabajo.

Al finalizar sus palabras se prosiguió con la entrega de los reconocimientos a los agasajados de los funcionarios que cuentan con diez a treinta años de servicios en distintas áreas de la Cooperativa Colonias Unidas, resaltando el compromiso de cada uno durante todos estos años y recalcando que hoy en día las empresas ya no tienen funcionarios con esos mismos años de antigüedad, pero que en Cooperativa se les propone seguir adelante para conseguir nuevos logros.

### COMPARTIMOS LA LISTA DE LOS AGASAJADOS DE LA NOCHE:

#### 10 AÑOS DE SERVICIO

Centurión Otazu, Rogelio Gerónimo González, María Del Carmen Paredes Meza, Marco Andrés Silvero Cáceres, Derlis Antonio Lezcano Ramírez, Alejandro David Viera Diesel, Jonathan Alexis Cáceres Valdez, Karina Fidelina Casellas Käfer, Alejandro Sebastián Cabrera Benítez, Walter Omar Báez Araujo, Carlos Ariel Teloken Dickel, Bryan David Pereira Paniagua, Rober Gustavo Arguello López, Ever Adrián Rolon Silvero, Cristóbal Sánchez Brehm, Wendy Gisela Retka Monzón, Rene Herman Stumpfs Amarilla, Fabián David Verón González, Edgar Dietze, Julián Alexander Oliveira Ayala, Roberto Daniel León Pereira, Edgar Ariel Rohrig Franco, Arnaldo Javier Rolón, Gerónimo Dejesus Bogado Amarilla, Diego Omar Chávez Pintos, Sergio Daniel Storrer Emhart, Yessica Mariela Espínola Dressler, Marcos Isaac Ferreira Coronel, Jorge Fabián Foltz Hein, Romina Marlene Rochenbach Mallmann, Fabiani Ynes Benítez Vargas, Cándido Lucio Benítez, Junior David Paniagua Esteves, Hugo Rene Miño Dávalos, Juan Fermín Garay Paredes, Alfredo Ludwig Wolf, Cristian Andrés Zismann Neff, Jeisson Adrián Vera Bareiro, Antonia Natalia Foltz Hein, Ariana Maribel Giménez Duarte, Dardo Cesar Fernández Legal, Sergio López Gaette, Julián Rodríguez Esquivel, Catalino Benítez Orrego, Fátima Maribel Zarza Gamarra, Gustavo Adolfo Castillo Coiteux, Basilio Fermín Algarín Ruiz, Dionicio Gaona Arzamendia, Lorenzo Giménez, Christian David Gavilán, Alberto Aquino Guillen, Irene Concepción

#### 20 AÑOS DE SERVICIO

Maili Hamann  
Kafer Wollmeister  
Arambulo Bruno



**Nota Principal** Acto de reconocimiento a trabajadores

Wachholz Foltz  
Sosa Vázquez  
Loblein Morínigo  
Mercado  
Sánchez Cabaña  
Acosta Cáceres  
Hofbauer Schneider  
Giménez  
López Báez

**25 AÑOS DE SERVI-**

Gerke Teloken, Robin  
Villalba Ortellado Nestor Arsenio  
Rivas Acuña Juan Carlos  
Ocampos Francisco  
Feitas Cáceres Juan Eduardo  
Martínez Ever Miguel  
Encina Martínez Ignacio Ramón  
Rivarola Juan Diosnel  
Dressler Steimberger Ruben Dario  
Ramírez Rodríguez Víctor Manuel  
Rivero Schlender Carmelo  
Martins Warmling Cristiane  
Medina Britos Carlos Rafael  
Käffer de Casellas Ingrid Noemi  
Chamorro Bareiro Felix Valoy  
Zarza Paredes Virgilio Ramón  
Gatzke Dietze Víctor  
Lacy Trombetta Cesar Omar  
Medina Ocampos Carlos  
Vázquez Barrios Ricardo  
Arias Amancio

**30 AÑOS DE SERVICIO**

Aquino Frutos Felipe Ramón  
Britto Blacidio Andrés  
Britez Carmelo  
Cáceres Peña Emigdonio  
Rivero Schlender Ana Graciela  
Dietze Reckziegel Eduardo Hugo  
Martínez Aguiar Clemente  
Zotelo González Secundino  
Martínez Walter Derlis Antonio  
Ramos Chavéz Artemio Ramón  
Petry Vazquez Gladys Beatriz  
Acosta Giménez Sunilda Beatriz  
González Fariña Juan Simón  
Ramírez González Hugo Ramón  
Sosa Paredes Rosa Mercedes  
Brizuela Cardozo Dionicio Concepción  
Liebl Benítez Oscar Rudy  
Medina Eulalio  
Paéz Piñeiro Luis Ramón  
Luckmann Godoy José Henri  
Toralez Armindo Simeon  
Benitez Vargas Miguel de los Santos

**35 AÑOS DE SERVI-**

Lawall Closs Elsa  
Valdez Barazay Crescencio Víctor  
Crescencio





## FENAMILHO INTERNACIONAL

### PARTICIPACIÓN DE LA FERÍA INTERNACIONAL MAÍZ EN LA LOCALIDAD DE SANTO ANGELO, BRASIL.

A través de los convenios internacionales en la región, miembros de la Cooperativa participan en grandes eventos agroindustriales y como fruto de estos relacionamientos fraternos, una importante comitiva de Colonias Unidas fue partícipe el 21 de abril del 2023 en la edición internacional de la Feria del Maíz en el Parque Internacional de Exposiciones Siegfried Ritter ubicado en Santo Angelo, Brasil.

La comitiva estuvo encabezada por don Agustín Konrad, presidente del Consejo de Administración de nuestra Cooperativa, también acompañaron otros directivos y autoridades de la Municipalidad de Hohenau, del Centro Yerbatero Paraguayo y de la Febap Paraguay entre otros.

Se participó de la apertura oficial de la feria internacional y posteriormente en un emotivo momento se realizó entrega de reconocimientos a los organizadores de la feria así como también en la ocasión se hizo una entrega oficial a don Agustín Konrad que fue la declaración como Embajador de la Fenamihlo en Paraguay.

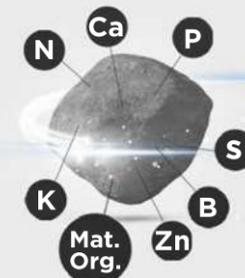




# FERTILIZANTES DE ALTA PERFORMANCE

¡Fertiliza tu cultivo con la mejor tecnología!  
Rico en materia orgánica, macro y micronutrientes esenciales. Imprescindible para garantizar y aumentar la productividad de su cultivo.

TODOS LOS ELEMENTOS EN UN ÚNICO GRANULO



Para saber más  
[www.produzasa.com](http://www.produzasa.com)



# V PLANTATÓN ITAPÚA: “RESTAUREMOS SAN RAFAEL TEKOHA GUASU”

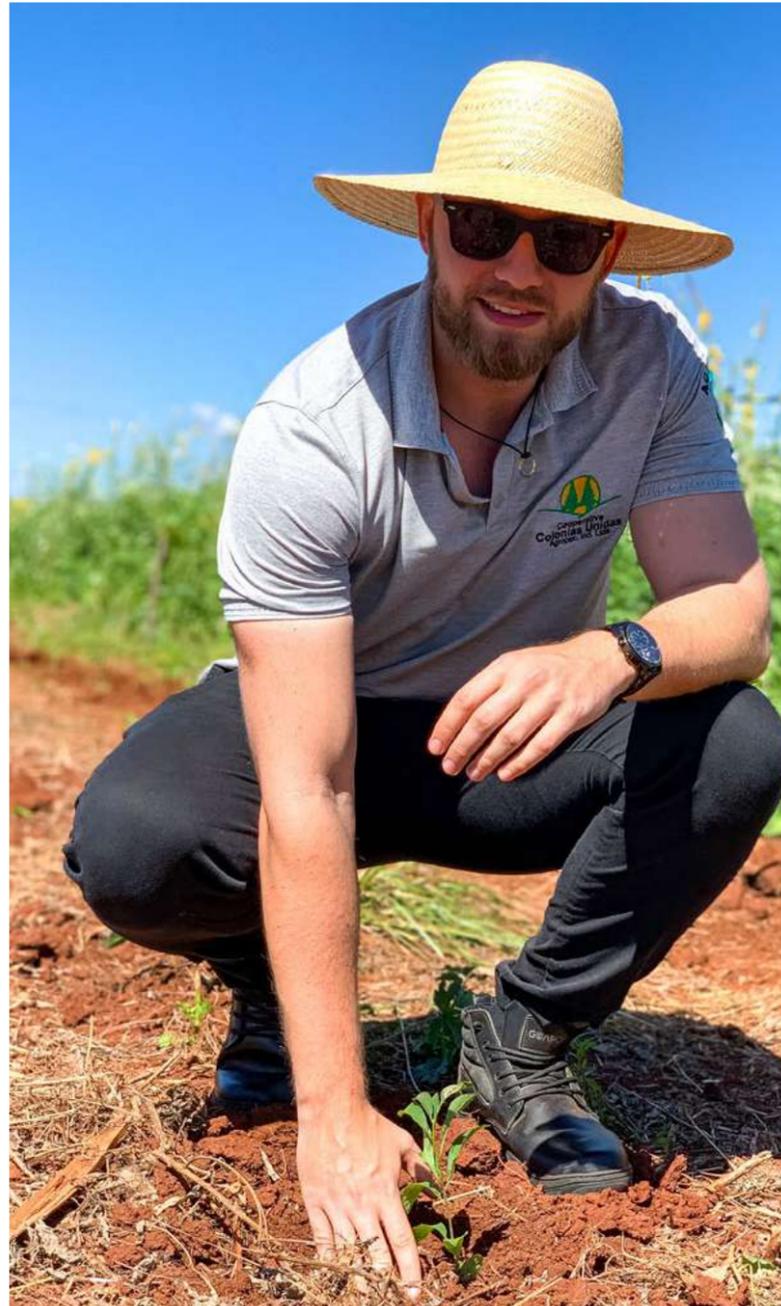
De manera exitosa y con una gran convocatoria que reunió a más de 200 personas, entre autoridades, estudiantes, pobladores y actores locales, se lograron plantar 3.900 plantas de especies nativas en un área degradada de la zona de Ka'aguy Pora que forma parte del Complejo de Reservas Guyra Retã de Guyra Paraguay.

Bajo el lema “Restauremos San Rafael – Tekoha Guasu”, esta campaña de plantación liderada por PRO COSARA, con apoyo de la Gobernación de Itapúa y Guyra Paraguay, unió esfuerzos a través de dos iniciativas: la quinta edición de la “Plantatón Itapúa”, impulsada por la Gobernación de Itapúa y el proyecto “San Rafael Sostenible” ejecutado por PRO COSARA y financiado por el Fondo de Conservación de Bosques Tropicales.

Mediante el proyecto y con el desarrollo de esta actividad, se espera recuperar y mejorar 100 hectáreas de áreas boscosas dentro de la Reserva para Parque Nacional San Rafael - Tekoha Guasu y en su área de amortiguamiento, específicamente en fincas de los 200 beneficiarios del proyecto “San Rafael Sostenible”, instalando parcelas demostrativas de restauración bajo modelos sostenibles a fin de lograr la conectividad de remanentes boscosos.

Se resalta que las respectivas plantaciones en las áreas degradadas identificadas previamente en el Plan de Restauración se vienen realizando desde marzo y concluirán en octubre, con un total de 64.000 plantines de especies nativas entregados.

El proyecto “San Rafael Sostenible” tiene como propósito principal fortalecer las capacidades locales en sistemas agroforestales aplicando técnicas de manejo de suelo y



huertas agroecológicas y lograr el enriquecimiento forestal para contribuir con la conservación y restauración de hábitats degradados dentro y fuera de la reserva

En el acto central participaron autoridades municipales de Alto Vera, Itapúa Poty, Fram, San Rafael del Paraná y otros representantes de municipios del Departamento; autoridades de la Secretaría de Ambiente de la Gobernación de Itapúa, director del Cuerpo de Paz, representantes de WWF Paraguay, Fondo de Conservación de Bosques Tropicales, MADES Regional Itapúa, INFONA Regional Itapúa, representantes de la Entidad Binacional Yacyreta, docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Nacional de Itapúa, representantes de la ACIDI, comunidades indígenas, brigadas de Bomberos Forestales, docentes y alumnos de la Escuela Agrícola San Benito de Pastoreo, CEFOTESFOR-IT, Colegio María Auxiliadora de Pirapóí y la Escuela San Roque González de Taguató, representantes de Agromáquina S.A, Promotores Ambientales San Rafael, Agrupación de Jóvenes Líderes Agrarios Cooperativistas (AGRUJOLIAC), y los equipos técnicos de Guyra Paraguay y PRO COSARA.

Desde PRO COSARA, nuestros más sinceros agradecimientos a todos.



## CURSO DE MANTENIMIENTO Y AJUSTE AVANZADO DE COSECHADORAS

ÁREA PRODUCCIÓN Y ABASTECIMIENTO, COOPERATIVA COLONIAS UNIDAS.

Se realizaron los cursos de Mantenimiento y Ajuste de Cosechadoras durante los días 10 y 11 abril en Jesús y Hohenau, así como también los días 13 y 14 en Natalio. La actividad se enmarca en el Programa "Calidad de Granos" que la Cooperativa Colonias Unidas viene impulsando durante la última campaña agrícola y fue dictado en coordinación con la empresa de Formación Profesional FUTURA EDUCATIVA, con domicilio en la Ciudad de Cascavel/ Brasil.

El Programa de Calidad de Granos tiene ya su antecedente en el proyecto, que se inició en la campaña 2021 enfocada en la producción, recepción y conservación de granos de maíz con el equipo Consultor Camuzzi y Asociados. Posteriormente por los buenos resultados de la primera experiencia se amplió el programa al cultivo



de soja durante la campaña actual 2022/2023 que aún sigue en ejecución.

Durante el curso se trabajaron varios componentes que forman parte del concepto de Calidad de Granos, como ser las normas y reglamentos de recepción, los criterios y capacitación de los Analistas, cuestiones de limpieza, orden e infraestructura entre otros; todo esto abarcando tanto el área de la casa central como las sucursales.

Ya desde la primera experiencia adquirida en el maíz se determinó que para poder administrar las variables que definen la calidad de los granos, deben considerarse etapas previas al acopio, incluyendo la cosecha y la pre cosecha como elementos críticos en la definición de parámetros de la calidad de los granos que, posteriormente son recepcionados en los puntos de acopio de la Cooperativa Colonias Unidas.

De esta manera, luego de realizar el relevamiento de ofertas en el mercado, se concretó un contacto con la empresa FUTURA EDUCATIVA llegando a un acuerdo sobre la modalidad de desarrollo de las capacitaciones y los lugares de realización.

Estos cursos forman parte de una primera experiencia y pretenden dejar conocimientos así como recomendaciones sobre los beneficios del correcto mantenimiento y calibración de los mecanismos de operación que requieren las



diversas cosechadoras de los asociados para alcanzar su mayor potencial.

A partir de la experiencia y de la evaluación de los participantes se pretenden realizar otras actividades de este índole para llegar a más asociados y otras sucursales con las recomendaciones sobre el tema.

Se considera que la experiencia fue buena, así como la satisfacción de los participantes; quienes han participado activamente y han dejado sus sugerencias con relación al contenido y a la forma de desarrollo de las capacitaciones. Por la modalidad dinámica se ha restringido el grupo de participantes a no más de 25 propietarios y/o operadores de máquinas en esta ocasión, todos de las cercanías de los locales de capacitación.

#### **LOS CONTENIDOS QUE SE DESARROLLARON DURANTE LOS CURSOS FUERON LOS SIGUIENTES:**

- Conocer los sistemas operativos de las cosechadoras.
- Mantenimiento preventivo y correctivo. Secretos de la operación eficiente y rentable.
- Formas de evitar las pérdidas de granos en la cosecha y ajuste fino.
- Cuidados para evitar averías en los equipos.
- Diferencias operativas entre diversos modelos y marcas.
- Seguridad y Prevención de accidentes. Equipos de protección.

Reiteramos nuestros agradecimientos a los propietarios de máquinas así como de los locales en que se han desarrollado los cursos, quienes gentilmente accedieron a poder realizar el componente de prácticas de la capacitación. A partir de los resultados de las evaluaciones con los participantes, la propuesta es desarrollar nuevas capacitaciones sobre los temas críticos que inciden en la calidad de los granos cosechados.



**NOS ASEGURAMOS DE QUE TODAS NUESTRAS INSTALACIONES ESTÉN EQUIPADAS CON LAS HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ACCESIBILIDAD Y COMODIDAD DE TODAS LAS PERSONAS.**



# LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SEMILLAS



Con el propósito de brindar semillas de alta calidad a los asociados de Cooperativa Colonias Unidas, en el año 1974 la Unidad de Semillas inicia su primera producción, fomentando el correcto desarrollo de las especies agrícolas cultivadas en la región.

”  
Con la finalidad de la preservación de la calidad de semillas, durante el año 1992 la Cooperativa revoluciona el mercado semillero, con la construcción de la primera planta para el procesamiento de semilla con almacenamiento climatizado.

Años más tarde con los avances logrados y la necesidad de seguir mejorando se instala un propio Laboratorio de Análisis de Semillas, quedando desde entonces como un área autónoma dentro de la Unidad de Semilla. Fue oficialmente habilitado por el Servicio Nacional de Calidad, Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE) el 29 de junio del 2001 siendo así el 2ºdo Laboratorio inscripto a nivel nacional, en el registro Nacional de Laboratorios de Semillas (RNLS).

Laboratorio de Análisis de Semillas. Cooperativa Colonias Unidas. Agropec. Ind. Ltda. Análisis de Determinación de Otras Semillas en Número en Avena spp.

Actualmente la responsabilidad técnica del laboratorio se encuentra bajo la Ing. Flor Paredes de Mercado, la cual se encuentra liderando un equipo de trabajo conformado por 3 analistas competentes en el área técnica para el control de calidad de las semillas.

Se encuentra autorizado para analizar las siguientes especies: Glycine max (L) MERRIL Soja, Zea mays Maíz, Triticum aestivum subsp aestivum Trigo, Avena spp. Avena, Gossypium spp Algodón, Helianthus annuus L. Girasol, Sorghum bicolor (L.), Moench Sorgo, Raphanus sativus L. Nabo, Lolium multiflorum Lam Aceven, Brassica napus L. Canola, Triticosecale wittm ex A. Camus Triticale, Secale cereale Centeno, Vicia spp. Vicia, Oryza sativa Arroz, Pennisetum glaucum Milleto, Vigna unguiculata Poroto, Crotalaria spectabilis Crotalaria.

## EN EL LABORATORIO SE BRINDAN LOS SIGUIENTES SERVICIOS DE ANÁLISIS:

- Germinación.
- Pureza.
- Determinación de otras semillas en número.
- Análisis bioquímico para viabilidad en el análisis topográfico de tetrazolio.
- Análisis de envejecimiento acelerado.
- Determinación de daño mecánico por test de hipoclorito de sodio.
- Determinación de peso de 1000 semillas.
- Determinación del contenido de humedad (Método por estufa).
- Determinación del contenido de humedad (Método rápido- Humedímetro).
- Contaminación varietal por coloración de hipocótilo.
- Contaminación varietal por coloración de hilo.
- Prueba de tamaño de semillas por zaranda.
- Test de determinación de evento INTACTARR2PRO, XTEND2
- Test de germinación en campo.
- Análisis de incidencia patológica en semillas.

Asimismo, cuenta con equipos de alta tecnología, un sistema informático adoptado al tipo de trabajo que realizan y un amplio sistema de la información documentada, todas estas herramientas propician un sistema sólido y eficaz para la ejecución correcta y precisa de los servicios ofrecidos.

Actualmente se adopta un sistema de gestión múltiple, ya que a inicios del 2009 inició el proceso de implementación y certificación a la Norma ISO 9001:2015, que tiene como objetivo principal brindar productos y servicios de calidad, enfocados siempre a la satisfacción de los clientes. Para el año 2015, la unidad incluye dentro de sus procesos un compromiso para prevenir y controlar la contaminación y los impactos ambientales provenientes de sus actividades, certificando la Norma ISO 14001: 2015.

A finales del 2022 el Laboratorio de Análisis de Semillas incluyó dentro de su sistema, la implementación de una tercera Norma NP ISO/IEC 17025:2018, “Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración” la cual busca demostrar la competencia, la imparcialidad y la operación coherente de los laboratorios; siendo acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación (CONACYT) a los siguientes ensayos: Germinación, Pureza, Otras Semillas en Número, y Humedad por Estufa en las especies Soja Glycine max, Trigo Triticum aestivum subsp. aestivum y Avena Negra Avena strigosa. De ésta manera, se posiciona como el 1ºer. Laboratorio privado acreditado, bajo la Norma NP ISO/IEC 17025:2018, en el área de semillas.

Con respecto a los análisis realizados, concluyó el 2022 con un total de 10.575 muestras analizadas incluyendo muestras de socios, no socios, y de la planta procesadora de semillas de la Cooperativa Colonias Unidas.

Para el aseguramiento de la validez de los resultados, participan en comparaciones laborales a nivel nacional y ensayos de aptitud a nivel internacional, obteniendo resultados satisfactorios; los cuales demuestran la competencia y compromiso de los técnicos analistas y personal involucrado dentro del sistema.

De ésta manera concluyó un ciclo muy importante, construyendo bajo políticas y compromisos un sistema robusto, que apuesta a la formación, el desarrollo y mejora continua, brindando así, el mejor servicio según las exigencias de cada cliente.



Laboratorio de Análisis de Semillas. Cooperativa Colonias Unidas. Agropec. Ind. Ltda. Análisis Bioquímico para viabilidad en el análisis topográfico de tetrazolio, en *Glycine max*.



Laboratorio de Análisis de Semillas. Cooperativa Colonias Unidas. Agropec. Ind. Ltda. Análisis de Determinación de Humedad por Estufa en *Brassica rapa* L.



Laboratorio de Análisis de Semillas. Cooperativa Colonias Unidas. Agropec. Ind. Ltda. Auditoría de evaluación inicial externa por el Organismo Nacional de Acreditación. Presentes: Directora del ONA -Ing. María Irene Caballero (Auditor Líder). Gerente de APROSEMP - Ing. Dolía Garcete (Experto Técnico). Plantel del Laboratorio de Semillas CCU.

# LABORATORIO AGROINDUSTRIAL

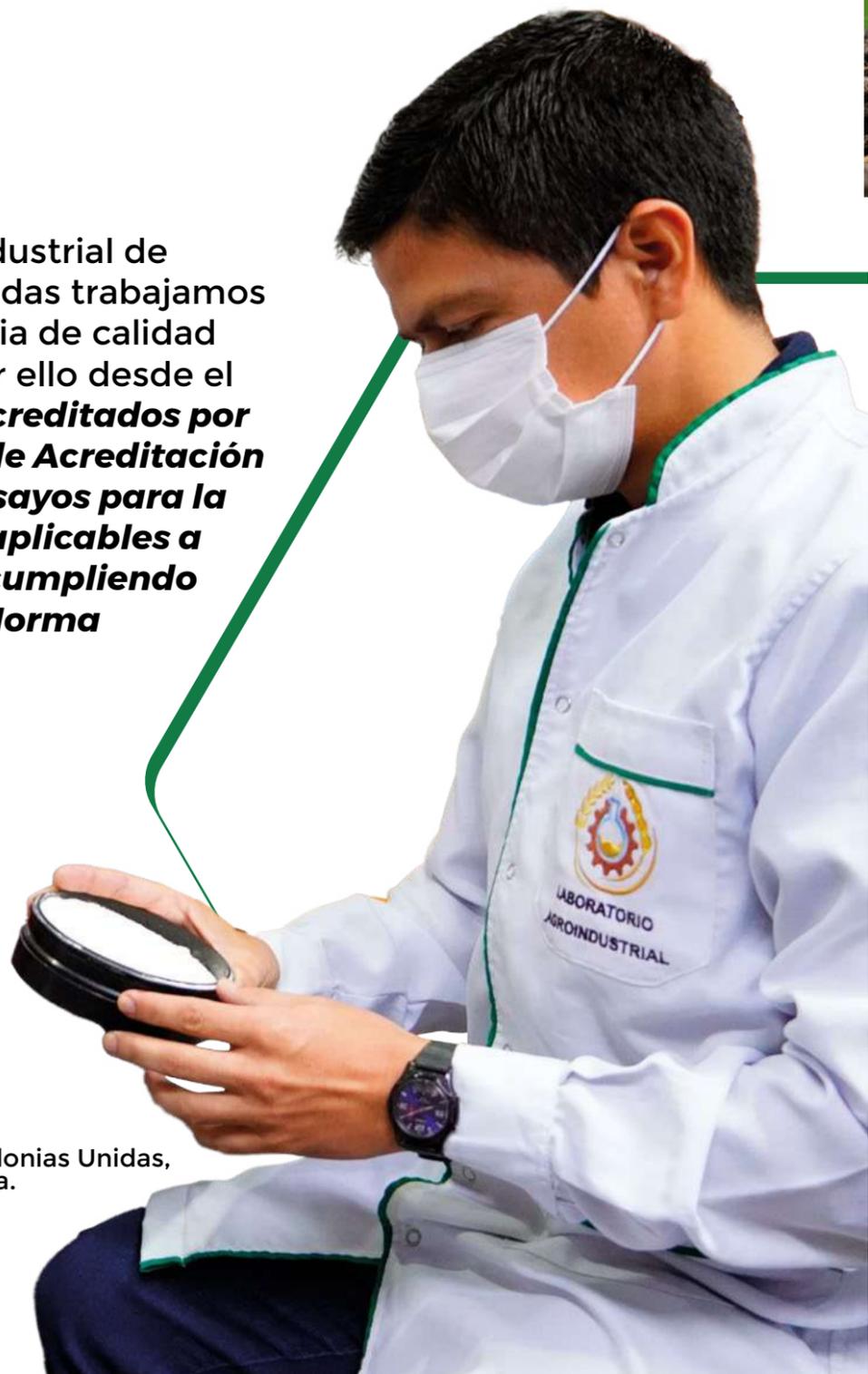


En el Laboratorio Agroindustrial de Cooperativa Colonias Unidas trabajamos para proporcionar garantía de calidad en nuestros servicios, por ello desde el 2018 nos encontramos **acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación como Laboratorio de ensayos para la realización de técnicas aplicables a trigo y harina de trigo, cumpliendo con los requisitos de la Norma NP-ISO/IEC 17025:2018**

Conozca el alcance de la acreditación escaneando el siguiente código QR:



Casa Central de la Cooperativa Colonias Unidas,  
Obligado, Departamento de Itapúa.  
Info: 071 2181 396



PO-CCU-CAL-01 - Rev. 02

## POLÍTICA DE CALIDAD

Cooperativa Colonias Unidas Agropecuaria Industrial Limitada produce y comercializa granos, semillas e insumos agropecuarios con calidad estandarizada, como resultado de los controles y seguimientos de todos los procesos.

El origen de nuestra producción se genera a partir de la agricultura sustentable, ofreciendo productos que son suministrados en tiempo y forma, y con la calidad requerida. Esto es en consecuencia con el cumplimiento de los requisitos (del producto, los especificados por el cliente, los no especificados por el cliente, los legales, reglamentarios y aquellos que la organización defina) y del enfoque en la satisfacción de nuestros clientes y asociados.

Brindar capacitación a los socios productores, contar con personal comprometido, competente e identificado con la CCU, disponer de la infraestructura adecuada, aplicar las tecnologías requeridas por las necesidades del negocio y mejorar continuamente el desempeño de los procesos de nuestro sistema de gestión, son elementos claves que nos posicionan como referente del sector agropecuario del Paraguay.

Aprobado por el Consejo de Administración en fecha 27 de octubre del 2014

**Agustín Konrad**  
PRESIDENTE

**Roberto Lang R.**  
SECRETARIO

**Silvio Martínez**  
TESORERO

### CRUCIGRAMA

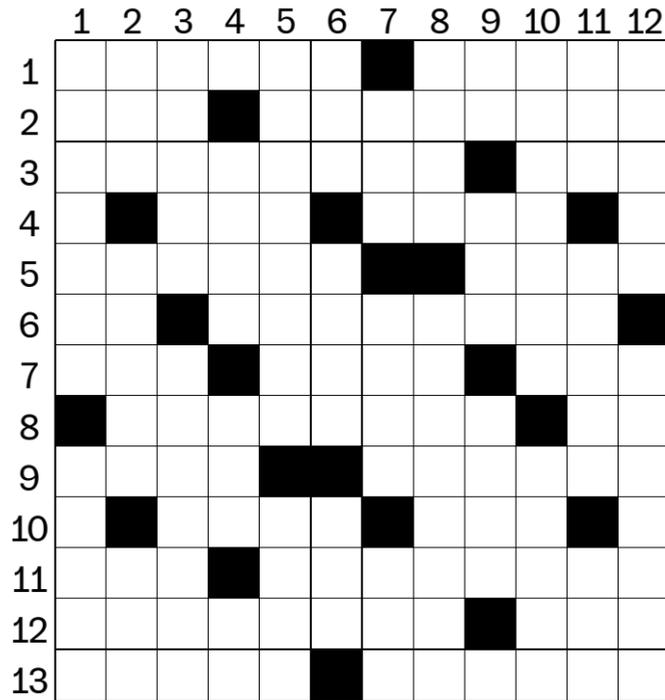
**HORIZONTALES**

- 1 Con las suyas filtra el alimento la ballena
- Rol baloncestístico
- 2 ¡Al aparato!, en América
- Bollo navideño
- 3 ¡De tanto peso te vas a...!
- En compañía de
- 4 El centro del huracán
- Hamlet dudaba entre eso y no ser
- En él se cantan las cuarenta
- Vocal
- 5 Vendedora de alhajas
- Un mundo culto
- 6 Rojo por dentro
- Aguantar, refrenar
- 7 Nicolás II fue el último
- De primeras, parece bonito
- Una autoridad en temas laborales
- 8 Sistema de rotulación
- Para concluir la jornada
- 9 Lo acarrea Papa Noel
- Pagar a lo popular
- 10 En plena batalla
- Las entonan los canarios

- Un papá del Nuevo Continente
- La 1 de la tarde
- 11 Ariel, estrella del rock
- Se toca en los villancicos
- 12 Oblicua avenida barcelonesa
- Lo componen dos
- 13 Guarnecer el borde de algo
- Viscoso barro

**VERTICALES**

- 1 De aquí es el pacense
- Se habla en Cerdeña
- 2 La clásica cerveza británica
- ¡Ya quisiera yo!
- Verbo sensitivo
- 3 " \_ " de Palma, actriz española
- Evento poético
- 4 Un dinero no declarado
- Hacerlo amplia el vocabulario
- Despeja la garganta
- Medio gagá
- 5 Es como tocar el piano a lo bruto
- Yate a menudo visto en el NODO

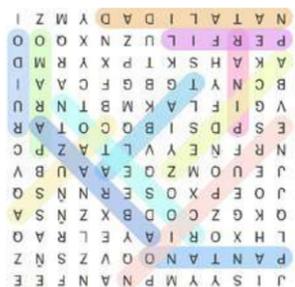
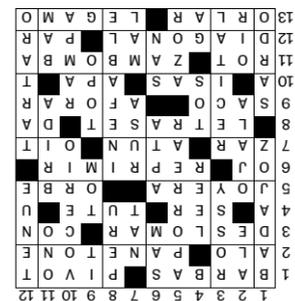


- 6 Un tío con gran poder
- Idónea, la candidata
- La apócope del buenísimo
- 7 King Cole, baladista
- Lo era Anna Karenina
- Pésimamente
- 8 Su moneda es el sol
- Inexpresable con palabras
- 9 En mitad de la City
- Al Tomás anglosajón lo abrevian así
- Me doy de bruces con un espía
- Hace gracia
- 10 Sonoro griterío
- Puede ser de lanzamiento
- 11 La larga cola del mono
- Freno hípico
- Imita a un disparo
- 12 Muy fino y delgado
- Del país cuya capital es Kazán

### SOPA DE LETRAS

- ABRAZA
- ACIDEZ
- CAUSA
- ERUPCIÓN
- NATALIDAD
- PANTANO
- PÁRAMO
- PERFIL
- PINAR
- ROSETÓN
- RUIDO
- TABLA

J I S Y Y M P N A N F E E  
 P A N T A N O Q V Z S Ñ Z  
 L H X O R I A Y E L R A Q  
 Q K G Z C O D B X Z Ñ S A  
 J O E P X O S E R N Ñ S Q  
 J E U O M Z Q E A A U B V  
 N R F Ñ E Y V L T A Z P C  
 E S P D S I B Q C O T A R  
 V G I F L A K M B T N R U  
 B C N Y T G B G F C A A I  
 A K A H S K T P X Y R M D  
 P E R F I L U Z N X Q O O  
 N A T A L I D A D Y M Z I



Disfrutá  
 la nueva  
 de Lácteos Los Colonos



Lo mejor... todos los días!!

**Terrenos y Propiedades**



Vendo terreno de 20x45 m, en Hohenau centro, Avda. Fundadores, con casa de 75 m². Contacto 0985 749653

Vendo terreno a 3 kilómetros de cruce Waier, 3 has de piquete y 1 has mecanizado. Precio a convenir. Cel. 0985 729359

Vendo terrenos a 4 cuadras del club Alemán de Obligado, 7 sitios de 2.300 m², 3 sitios de 2.400 m² y 1 sitio de 2.000 m². Cel. 0985 779013 / 0995 363644

Vendo terreno de 20 has en la Localidad de Nueva Alborada. 5 has son mecanizadas de yerba mate. El terreno cuenta con arroyo y nacimiento. Con título al día. Precio: 8.000 USD Cel: 0984 196043 (María de Tepper)

Vendo terrenos de 13x35 m en Bella Vista, km 44.5, cerca de Estación de Servicios Barcos y Rodados. Cel. 0985 840194

Vendo 3 terrenos de 14,5 x 40 m cada uno, en Obligado, barrio Santa Rita, en cercanía del Complejo La Rubia, servicio de agua potable, cable, energía eléctrica. Cel. 0985 765 374

Vendo una casa en Asunción - Loma Pyta, a una cuadra de la ruta transchaco, a la altura del tunel semidei, terreno de 16 x 27. Precio a convenir Cel. 0984 976201.

Vendo propiedad en zona Fátima - Itapúa. Son 30 hectáreas mecanizadas, 9 has con arroyo y prox. a ser productivas. Precio: USD 270.000 conversable. Contacto 0983 482118

Vendo 60 hectáreas de tierra mecanizada, fraccionadas en 20

hectáreas. Ubicadas en Carnay - Alto Verá - Itapúa. Título a transferir. Precio: 30.000.000 Gs. la hectárea. Cel. 0985 932800

Vendo 86 hectáreas para agricultura en Pindoyú - San Pedro del Paraná. Precio: 2.500 USD la hectárea Cel. 0985 725429

Vendo terreno en Obligado Centro, sobre calle Hernandarias. Tiene 43 metros de largo por 13 metros de frente. Cel. 0985 782042

Vendo 16 hectáreas cultivables en Calle 3, La Paz, Itapúa. Precio: 220.00 USD Cel. 0994 869195

Vendo sitio en Pirapó Centro con dimensión de 100x50 mt Precio a consultar Cel. 0983 597823

Vendo 06 hectáreas en la localidad de 7 de agosto Precio a consultar Cel. 0983 597823

Vendo terreno en San Rafael del Paraná, 31 hectáreas mecanizado y monte. Precio: 10.000 usd por has. Tratar al Cel. 0995 365103

**Vehículos y maquinarias**



Vendo camión Mercedes Benz trucki modelo 1524 L, año 1994 color verde, con documentos al día. Cel. 0983 667 580

Vendo cosechadora TC59 Año 2006, Plataforma 23 pies con equipo de Mapeo. Precio: 85.000 USD Cel. 0981 378 635 / 0983 585 600

Vendo cosechadora TC59 todo terreno, año 2005, Plataforma 23 pies. Precio: 85.000 USD Cel. 0981 378 635 / 0983 585 600

Vendo cosechadora TC 5090 Año 2012, plataforma 25 pies. Precio: 115.000 USD Cel. 0981 378 635 / 0983 585 600

Vendo estercolera marca Oro Verde, con capacidad de 5 mil litros en perfecto estado. Precio a convenir. Cel. 0985 216 816

Vendo Camioneta Toyota Hilux modelo 45, 4x4, doble cabina con título a transferir. Costo: 45.000.000 Gs. Cel. 0985 932800

Vendo Toyota Hilux modelo 2010, 4x2 doble cabina, TDI 3.0, gris oscura, antivuelco, estriveras, carpa y tiratrailer, doc. al día, excelente estado, usada sólo en ciudad. Precio: 17.500 USD. Cel. 0995 363 068

**Artículos varios**



Vendo una mesa lustrada con 6 sillas de cuero, madera de cedro, un armario lustrado de madera de cedro, una tv marca Tokio de 23 pulgadas, semi nueva, un corta cesped marca Lider, 1050watt. Tel. 0775 232 778 Cel. 0982 599221

Vendo tanque enfriador de leche, marca Sunset, fábrica americana, 1.550 litros con motor trifásico, todo en muy buen estado. Precio: 20.000.000 Gs. Cel. 0985 768356

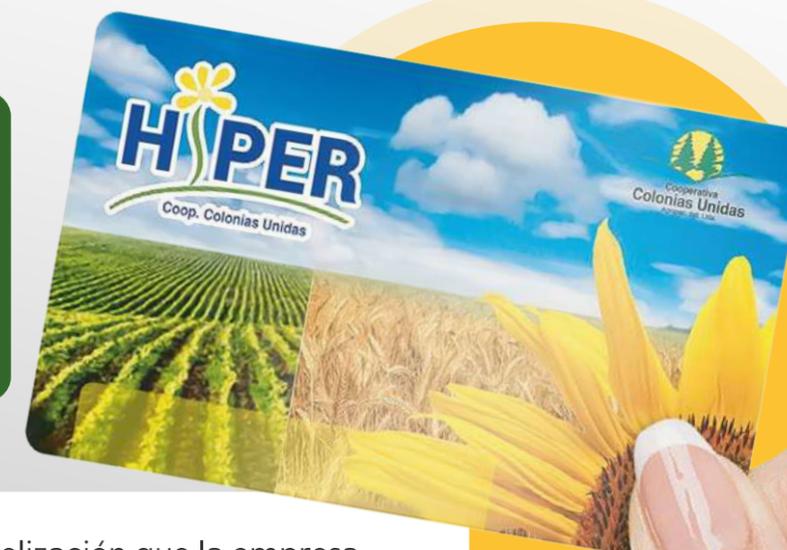


**ADQUIRÍ TU TARJETA DE FIDELIZACIÓN**

**¿CÓMO FUNCIONAN LOS PROGRAMAS DE PUNTOS?**

Estos programas de Fidelización en general son algunos esquemas más eficaces para **asegurar tanto la retención de clientes como el compromiso duradero de cada marca.**

Son capaces de identificar, analizar y conducir comportamiento, además de atraer a los nuevos tipos de consumidores que **la empresa necesita para resistir en tiempos difíciles y crecer.**



El mecanismo de Fidelización que la empresa ha creado, **tiene como fin compensar a nuestros apreciados socios y clientes** en general por su lealtad o simplemente para incentivar a los compradores a visitar y comprar continuamente.

La **Tarjeta de Fidelización** permite a los clientes acumular y canjear puntos obtenidos, llevando nuevos productos dentro del área de comercio. Por lo tanto, **los puntos actúan con la misma equivalencia en dinero.**

**¡ESTA TARJETA ES PARA TODOS LOS CLIENTES EN GENERAL!**



## RINCÓN DEL AMA DE CASA

Las integrantes del Programa Coordinadoras a través de "Rincón del Ama de Casa", quieren compartir una nueva temática de trabajo que se denomina:

"Competencia Culinaria".

Se trata de una competencia realizada entre las mejores recetas propuestas por las participantes.

Iniciamos con el tema: "Chipas para la Semana Santa" y les queremos compartir a las lectoras las recetas ganadoras de diferentes localidades.

**¡Buen provecho!**  
Programa Coordinado-

## Competencia de Chipas

para Semana Santa

Zona de Hohenau

1er puesto por

**Lira Horn**



### Ingredientes:

- 3 kg de almidón
- 1 kg queso
- 3 cucharadas de grasa
- 1 taza de crema de leche
- 8 huevos
- Sal a gusto
- Leche
- ½ kg harina de maíz

### Preparación:

En una fuente amplia rallar el queso, también agregar los huevos, sal, grasa y la crema de leche. Mezclar bien los ingredientes e ir agregando almidón y harina de maíz.

Por último ir agregando la leche de acuerdo a lo que se va necesitando.

Formar las chipas y asar en el horno caliente por 25 minutos aproximadamente.

2do puesto por

**Anita de Appel**



### Ingredientes:

- ½ kg almidón
- 3 cucharadas de agua caliente
- 2 huevos
- 4 cucharadas de grasa
- 2 cucharadas de crema
- 300 gr de queso
- Sal y leche la cantidad necesaria

### Preparación:

Colocar el almidón en una fuente amplia, echarle las 3 cucharadas de agua hirviendo para formar un pequeño engrudo. Luego rallar el queso, agregarle también los huevos, la sal, la grasa y por último la crema de leche.

Mezclar bien e ir amasando, agregar la leche si hace falta.

Finalmente darle forma a las chipas y asarlas en el horno caliente por 30 minutos aproximadamente.



# RAV4

## CREA TU PROPIA AVENTURA.

TODO LO QUE BUSCAS CUANDO VAS DE PASEO POR LA CIUDAD Y TODO LO QUE NECESITAS CUANDO SALES DE VIAJE FUERA DE ELLA.



### PARRILLA



Cuenta con una parrilla imponente que destaca por su grandeza. Equipada con el innovador sistema de seguridad TSS 2.0 y con capacidad para cargar todo lo que necesitas llevar para tu aventura.

### INTERIOR



Encontrarás gran capacidad de almacenamiento, puertos para toma USB Posavasos y ventilación independiente, Sistema de Smart Entry y push to start con tapizado en cuero de fábrica.

### SEGURIDAD



Carrocería diseñada para absorber impactos de alta fortaleza, ABS, VSC, HAC para todas las versiones y además el Toyota Safety Sense para la versión híbrida.

# BIO SANITAS



PROTECCIÓN DE LA RAÍZ  
A LOS FRUTOS

## ECOFERT PREMIUN

Ca, B, Zn

## SUPER COPPER

Cobre

## CHEM-QUAT

Paraquat 27,6%



Fertilizante rico en aminoácidos y nitrógeno con fuerte acción antiestrés. Ayuda a la buena formación de estructuras foliares, fortalece el cultivo y aumenta su rendimiento significativamente.

Aminoácido  
+Microelementos.

Calidad y llenado de granos.

Fungicida y Bactericida, que por su contenido de cobre y aminoácidos, cumple también con su función de nutrición previa a la cosecha. Evita que las plantas interrumpan su desarrollo vegetativo.

Excelente control de enfermedades al final del ciclo.

Mayor protección a las vainas contra la humedad ambiental.

Herbicida defoliante y desecante que actúa solamente por contacto, en forma rápida y energética, sobre el follaje o partes verdes de las plantas. No afecta el tallo de la corteza leñosa. Es un concentrado soluble para aplicar con equipos terrestres, manuales y aéreos.

Herbicida de contacto.

Ideal para la desecación.

Contáctanos 0982 555 005

Santa Ana 1331 casi Dr. Carlos Abdala - Asunción, Paraguay

www.biosanitasparaguay.com