

42

Julio 2023

GESTIÓN & TECNOLOGÍA



FAMILIA LAGOS | Tres Generaciones Ligadas a la Remolacha

**PREMIACIÓN
AGRICULTORES**
Temporada 21-22

70 AÑOS
EMPRESAS
IANSA

**CONDICIONES DE
CONTRATACIÓN
REMOLACHA**
Temporada 23-24



Roundup **ControlMax**[®]

EL REGRESO DE UN GRANDE

¡Olvídate de las malezas!



06



NOTICIAS |BARRIER BALLS|

08



NOTICIAS |GIRA TECNOLÓGICA A EUROPA|

12



NOTICIAS |DISTRIBUCIÓN Y DENSIDAD DE POROTOS|

17



NOTICIAS |EL CAMOTE UN SUPER ALIMENTO|

20



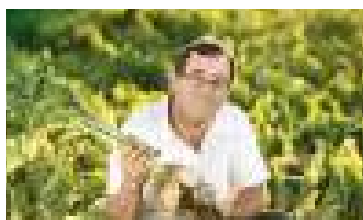
NOTICIAS |IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO QUÍMICO DEL SUELO|

23



ACTUALIDAD |UNA NUEVA FORMULACIÓN DE GLIFOSATO|

26



ACTUALIDAD |CAMPAÑA DE CONTRATACIÓN DE REMOLACHA 23-24|

30



ACTUALIDAD |PREMIACIÓN ANUAL DE AGRICULTORES|

38



ACTUALIDAD |AGRICULTORES PREMIADOS|

44



FOTOREPORTAJE |IANSA 70 AÑOS|

54



|DÍA DE CAMPO RETIRO|

58

BREVES

|PATAGONIAFRESH|

62



|FUERTES LLUVIAS|

Gestión & Tecnología

Es una publicación de Empresas Iansa. Rosario Norte 615, Piso 23, Las Condes, Santiago, Chile. Edición N° 42

Gerente General y Representante Legal

Pablo Montesinos Pizarro

Diseño

Agencia Demasde www.demasde.cl

Fotografía Técnica

María Constanza Avello

Impresión

A Impresores

Coordinación:

Michele van Rysselberghe

Colaboración

Ramón Cardemil
María Esther García
Ramiro Paillalef
Waldo Lama
Franco Weisser
Kurt Ruf
Felipe Sánchez
Javiera Cardemil
María Constanza Avello

Estimados AGRICULTORES

Este es un año muy especial para todos nosotros. Como empresa estamos celebrando 70 años de historia, los que se cumplen este 11 de noviembre, y la colaboración de nuestros socios estratégicos, nuestros agricultores, ha sido fundamental.

En junio tuvimos la premiación de quienes destacaron durante la última temporada, pero tenemos la convicción de que todos nuestros agricultores han sido un aporte esencial para nuestro propósito como compañía en estos últimos 70 años de: "Alimentar a Chile y el mundo con lo mejor de nuestra tierra".

Empresas lansa ha puesto lo mejor de sí para que, junto a ustedes, hayamos logrado seguir siendo una de las principales compañías de alimentos del país, con una sólida estrategia de negocios y un desarrollo sostenible, social y medioambiental.

Si hacemos una revisión más detallada, seguimos siendo la empresa más importante de azúcar del país, el único productor nacional y proveedor número 1 de azúcar para la industria y mesa de los chilenos, estando en el 98% de los hogares.

Son más de 360 mil toneladas de azúcar comercializadas al año, **6.300 hectáreas en producción de remolacha** (y 8.000 has para el próximo año) y una estrecha relación con nuestros agricultores, con quienes compartimos diariamente conocimiento, tecnología e innovación de una industria tan tradicional como la nuestra.

Esto nos permite ser líderes a nivel mundial en el cultivo, precisamente gracias a este compromiso

mutuo, porque la producción local es clave para el negocio azucarero de Empresa lansa. El área agrícola es parte fundamental de nuestra esencia. En este sentido, uno de los principales retos es mantener el cultivo de la remolacha como una de las alternativas más competitivas de la zona centro sur de Chile.

Queremos seguir aumentando los rendimientos del cultivo a través de la investigación, desarrollo e innovación. Para esto, tenemos que seguir trabajando más unidos que nunca. Estamos desarrollando tecnologías innovadoras que nos permiten mejorar la producción desde la semilla misma hasta la última etapa del proceso productivo, incorporando prácticas para la digitalización del manejo agrícola, además de prácticas de excelencia operacional basadas en la filosofía Kaizen. Nuestros equipos técnicos agrícolas han ido mejorando sostenidamente la calidad de las asesorías, instalando el mundo de la agricultura tecnificada en cada uno de nuestros agricultores, para que maximicen el rendimiento en sus siembras.

Los avances de los últimos años han sido notables. Por ejemplo, el riego tecnificado ha impactado de manera significativa en la producción. Hoy tenemos un 89% del riego tecnificado, hemos triplicado el uso eficiente del agua, aumentando en un promedio de un 20% el rendimiento del cultivo. **Además, contamos en nuestros campos de ensayos, con una rigurosa selección de las mejores variedades, investigación genética, que nos muestra que lograr rendimientos incluso superiores a los actuales es posible, con un potencial de hasta 200 toneladas por hectárea.**

Esto nos impone, a su vez, la responsabilidad de también ir elevando nuestros estándares en materia de sustentabilidad. En 2022 suscribimos nuestra Declaración frente al Calentamiento Global y Cambio Climático, comprometiéndonos a avanzar en el tratamiento y manejo de los recursos naturales, como el cuidado del agua, la disminución de las emisiones contaminantes, la correcta gestión de residuos y desechos, y la reducción de impacto de nuestros productos finales de cara al 2025.

Junto a ustedes, Empresas lansa tiene una larga experiencia en producción agroindustrial: conocemos el campo, la transformación de sus productos en alimentos naturales, y su comercialización en Chile y el mundo y la marca lansa es un símbolo de calidad no solamente en azúcar, sino que también en las diferentes líneas de alimento que producimos en la categoría despensa, pulpas, pastas y jugos, y alimento animal, entre otros.

Muy pocas empresas en Chile pueden celebrar 70 años de historia, pero lo que hace realmente especial a la trayectoria de Empresas lansa, está en la tierra, en las manos de todos y cada uno de los agricultores que han sido parte de esta historia y, que para siempre estarán en la memoria de todos nosotros y de esta compañía, que ha recorrido un largo camino de la mano con sus clientes, agricultores, colaboradores, transportistas, proveedores y comunidades. Gracias por ser parte de esta historia, y sigamos mirando el futuro para continuar escribiendo la historia de Empresas lansa.



Barrier Balls

“UNA ALTERNATIVA PARA DARLE VALOR A LOS RESIDUOS DE RIEGO”

Por Waldo Lama, Líder Funcional I+D, Riego y Sostenibilidad Agroindustrial, Empresas Iansa.

El año 2016 fue promulgada la Ley 20.920 que establece el marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. El objetivo de esta Ley es disminuir la generación de residuos y fomentar la reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.

Si bien, el término de economía circular no está descrito en la Ley, se entiende que corresponde a aquellas prácticas que tienen como objetivo evitar la generación de residuos y aumentar su valorización a través de procesos de reacondicionamiento o transformación a nuevos productos. La

economía circular tiene como lineamiento principal llevar a las industrias hacia un manejo ambientalmente racional de sus residuos, donde prima el principio preventivo y la valorización de los residuos.

De acuerdo a la Ley 20.920 el pretratamiento que reciben los residuos para su valorización corresponde a las operaciones físicas preparatorias o previas a la valorización o eliminación, tales como separación, desembalaje, corte, trituración, compactación, mezclado, lavado y empaque, entre otros, destinadas a reducir su volumen, facilitar su manipulación o potenciar su valorización. De esta manera, se logra obtener nueva materia prima que permitirá generar nuevos productos que puedan volver a ser reintegrados en el comercio, lo que permite terminar con el

circuito lineal, común en las industrias, e incorporar la economía circular en el mercado.

Empresas lansa en la búsqueda constante de innovación dentro de sus procesos agrícolas y de una producción sostenible, se fijó como objetivo desarrollar un proyecto de economía circular con los residuos que año a año se generan en el riego para el cultivo de Tomate Industrial. La filial Agrícola Terrandes de Empresas lansa, produce una superficie promedio de 500 has anuales de tomate industrial en dos regiones del país (Maule y Ñuble), las cuales se encuentran en su totalidad en producción bajo riego por goteo. Este método de riego ofrece grandes ventajas en torno a lo que respecta al uso eficiente del agua en el manejo del riego, permitiendo obtener una eficiencia de aplicación sobre el 90%, lo cual se traduce en mayores producciones agrícolas con menos agua utilizada por unidad de superficie comparado con el riego tradicional. Sin embargo, el riego por goteo para la superficie cultivada de tomate Industrial dentro de Agrícola Terrandes, genera un residuo anual por concepto de cambio de laterales de riego (líneas de goteo) del orden de 3.400.000 metros. Lo anterior, es una consecuencia directa de la cosecha de tomate, ya que al cosechar se deben retirar los laterales de riego para no entorpecer el funcionamiento de las máquinas, lo que produce mucho daño mecánico en ellos y como consecuencia filtraciones, que impiden ser reutilizados en una próxima temporada.

Por otra parte, la empresa chilena Exma ha desarrollado una tecnología de esferas flotantes para la cobertura de cuerpos de agua para mitigar

la evaporación y proliferación de algas. Su nombre es Barrier Balls y están presentes en el mercado hace más de 10 años con esta tecnología que, además de ser muy eficiente (reduce un 80% la evaporación), aplica economía circular al utilizar plástico reciclado y energías renovables no convencionales para su fabricación. En el mismo contexto de sostenibilidad y bajo el concepto de economía circular aplicada, la empresa chilena Rembre apoya a corporaciones e industrias a materializar su promesa de sustentabilidad, por medio del manejo integral de residuos y valorización de más de 100 materiales distintos. Es así entonces, como Empresas lansa realizó un trabajo conjunto con Exma y Rembre para desarrollar un proyecto de economía circular para fabricar esferas Barrier Balls utilizando las tuberías de riego en desuso como materia prima. Este innovador proyecto que protege el agua al recubrir por completo los tranques de riego disminuyendo considerablemente su evaporación, se tradujo en la reutilización de 5.300 kilos de plástico y aportará un ahorro de 1.055.000 litros de agua por año, además de una reducción significativa del consumo de alguicidas y mano de obra asociada a la limpieza del tranque y de los filtros asociados al bombeo y líneas de riego.

Empresas lansa ha presentado su declaración frente al Calentamiento Global y el Cambio Climático, lo cual dentro de sus compromisos medioambientales para el 2025 está la revalorización de residuos y pasar de un 78% en el 2021 a más de un 86% el 2025, por lo que sin duda el proyecto de economía circular Barrier Balls contribuye de manera directa y significativa al logro de los objetivos propuestos por la compañía.



GIRA TÉCNICA A EUROPA Y SU

IMPACTO EN NUESTROS AGRICULTORES

Por: Franco Weisser, Líder funcional I + D Maquinaria y Nuevas tecnologías, Empresas lansa.

Empresas lansa, históricamente ha incorporado tecnologías que han redefinido las tendencias en el agro chileno. Muchas de las tecnologías que ha incorporado, junto con la tenacidad de nuestros agricultores, han permitido alcanzar niveles productivos similares a los encontrados en países más desarrollados.

Como parte de nuestro compromiso por seguir avanzando y acompañar a nuestros agricultores en la adopción de nuevas tecnologías, estamos trabajando en desarrollar estrategias para integrar maquinaria agrícola y otras herramientas innovadoras.

Para el crecimiento en tecnología –así como en el desarrollo de cualquier nueva estrategia– Empresas lansa cuenta con el respaldo del equipo de Investigación y Desarrollo e Innovación (I+D+I), que mediante metodologías de alto rigor científico, evalúa y valida la adopción de cualquier nueva herramienta.

Parte de la estrategia para la incorporación de tecnologías, se basa en explorar los desarrollos en el extranjero, por lo que se mantiene comunicación constante con empresas y asesores internacionales que nos apoyan para estar actualizados en los avances en tecnologías del agro mundial.





La gira tecnológica realizada en marzo de 2023 tuvo por objetivo, evaluar la tecnología aplicada en la actualidad en las cosechas de remolacha en Europa, con reuniones en el norte de España, y norte y sur de Alemania, regiones que tienen condiciones similares a las de Chile. Las reuniones en España fueron con prestadores de servicio de cosecha y con Azucarera, la empresa productora de azúcar más grande de España. En Alemania, el foco fue visitar las fábricas de cosechadoras autopropulsadas.



Guiado Satelital. Considerar que la tecnología de guiado satelital, está muy incorporada en el ADN de todas las labores agrícolas, está fuera de discusión y de análisis económico, simplemente es un hecho asumido. Esto considerando al menos, la función más básica de guiado en línea recta, para una siembra y cosecha optimizada en el espacio, y para asegurar un traslape correcto en las aplicaciones.

Monitoreo Satelital. Configuración de alertas automáticas en caso de anomalías encontradas mediante imágenes multispectrales, a través de las que se ha desarrollado un modelo de predicción de rendimiento y contenido de sacarosa en remolacha para maximizar la elaboración de azúcar.

Logística de Cosecha. 100% módulo. La cosecha es organizada y dirigida por la empresa azucarera, quienes desarrollaron una aplicación, con perfiles de acceso para los integrantes de la cadena de abastecimiento (agricultores, transportistas, operadores de cosechadoras, operadores de cargadoras, y personal de recepción). La aplicación dicta y optimiza el movimiento de maquinaria de acuerdo la distancia entre campos a cosechar –primera prioridad–, complejidad de suelos –segunda prioridad–, y las curvas de sacarosa –tercera prioridad– que fueron obtenidas mediante imágenes multispectrales.

Maquinaria de Cosecha. Para cosechar el millón de toneladas que procesa la fábrica de La Bañeza – sector de cosecha invernal, parecido a las condiciones de Chile– usan 14 máquinas autopropulsadas, más dos de pincho de alto rendimiento (6-7 has/día), que forman las pilas para ser recogidas por 7 cargadoras limpiadoras. Estas últimas, son las que van marcando el ritmo de la cosecha, que se programa buscando que las pilas no superen los diez días en el campo, escenario en el que –aseguran– la remolacha no sufre pérdidas de peso, ni de otros parámetros de calidad.

Equipamiento Cosechadoras Autopropulsadas. Uno de los aspectos más importantes a monitorear en Europa fue la tecnología de mínimo descoronado, también llamada *scalping*. Aunque varía entre fábricas, resulta ser la tecnología de desfoliado ampliamente preferida en Europa. Esto ratifica los resultados que hemos tenido en Chile por el departamento de I+D de Empresas lansa, y según fuentes oficiales, no tendría un efecto negativo con los días de pila. Esta tecnología es incluso preferida por algunos sectores de la industria, por generar un corte limpio y sin impacto en la raíz. Dejando entonces, como la configuración más popular, el cabezal con un eje de cuchillos de acero en forma de "C", seguido por cuerpos de tecnología *scalping*, equipado también con descarga lateral opcional.



Otra amplia preferencia son las máquinas de 3 ejes y equipadas con neumáticos de alta flotación, diseñados para trabajar con presiones bajas (1-4 bares).

La cosecha con arrancado mediante rejas caminantes, parece ser el sistema predominante. Lo convenido por algunos entrevistados es que el sistema alternativo –con rueda Opel– aunque discutiblemente tenga un mejor trato con la remolacha, pareciera tener su fuerte en condiciones particulares de suelo, por lo que, a la hora de elegir un sistema para enfrentar variados tipos de suelo, la mayoría opta por el sistema de rejas.

Además de la reducción de emisiones contaminantes, el cuidado del suelo es algo que las marcas europeas se han tomado bastante en serio, y la competencia entre marcas parece ayudar a generar tecnologías innovadoras para diferenciarse en este aspecto. Destacan entre las medidas para lograr este fin, tecnologías integradas de compensación de carga en laderas, mediante sensores y sistemas hidráulicos. Esto permite una mejor distribución de peso en suelos

con pendientes, distribuyendo el peso en forma pareja entre los neumáticos – confiriéndole además, mayor estabilidad, y mejor tracción en terrenos con humedad.







DISTRIBUCIÓN Y DENSIDADES DE POROTOS

BÚSQUEDA DE LA POBLACIÓN ÓPTIMA PARA MAXIMIZAR RENDIMIENTO EN POROTOS

Por: Kurt Ruff. Líder Funcional I + D en Mejoramiento de variedades y Control de Malezas, Empresas Iansa y la colaboración de Hugo Faiguenbaum, Ingeniero Agrónomo

La superficie total sembrada de porotos a nivel nacional la temporada 2021-2022 alcanzó cerca de 12.000 has, donde el mayor porcentaje correspondió a la variedad Zorzal INIA. El poroto para seco se concentra principalmente en la zona centro sur del país en las regiones de Maule, Ñuble y Biobío (ODEPA). El tipo de poroto seco más consumido en el país es Tórtola, siendo Zorzal INIA la variedad más sembrada que presenta tolerancia al Virus del Mosaico Común del Poroto (BCMV) (INIA). Es importante indicar que la producción de poroto se encuentra principalmente en manos de pequeños productores los cuales requieren un mayor apoyo técnico, que les permita mejorar en los distintos aspectos del cultivo (semilla, población de plantas, temas de siembra, malezas, riego, plagas y enfermedades entre otros). Por ello, es relevante generar información del punto de vista agronómico que permita incrementos en sus rendimientos.

Una de las interrogantes a resolver en poroto, corresponde al distanciamiento entre hileras y las poblaciones óptimas por hectárea. En este sentido, se realizó un trabajo experimental, en que se formularon ensayos de campo con diferentes poblaciones de plantas y con espaciamentos entre hileras de 50 y 75 cm. (**Fotos 1 y 2**). Esto para intentar definir el impacto de dichas variables en el potencial de rendimiento del poroto variedad Zorzal. Entendiendo por potencial de rendimiento, la cantidad máxima de producción que puede obtenerse de un cultivo bajo condiciones de manejo óptimas, y sin mayores limitaciones.

Se evaluaron diferentes variables en las plantas que inciden directamente en el rendimiento de grano, conocidos como **componentes de rendimiento**:

- **Número de vainas por planta:** Es el componente que más incide en el rendimiento de las plantas.
- **Número de granos por planta:** Las variedades con un mayor número de granos por planta también tienen incidencia en el rendimiento, siempre que el número de vainas y el peso de los granos tengan también un buen comportamiento.
- **Peso de 100 granos:** El peso de los 100 granos de poroto también es relevante en el rendimiento.

En definitiva, el nivel de rendimiento en un cultivo de poroto siempre va a estar asociado al comportamiento, en conjunto, de los tres componentes de rendimiento señalados. El cuarto componente, es sin duda el número de plantas por hectárea.

A partir del trabajo planteado, se espera identificar la población óptima de plantas para cada distancia entre hileras (50 y 75 cm) para que así los agricultores puedan maximizar la producción por hectárea contando con una buena recomendación (**Tablas N°1 y N°2**). Es importante considerar que los agricultores que siembran a 50 cm entre hileras utilizan en general una población cercana a 180.000 plantas/ha y los que siembran a 75 cm buscan una densidad objetivo de aproximadamente 170.000 plantas/ha.

Si bien los resultados de los ensayos que se realizaron en 2022-2023 no son concluyentes, ya que no se aprecian diferencias significativas entre los tratamientos en rendimiento, para las diferentes distancias entre hileras, pero si se observan rendimientos potenciales muy interesantes. De todos modos, la idea es repetir durante la próxima temporada para poder obtener una recomendación certera en cuanto a la población de plantas objetivo y el espaciamento entre hileras. Es importante indicar que el rendimiento alcanzado para la distancia de 50 cm tuvo un piso de 48,5 q/ha y un máximo de 54,2 q/ha (**Tabla N°1**), sin observarse diferencias estadísticamente significativas. Respecto de los componentes de rendimiento se obtuvieron máximos de 25,4 vainas/planta y 96,7 granos/planta, con diferencias significativas entre los tratamientos (**Tabla N°1**). Para el N° de granos por vaina el mayor valor fue de 4,0 granos/vaina y el peso de 100 granos llegó a 55,54 g, sin diferencias significativas.

Para la distancia entre hilera de 75 cm el rendimiento fluctuó entre 57,5 q/ha y 59,8 q/ha, sin presentar diferencias significativas entre tratamientos (**Tabla N°2**). Respecto a los componentes de rendimiento se obtuvieron máximos de 22,5 vainas/planta y 89,5 granos/planta, con diferencias significativas (**Tabla N°2**). El N° de granos/vaina promedio 3,9 y el peso de 100 granos 58,19 g, sin diferencias significativas entre tratamientos en ambos casos.

Los resultados de estos ensayos indican que hay muchas posibilidades de mejorar y que los agricultores pueden incrementar aún más sus rendimientos en porotos. Esto, porque de parte de la variedad Zorzal INIA existe un potencial de rendimiento muy por sobre los 18 q/ha o algo más, que según el especialista Hugo Faiguenbaum, es actualmente el valor aproximado de la media nacional.



Foto 1
Ensayo con
espaciamento
50 cm entre hileras.

Tabla N°1. Resultados ensayo de poblaciones de plantas de poroto/ha con distancia entre hileras de 50 cm.

Distancia entre hileras de 50 cm									
Tratamiento	Población objetivo (plantas/ha)	Plantas/m lineal	Rendimiento (q/ha)	N° Vainas/ Planta		N° de Granos/ Planta		N° Granos/ Vaina	Peso 100 granos (g)
1	100.000	5	52.1	25,4	a	96,7	a	3,8	55,41
2	140.000	7	48.7	21,3	b	84,9	b	4,0	53,41
3	180.000	9	48.5	15,6	c	60,8	c	3,9	54,38
4	220.000	11	54.2	15,3	d	61,1	d	4,0	55,54
Media			50.9	19,4		75,9		3,9	54,68
C.V. (%)			13,25	12,82		11,40		7,14	3,31
LSD			-	3,98		13,83		-	-
Significancia (p≤0,05)			-	*		*		-	-



Foto 2
 Ensayo con
 espaciamiento 75 cm
 entre hileras.

Tabla N°2. Resultados ensayo de poblaciones de plantas de poroto/ha con distancia entre hileras de 75 cm.

Distancia entre hileras de 75 cm									
Tratamiento	Población objetivo (plantas/ha)	Plantas/m lineal	Rendimiento (q/ha)	N° Vainas/ Planta		N° de Granos/Planta		N° Granos/ Vaina	Peso 100 granos (g)
1	106.666	8	57.5	25,4	a	89,5	a	4,0	56,93
2	146.666	11	56.5	21,3	b	81,6	b	4,0	57,65
3	173.333	13	59.8	15,6	c	68,4	c	4,0	59,84
4	213.333	16	57.7	15,3	d	54,5	d	3,7	58,35
Media			57.9	19,4		73,5		3,9	58,19
C.V. (%)			7,07	12,82		7,97		5,45	2,29
LSD			-	3,98		9,37		-	-
Significancia (p≤0,05)			-	*		*		-	-

El Camote

UN SUPER ALIMENTO

COMO ALTERNATIVA AGRÍCOLA

Por: *Maria Esther García, Líder Funcional I + D en Plagas y Enfermedades, Empresas lansa.*

Actualmente, en Chile no se produce camote (*Ipomoea batatas* L.) de forma masiva. Sólo existen algunos cultivos a pequeña escala en el secano costero e importaciones desde Perú. Por este motivo, Empresas lansa a través de su filial agrícola se adjudicó un proyecto apoyado por la Fundación de Innovación Agraria (FIA), en el marco del desarrollo y adopción de innovaciones en el sector silvoagropecuario, y al mismo tiempo darle a nuestros agricultores nuevas alternativas de cultivo para incorporar en la rotación. Todo esto, a través de agricultura de contrato con precio fijo conocido, con apoyo a través de la asistencia técnica especializada, transferencia tecnológica, financiamiento para capital de trabajo y compra de insumos. El proyecto contempla la compra de la materia prima producida, por Patagoniafresh S.A. para la producción de pulpa de camote como base de alimentos infantiles y/o para el adulto mayor.

Desde hace dos años estamos ejecutando este proyecto, para seleccionar las mejores variedades de camote, especie considerada de alto valor nutritivo y como un super alimento. Tiene un alto contenido de carbohidratos, proteínas, lípidos, antioxidantes, aminoácidos y vitaminas (A, B6, C), propiedades que previenen el envejecimiento, mejoran la vista, mantienen la integridad de la piel y aumentan la producción de leche materna en las mujeres que están en etapa de lactancia. Además, ayudan a combatir distintas enfermedades como estrés, hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, incluso algunos tipos de cáncer (**Figura 1**).



Figura 1. Variedades de camote (*Ipomoea batatas* L.)

A través de este proyecto, estamos desarrollando un paquete tecnológico para la producción de camote de alto rendimiento con uso agroindustrial, en diferentes condiciones agroclimáticas.

PREPARACIÓN DE SUELO

La preparación de suelo se inicia con aradura. Previo a la plantación se realiza las labores de rastraje y camellones.



Figura 2. Plantación mecánica de camote

TRASPLANTE

El estudio se realizó en Retiro, Parral, Región del Maule. La plantación se realizó el 25 de noviembre del 2022 en forma mecanizada y la cosecha se realizó de acuerdo con la madurez de cada variedad, considerando que la época de cosecha se encuentra entre los 120 y 150 días después de trasplante (**Figura 2**).

POTENCIAL DE RENDIMIENTO

Se evaluaron 8 variedades, cuyo material genético fue traído directamente del Centro Internacional de la Papa y el Camote en Perú, pasando por su internalización, adaptación, multiplicación y desarrollo mediante cultivos de tejidos in vitro y posterior engorda en el Vivero Los Olmos, empresa asociada al proyecto. Todos estos estudios con el propósito de desarrollar comercialmente aquellas variedades que se adapten mejor a las condiciones agroclimáticas de la región de Maule.

Respecto de la fertilización, control de plagas y enfermedades, no se realizaron aplicaciones durante este estudio. Respecto del control de malezas, la

zona en donde se estableció el ensayo presentaba una alta presión de malezas, por lo tanto, se estableció el cultivo sobre Mulch plástico (espesor de 40 micras), y entre la mesa de plantación, se realizó control manual de malezas con una frecuencia semanal. El riego se realizó por goteo, apuntando a la tecnificación y posterior mecanización del cultivo, siguiendo un balance según Kc referencial de bibliografía que se fue ajustando a las condiciones de terreno. En términos de riego, el camote, si bien es un cultivo de menor requerimiento hídrico que la remolacha azucarera, es muy sensible a la escasez de agua en las etapas tempranas del establecimiento del cultivo.

El diseño experimental fue de Bloque al azar, con 4 repeticiones. El tamaño parcela fue de 6 x 3 m; cada parcela estaba conformada por 4 hileras. El análisis estadístico se realizó con el software R y R Studio, con un nivel de significancia de 5%.

COSECHA

La cosecha de camote, se realizó manualmente. Primero se cortó el follaje en los 6 metros lineales, y luego se sacaron las raíces del suelo, evaluando el número y peso (kg) de raíces. Además, se llevó una muestra al laboratorio de Patagoniafresh para determinar parámetros de calidad industrial como: Color, °Brix y % Materia seca (**Figura 3**).



Figura 3.

RESULTADOS

Cuadro 1. Rendimiento y parámetros de calidad de camote.

Variedad	N° plantas (miles/ha)	Rendimiento (t /ha)	°Brix	pH	Acidez	%MS					
1	30,5	47,98	a	6,58	c	6,15	ab	0,12	ab	20,12	cd
2	30,5	51,95	a	6,95	bc	6,08	b	0,13	a	24,29	bc
3	30,5	31,64	b	8,10	a	6,26	a	0,13	a	30,64	a
4	30,5	56,31	a	6,75	bc	6,06	b	0,10	b	17,63	d
5	30,3	52,75	a	6,75	bc	6,22	a	0,10	b	20,23	cd
6	30,0	26,38	b	7,78	ab	6,20	a	0,13	a	27,89	ab
Media	30,4	44,5		7,2		6,2		0,1		23,46	
C.V. (%)	4,42	20,40		9,51		1,17		10,46		16,04	
Significancia ($p \leq 0,05$)	-	*		*		*		*		*	
LSD	2026,15	13685,46		1,03		0,11		0,02		5,67	

Fecha trasplante: 25-11-22

Fecha Cosecha: Var. 1-4-5 (19-04-23) y Var. 2-3-6 (26-04-23)

Cabe destacar que las variedades 7 y 8, fueron excluidas del análisis debido a que una de ellas no cumplía con las exigencias de color de pulpa (era blanca y se busca color de pulpa anaranjado) y la otra variedad porque tuvo un escaso desarrollo de raíces.

Los resultados obtenidos durante esta temporada (**Cuadro 1**) recién terminada nos muestran que el rendimiento alcanzado por las 6 variedades fue bastante superior a lo proyectado, superando lo planificado en el proyecto (15-20 t/ha), sin embargo, en este parámetro las variedades 1,2,4 y 5, alcanzaron los valores más altos diferenciándose estadísticamente del resto de las variedades.


Respecto de los parámetros que afectan el proceso productivo a nivel de fábrica como el °Brix, pH, Acidez y % de Materia seca, estas variedades también se diferenciaron estadísticamente entre ellas. Sin embargo, basado en los futuros análisis de pruebas de proceso, se podrá determinar la variedad más promisorio ya que, finalmente estos parámetros repercuten en la producción de puré de camote.

Basados en el máximo rendimiento y considerando la sanidad de las raíces, se podría indicar que el momento óptimo de cosecha es a mediados de abril, de esta forma se evita la pudrición post cosecha.

IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO

QUÍMICO DEL SUELO EN REMOLACHA PARA UNA ADECUADA FERTILIZACIÓN

Por: Felipe Sánchez, Líder I + D Fertilización, Empresas Iansa

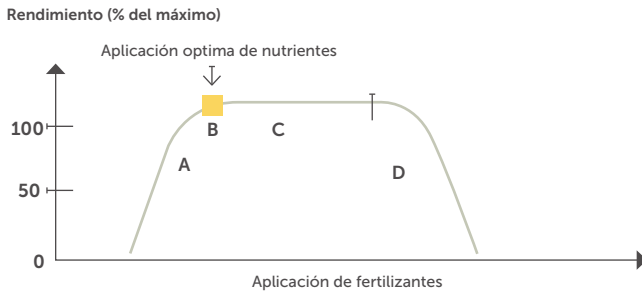


Dada la situación mundial de los años recientes en cuanto a precios de los insumos en general, costos de flete, precios de commodities, etc., es que hoy se hace especialmente relevante el ser lo más preciso en controlar los costos y maximizar los rendimientos. En este sentido, los fertilizantes se constituyen en un insumo especialmente relevante que hay que administrar según las necesidades reales del cultivo.

La eficiencia en el uso de fertilizantes implica aplicar aquella dosis cuyo costo no sea superior a la ganancia obtenida de esa aplicación (**Figura 1, zona B**). Dicho de otra forma, si el costo de aplicar un kilo adicional de fertilizante no se traduce en un aumento de la rentabilidad equivalente, no se justifica el gasto extra, es decir, la dosis aplicada en la **zona C** no produce un incremento de la producción y sí de los costos. Esto se puede apreciar, a modo de ejemplo, en el diagrama de la **Figura 1**.

Los resultados de múltiples ensayos del área I + D de Empresas Iansa, indican la relevancia económica de la fertilización ajustada a los requerimientos del suelo y del cultivo.

Curva de respuesta a la aplicación de fertilizantes



A	Fertilización insuficiente Deficiencia. Rendimiento pobre.
B	Fertilización exacta Máxima eficiencia. Óptimo balance nutriente.
C	Fertilización superior Desperdicio. No rendimiento adicional. Daños.
D	Fertilización excesiva Toxicidad. Salinidad. Daños. Pérdida rendimiento.

Fuente: Qamp/agosto 21st, 2017 | Etiquetas: Fertilizantes, uso de los fertilizantes

Figura 1. Curva de respuesta a la aplicación de fertilizantes

La pregunta es, ¿Cuál es esa dosis óptima según mis condiciones?

Los resultados de múltiples ensayos de curvas de respuesta a dosis llevados a cabo durante años por el área de Investigación y Desarrollo de Empresas Iansa, han permitido determinar para grupos de suelos característicos, aquella dosis de fertilizante sobre la cual ya no se justifica seguir aumentando la dosis, ya que ello solo repercute en un aumento de los costos, es decir, buscar la zona B y evitar ubicarse en la **zona C** de la **Figura 1**.



Los resultados de aquellos ensayos nos han permitido hacer las siguientes recomendaciones.

Cuadro 1. Recomendación para dosis de nitrógeno (N) en Remolacha dependiendo del Precultivo

Dosis total de nitrógeno a aplicar (Unidades. N/ha)			
Precultivo	Alfalfa, poroto, trébol	Maíz grano, tomate, papa	Trigo, cebada, prad. degradada
Tipo se suelo trumao, arcilloso	120	150	180
Tipo se suelo arenoso, aluvial	150	180	210

Cuadro 2. Recomendación para dosis de fósforo (P₂O₅)

Recomendación de dosis de fósforo (Unidades P ₂ O ₅ /ha)					
Análisis P-Olsen (ppm)	Tipo de Suelo	Mezcla Iansafert	Dosis (kg/ha)	Dosis Super fosfato triple junto a la semilla	Aporte P ₂ O ₅ /ha
menor 10	Indiferente	411	1000	150	450
entre 10 - 20	Trumao	311	800	150	350
entre 10 - 20	No Trumao	211	600	150	250
mayor 20	Indiferente	111	500	0	110

Cuadro 3. Recomendación para dosis de potasio (K₂O) en Remolacha

Dosis total de potasio a aplicar (Unidades. K ₂ O/ha)			
Análisis K. Disponible (ppm)	Aporte K ₂ O/ha en mezcla	Aporte K ₂ O /ha en postemergencia	Total
Menor 60	60	60	120
Mayor 60	60	0	60

Como se puede apreciar en los cuadros precedentes (1, 2 y 3), la dosis a aplicar está determinada en gran medida por el suministro que aporta el suelo. Para determinar este aporte es necesario realizar un análisis químico del contenido de nutrientes del suelo.

La diferencia entre el suministro y lo que demanda el cultivo es lo que tenemos que aportar como fertilizante. Es deseable realizar análisis de suelo, ya que un mal diagnóstico nos llevará a fertilizar menos, y en este caso perder rendimiento, o fertilizar de más y en este caso hacer un gasto innecesario.

El departamento técnico agrícola de Empresas Iansa está preparado para ayudar al agricultor en el proceso de toma de muestras. Dispone para ellos de personal capacitado para realizar un muestreo representativo. Además existen convenios con laboratorios donde se lleva a cabo la analítica, cerrando el ciclo para entregar una recomendación de dosis de fertilización.



Ejemplo de muestreo:

1. Determinar potrero uniforme en cuanto a suelo, ubicación y manejo. Lo ideal es que no sobrepase las 5 has.
2. Dependiendo del tamaño del potrero, tomar de 10 a 20 submuestras que compondrán 1 muestra. Estas deben ser de aprox. 7 x 7 x 20 cm de profundidad, libres de material vegetal. Deben ser representativas de lo que se quiere muestrear, es decir, no situarse cerca de caminos, sombras, canales, comederos, casas, etc.
3. Luego de juntarlas se homogenizan y se toma la muestra de aprox 0,5 kg. para envío a laboratorio muy bien identificada

Durante las últimas temporadas se redujo el interés por parte de muchos agricultores de tomar muestras de suelo sin percatarse de lo dañino de esto, ya que con esa información no solo se ajustan dosis y se rentabiliza el cultivo, sino que también se ajustan las estrategias de fertilización en base a los resultados masivos obtenidos. Es importante, por lo tanto, el hacerlo con tiempo, idealmente en otoño ya que cuando se deja para fechas cercanas a la siembra a veces no se alcanza a reaccionar, por ejemplo, incorporando elementos necesarios en la mezcla de siembra.

Insistimos en la importancia de contar con un análisis de suelo completo y a tiempo. Cada agricultor puede pedirselo a su asistente técnico. Idealmente muestreando el 80% de la superficie que se va a sembrar con remolacha. Con esta información se podrá definir con mayor exactitud la estrategia de fertilización y optar a un mayor rendimiento con costos controlados.

UNA NUEVA FORMULACIÓN DE GLIFOSATO

PARA EL CONTROL DE MALEZAS EN BARBECHO QUÍMICO



Entre 26 y 40 por ciento de la producción agrícola potencial del mundo se pierde anualmente debido a las malezas, plagas y enfermedades. Estas pérdidas podrían duplicarse sin el uso de prácticas de protección de cultivos. (FAO)

¿Qué es el glifosato y por qué se utiliza?

Desde el comienzo de la agricultura, el control de las malezas ha representado uno de los más grandes desafíos que enfrentan los productores agrícolas. Las malezas compiten con los cultivos por luz solar, agua y nutrientes, el control es determinante para que las cosechas no se afecten significativamente en calidad y/o rendimiento.

Introducido como el ingrediente activo del producto Roundup® en la década del 70, el glifosato es un herbicida no selectivo, lo que significa que puede eliminar casi cualquier tipo de planta sobre la cual se aplica. El glifosato se usa como ingrediente activo en cientos de productos destinados a la protección de cultivos actualmente registrados y aprobados para su uso en agricultura. Los fitosanitarios a base de glifosato, como una herramienta en un sistema de gestión integral de control de malezas, han permitido un control eficiente, seguro y económico de las malezas por más de 40 años.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Componentes de la formulación: Los productos en base a Glifosato están formulados principalmente por el ácido glifosato, una sal y el coformulante, como podemos ver en la **Figura 1**.

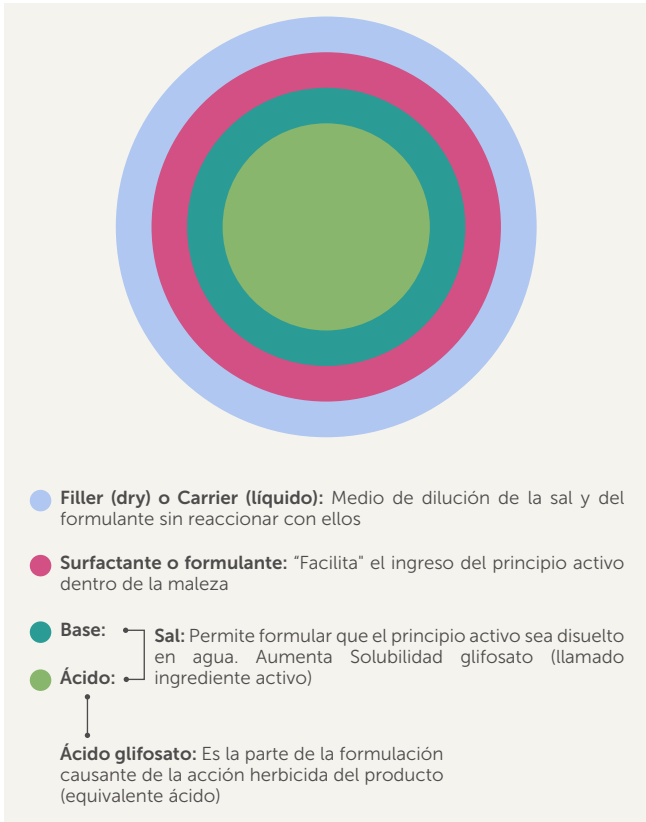


Figura 1. Esquema de los componentes de una formulación de herbicida Glifosato.

El ácido glifosato es la parte de la formulación causante de la acción herbicida del producto, mientras que la sal permite que el principio activo sea disuelto en agua (aumenta la solubilidad del glifosato), ya que el ácido no es soluble y la sal determina cuando queda disponible. La sal usada en la formulación generalmente tiene muy poco efecto sobre la performance del producto, aunque puede determinar las características de manejo del herbicida. Por último, los coformulantes que son principalmente surfactantes son los que facilitan el ingreso del principio activo dentro de la maleza.

PRINCIPIO ACTIVO, SAL Y EQUIVALENTE ÁCIDO

Existen en el mercado diversas sales de glifosato y también muchas concentraciones de ácido de glifosato en los productos comerciales.

Para poder comparar entre distintos glifosatos y finalmente dosificar de forma correcta se deben manejar conceptos como componentes de formulación y equivalente ácido. Concretamente se debe conocer la concentración de ácido de glifosato que contiene cada formulación y el tipo de sal que tiene. Por ley, las etiquetas de los glifosatos indican la sal de glifosato y su equivalente ácido que es la parte activa del glifosato que actuará contra las malezas y por lo tanto es éste el valor que debe usarse para comparar los distintos glifosatos del mercado, **Figura 2**.

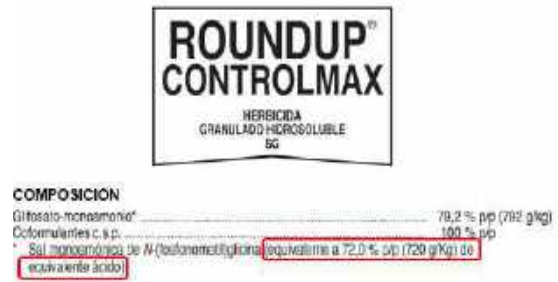


Figura 2. Ubicación del equivalente ácido en extracto de etiqueta de ROUNDUP CONTROLMAX.

Una de las alternativas con las cuales contará Empresas lansa para sus agricultores remolacheros es ROUNDUP CONTROLMAX, el glifosato más concentrado y potente del mercado, con una concentración de 720 g/kg de equivalente ácido.

¿Es sólo el equivalente ácido lo único que debemos comparar al elegir un glifosato?

Claro que no, además de la concentración debemos fijarnos en los surfactantes y antiespumantes.

Cuadro 1. Concentraciones de Ingrediente Activo y Equivalente Ácido de Glifosato de productos comerciales en Chile.

Marca Comercial	Empresa	Sal	Formulación	Concentración IA (g/l o kg)	Concentración EA (g/l o kg)
Rango Full/Ripper Full/ Glifoglex Full	Anasac	potásica	SL	662	540
Touchdown Iq	Syngenta	potásica	SL	620	500
Credit Full 480 SI	Nufarm	potásica + IPA	SL	700 (310 + 390)	540
Rango 480 SI/Glifoglex 480	Anasac	IPA	SL	480	356
Panzer Gold	Corteva	DMA	SL	608	480
Rango 75wg	Anasac	mono amónica	WG (SG)	747	679
Roundup Controlmax	Bayer	mono amónica	SG	792	720

IA: Ingrediente activo.

EA: Equivalente ácido.

Recopilación de antecedentes de etiqueta

IMPORTANCIA DE LOS SURFACTANTES

El surfactante tiene como objetivo principal facilitar el ingreso del principio activo dentro de la maleza además de reducir la tensión superficial de la gota. Los surfactantes deben ser compatibles con la sal de la formulación, adaptarse al tipo de hojas del mayor número de especies a controlar y no permitir la evaporación prematura del agua luego de la aplicación.

ROUNDUP CONTROLMAX posee la Tecnología Transorb II referida al tipo y proporción de aditivos incluidos en la formulación de Roundup que permite: Minimizar el tiempo de difusión hacia el interior de la maleza, reducir el riesgo de bloqueo por evaporación y disminuir el riesgo de lavado por precipitaciones (4-6 h Período libre de precipitación, PLP).

¿Cuándo es conveniente usar correctores para preparar la disolución del glifosato?

En aguas duras, es decir, con más de 150 ppm de CaCO_3 , se recomienda utilizar correctores de agua ya que existe la posibilidad de inactivar un porcentaje del herbicida por la calidad del agua. Existen en el mercado productos específicos formulados como soluciones para este efecto (Ej. Sulfato de amonio, ácido ortofosfórico). Debe quedar claro que la corrección del agua es un paso previo al agregado de Glifosato al pulverizador.

Respecto a la acidez del agua no es necesario agregar un regulador de Ph, ya que ROUNDUP CONTROLMAX lo incluye en su formulación. Al añadir ROUNDUP CONTROLMAX al agua, el pH baja a niveles cercanos a 4, independientemente de si el pH inicial del agua era 8, 6 ó 5, ya que la formulación tiene regulador de pH.

Difusión de solubilización

1. Correctores (ej. Sulfato de amonio. Se debe corregir el 100% del volumen)
2. WP / WG → Polvo mojable / gránulo dispensable
3. SC / CS → Suspensión concentrada / Suspensión de encapsulado
4. OD / EC → Dispersión oleosa / concentrado emulsionable
5. SL / SG / SP → Concentrado soluble / gránulo soluble / polvo soluble
6. Adyuvantes no iónicos (siliconados, nonilfenoles, alcoholes grasos)
7. Completar con agua hasta llegar a volumen final objetivo

*Si se requiera mezclar más de un concentrado soluble en el caldo el glifosato deberá ir siempre al final.

*Para mezclas nuevas, realizar pruebas de compatibilidad a pequeña escala.

ROUNDUP CONTROLMAX no sólo es una herramienta segura cuando se utiliza de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, es una alternativa eficaz

para gestionar el control de malezas y la primera herramienta para disminuir la presión previa a la siembra de los cultivos.

Familia Lagos

3 GENERACIONES

LIGADAS AL CULTIVO DE REMOLACHA

En el marco de la celebración de los 70 años que cumple Empresas lansa presente en nuestro país, quisimos resaltar en esta campaña de Contratación de remolacha el traspaso entre generaciones, del amor por el campo y por el noble cultivo de la remolacha. De esta manera, la familia Lagos fue elegida como el símbolo de nuestra Campaña de Contratación Temporada 23-24.

Gestión y Tecnología conversó con Daniel Lagos:
"Mi abuelo Armando Lagos Parra, fue quien inició el trabajo en el campo. Más adelante, mi padre Santiago Lagos Ibañez comenzó a sembrar remolacha el año 1968 y continuamos haciéndolo hasta el día de hoy.

Personalmente, mi padre ha sido un ejemplo a seguir y la remolacha ha sido el cultivo más noble y seguro en nuestros campos. Gracias a este cultivo hemos podido crecer en infraestructura y maquinaria.

El haber sido elegidos como símbolo para esta campaña, nos gustó mucho, ya que también es un reconocimiento a los 55 años que lleva mi padre y nuestra familia ligados a la empresa".

Campaña de Contratación

2023-2024

- ✔ 60 US\$ x Tonelada
- ✔ Precio fijo en Dólares
- ✔ Asesoría de Expertos
- ✔ Respaldo lansa

70 AÑOS

EMPRESAS
E IANSA



Esríbenos a Contratación@lansa.cl



Remolacheros
de corazón

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN DE REMOLACHA 2023-24

- Precio base USD 60/TRL (base 16% polarización).
- Contrato con precio fijo en dólares.
- Bono por distancia a planta Cocharcas, a definir en precampaña abril 2024, según indicadores polinómicos.
- Costo lansa del 100% del valor del servicio de limpia y carga, del sistema de módulo.
- Financiamiento de los insumos del cultivo de remolacha, con 120 días libres de intereses, para los agricultores con cuenta corriente y compra del paquete completo.
- Congelamiento de intereses de la cuenta corriente desde inicio de la campaña 2024.
- Bono de riego de \$85.000/ha a todos los agricultores, con pago en diciembre 2023.
- Anticipo de fidelidad, igual condiciones temporadas anteriores.
- Asistencia técnica personalizada.



Remolacheros
de corazón



CONCURSO

INCENTIVANDO LA CONTRATACIÓN DE
REMOLACHA TEMPORADA 2023 • 2024

Empresas Iansa regalará un pulverizador mensual desde junio hasta septiembre 2023 entre los agricultores que tengan su contrato en estado inscrito y firmado a las fechas de cierre de cada concurso.

**¡Mientras antes tenga su contrato,
más oportunidades tendrá de participar!**

*¡Acérquese a nuestras oficinas ¡lo estamos esperando!
Elija el modelo que prefiera!*

**PULVERIZADOR SUSPENDIDO
JACTO DE 800 LTS.**

Modelo PAM 800 BTH-14. Comando eléctrico / Barra hidráulica de 4 secciones.

**PULVERIZADOR DE TIRO
IMPAC DE 2.000 LTS.**

Modelo Fera 2000. Comando eléctrico Barra con accionamiento electrohidráulico de 4 secciones.

Resultado de los primeros concursos

13 JUNIO

Ganadora del primer pulverizador:
Marcela Urrutia de Parral

6 JULIO

Ganador segundo pulverizador: Juan Carlos Guzmán de Parral
Agrícola Hermosilla, Los Ángeles: Premio de consuelo
Agrícola Stegmeier, Los Ángeles: Premio de consuelo
Fabián Iturra, San Carlos: Premio de consuelo

EMPRESAS IANSA CELEBRA

SU TRADICIONAL PREMIACIÓN ANUAL DE AGRICULTORES

El martes 13 de junio, el área de producción agrícola de Empresas Iansa liderada por su Gerente Ramón Cardemil, homenajeó a los agricultores destacados de la Temporada 2021-2022 en los cultivos de remolacha y porotos. Esta tradicional reunión anual que prepara Empresas Iansa para sus agricultores, fue tremendamente especial, pues el 2023 Empresas Iansa cumple 70 años presente en la agricultura y hogares chilenos. Los 500 invitados fueron citados en el Teatro Municipal de Chillán, pudieron hacer un recorrido inicial por un sector de stands de marcas que nos acompañaron en la iniciativa, tales como KWS, FMC, UPL, BAYER, SYNGENTA, CORTEVA, IANSA ALIMENTOS con sus marcas CANNES Y FELINNES por supuesto los anfitriones, EMPRESAS IANSA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.



Pablo Montesinos
Gerente General Empresas Iansa



Ramón Cardemil
Gerente Producción Agrícola Empresas Iansa



Mauricio Neira, Víctor Hermosilla, Alex Silva, Gonzalo Véliz, Ricardo Ortiz, Carlos Parra, Giampiero Penna, Ramón Cardemil, Claudio Flores, Robinson Sanhueza, Pedro Truffi, Andrés Etchevers y Pedro José Ramírez



Alfredo Castillo, Margarita Pradenas y Ramón Medel



Felipe Sánchez, Iván Fuentes, Ramiro Paillalef, Michele van Rysselberghe, Kurt Ruff, María Esther García y Blass Pereira



Claudio Flores, Carlos Montesinos, Roberto Norambuena y Gustavo Gómez

Luego de participar en la ceremonia de Premiación, los asistentes, dentro de los cuales estuvieron autoridades regionales, gerencias y personal de Iansa, además de agricultores de las regiones de Maule, Ñuble y Biobío, disfrutaron del show del humorista chileno Coco Legrand y de un rico cóctel, durante el que se realizó el primer concurso del pulverizador mensual de la campaña Incentivando la Contratación de Remolacha 2023-2024.

Durante la ceremonia el Gerente general de Empresas Iansa Pablo Montesinos, entregó un mensaje a los invitados y luego Ramón Cardemil, Gerente de Producción Agrícola, expuso los adelantos técnicos en el cultivo de remolacha, se refirió al trabajo constante de transferencia que se realiza a través de los proyectos de fomento Alianzas Productivas y Red de Proveedores que mantiene Empresas Iansa desde el 2012 y detalló las condiciones del contrato de remolacha Temporada 2023-2024.

Además, expresó a G&T: “Como Área de Producción Agrícola de Empresas Iansa, estamos tremendamente orgullosos y contentos por la convocatoria conseguida y muy satisfechos de haber entregado una vez más una tremenda y muy merecida Premiación a nuestros agricultores”.



Stand Syngenta



Stand UPL



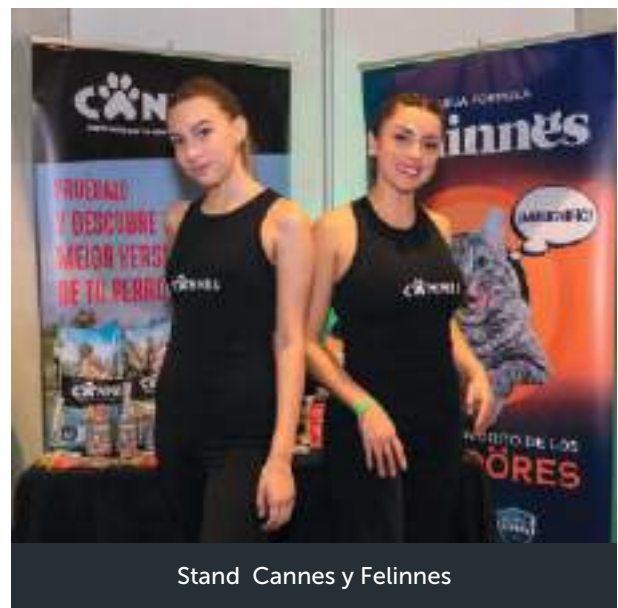
Stand Empresas Iansa Producción Agrícola



Stand KWS



Stand Bayer



Stand Cannes y Felinnes



César Bobadilla, Mauricio Neira y Víctor Hermosilla



Humorista nacional Coco Legrand



Leandro y Carlos Cáceres, Luis Alcaíno, Juvenal González, Margarita Pradenas, Ramón Medel, Víctor Meza, Agrícola Dos Marías, Pablo Montesinos y Ramón Cardemil



Gonzalo Sanhueza, Presidente del Directorio de Empresas Iansa, Arnoldo Iost y Franz Wilkens



Primer sorteo "Incentivando Campaña de Contratación de Remolacha 2023-2024"



Margarita Millar, Agrícola Chilenut Ltda, Fabián Iturra y señora



Ramón Cardemil y
Michele van Rysselberghe



Leandro y Carlos Cáceres



Marco Rodríguez, Carmen Gloria Rebolledo y
Patricio Sepúlveda , Sociedad Agrícola Los Tilos Ltda.



Teatro Municipal de Chillán



Miguel Antonio Rodríguez, Klaus Bornhardt, Germasn y Javier Hermosilla y Fernando Stevens



Efrain Quilen y Vivian Budinich



María Hammame y Luis Alcaíno



Enrique Tapia, María Cristina Friz, María Angélica Aste y Miguel Rodríguez



José Ignacio Bascur, Efraín Quilen, Cristian Rossenfeld, Vivian Budinich, Isabella Fernández, Viviana Romero y Florencia Pezoa.



Mario Alfaro y Patricia Fonseca



Michele van Rysselberghe y Marlenne Albornoz



Antonio Pereira, Ana María Farias, Jorge Ferreiro, Ricardo Barahona, Pablo Sanhueza y Sebastián De La Vega



Magdalena Fuentes, Luz María Leiva, Patricia Vásquez, Giampiero Penna, Ana Lidia Cárcamo, Ana María Méndez, Ana María Farias y Anita Vargas



Giovanni Domínguez, Claudia Chamorro, Olivia Aravena e Ismael Domínguez

Nuestros Agricultores **PREMIADOS**

TEMPORADA 2021-2022

ZONA NORTE



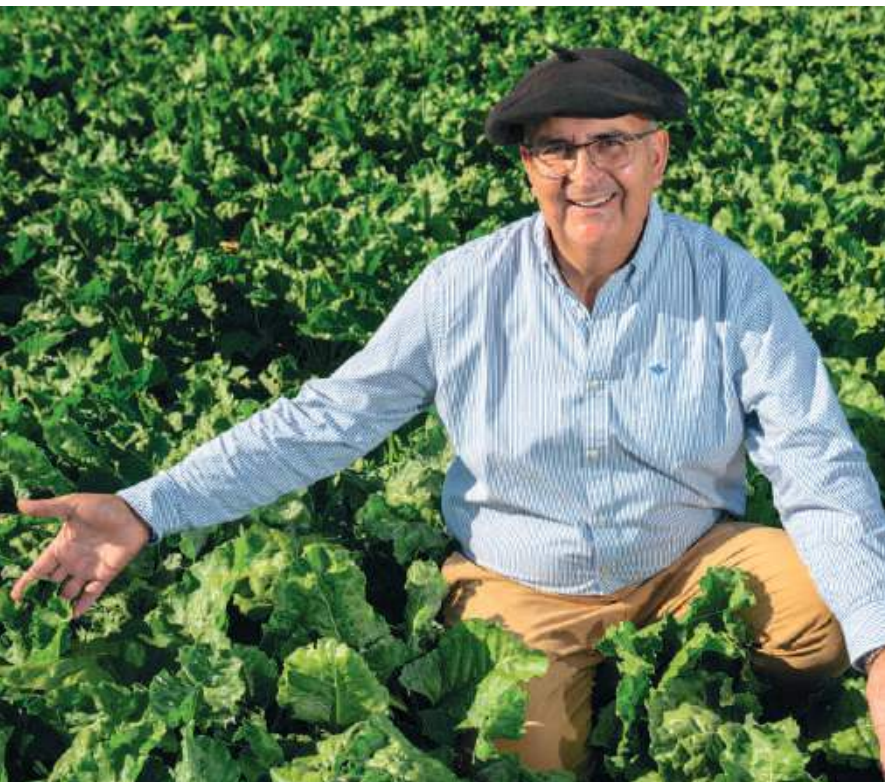
AGRÍCOLA DOS MARIÁS LTDA.
Agricultor Destacado PDP Remolacha



VÍCTOR MEZA VEGA
Agricultor Símbolo Alianza Productiva Porotos



LEANDRO CÁCERES ROJAS
Mejor Rendimiento Mediana Superficie



SOC. AGRÍCOLA SAN ALBERTO LTDA.
Mejor Rendimiento Grandes Superficies



MARGARITA PRADENAS VALLEJOS
Agricultor Símbolo Alianza Productiva Remolacha



JUVENAL GONZÁLEZ FUENTES
Premio a la Trayectoria

ZONA CENTRO



CARMEN GLORIA REBOLLEDO HERNÁNDEZ
Agricultor Símbolo Alianza Productiva Porotos



FABIÁN ITURRA MUÑOZ
Premio a la Trayectoria



MARCO RODRÍGUEZ ESPINOZA
Agricultor Símbolo Alianza Productiva Remolacha



AGRÍCOLA Y COMERCIAL CHILENUT LTDA.
Mejor Rendimiento Grandes



MARGARITA MILLAR OYARCE
Mejor Rendimiento Mediana Superficie



SOCIEDAD AGRÍCOLA LOS TILOS LTDA.
Agricultor Destacado PDP Remolacha

ZONA SUR



ARNOLDO IOST BUCK
Mejor Parcela R-200



AGRÍCOLA HERMOSILLA
Premio a la Trayectoria



FERNANDO STEVENS ALEGRÍA
Agricultor Destacado PDP



KLAUS BORNHARDT BRACHMANN
Mejor Rendimiento Grandes Superficies



SOCIEDAD AGRÍCOLA MUNILQUE LTDA.
Mejor Rendimiento Mediana Superficie

IANSA 70 AÑOS

Por Constanza Avello, Fotógrafa profesional, Magister en Historia del Arte y Lic. en Estética



*El año 1953
nace la Industria
Azucarera Nacional
más conocida
como IANSA,
incorporando en la
agricultura chilena,
el noble cultivo
de la remolacha
azucarera.*

*Es así como se abre
la primera planta
extractora de azúcar
en Los Ángeles.*









Desde sus inicios, Empresas Iansa ha mantenido como un pilar fundamental la Investigación y Desarrollo aplicada en el cultivo de remolacha, de manera de ir perfeccionando el manejo de campo, incorporar innovaciones tecnológicas y lograr el aumento del rendimiento del cultivo.





Junto con nuestros agricultores, trabajamos en forma continua en transferencia de conocimientos, capacitaciones y asesoría técnica personalizada de primer nivel, a través del equipo agrícola presente en las 3 zonas remolacheras (Maule, Ñuble y Biobío).

Este trabajo nos ha permitido construir relaciones sólidas de trabajo, basadas en la fidelización de nuestros agricultores; traspasándose el amor por el campo de generación en generación.











Llevamos 70 años construyendo historia, marcando generaciones, desarrollando, potenciando y aportando a la agricultura chilena.

Estamos y queremos seguir presentes en los campos y en los hogares de nuestro país, para continuar alimentando a Chile y al mundo con lo mejor de nuestra tierra.



Día de Campo **RETIRO**

Dentro de las actividades programadas de los proyectos de Fomento, el pasado 25 de mayo, realizamos un exitoso día de campo en el predio de don Joaquín García Huidobro, reconocido agricultor remolachero.

Con gran asistencia y entusiasmo, se revisaron temas relacionados con la medición de Huella de agua en remolacha y la importancia de programar la preparación de suelo. Se revisó también las condiciones de contratación, para finalizar con un rico asado campestre.



El agricultor Joaquín García Huidobro fue nuestro anfitrión.







Patagoniafresh FILIAL DE EMPRESAS IANSA

INAUGURÓ SU MODERNA PLANTA DE PASTA DE TOMATE Y PULPAS DE FRUTA EN MOLINA

En el aniversario Número 70 de Empresas Iansa, se inauguró la nueva planta de pasta de tomate y pulpas de fruta en Molina, región del Maule.

Esta acción habla del compromiso con la inversión en la agricultura, y la producción sostenible, la innovación y la motivación de seguir siendo referentes de la industria y del desarrollo económico local. Patagoniafresh, junto a ICATOM, filial de Empresas Iansa en Perú, se posicionan como el productor número 25 en pasta de tomate a nivel mundial, y aspiran a seguir consolidando su posición en el mercado industrial.

La ceremonia de inauguración contó con la presencia de más de 370 personas, entre ellas, el señor Gonzalo Sanhueza, Presidente del Directorio de Empresas Iansa; la señora María Gracia Cariola, Directora de Empresas Iansa; el señor Pablo Montesinos, Gerente General de Empresas Iansa; el señor Raimundo Díaz, Gerente General de Patagoniafresh y Gerente de la División Industrial de Empresas Iansa; y entre las autoridades, la señora Cristina Bravo, Gobernadora de la Región de Maule; la señora Priscilla Castillo, Alcaldesa de la Ilustre Municipalidad de Molina; los señores Concejales de la Ilustre Municipalidad de Molina, agricultores, clientes, proveedores, colaboradores y miembros de la comunidad.



De izquierda a derecha:
Claudio Villouta,
Gerente Operaciones de
Patagoniafresh; Francisco
Osorio, Jefe de Producción
Patagoniafresh Planta de
San Fernando; Raimundo
Díaz, Gerente General de
Patagoniafresh y Gerente
División Industrial Empresas
Iansa; Marco De Martino y
Pietro de Martino, de Viña de
Martino y Jugos del Maipo.

De izquierda a derecha: Luz María Espinoza, *Concejal de Molina*; María Gracia Cariola, *Directora de Empresas Iansa*; Priscilla Castillo, *Alcaldesa de Molina*; Gonzalo Sanhueza, *Presidente de Empresas Iansa*.



En la ceremonia de corte de cinta, de izquierda a derecha: Mario Soto, *Presidente Sindicato de Patagoniafresh*; Raimundo Díaz, *Gerente General de Patagoniafresh y Gerente de la División Industrial de Empresas Iansa*; Juan Carlos Suárez, *Secretario Sindicato de Patagoniafresh*; Cristina Bravo, *Gobernadora de la Región del Maule*; Gonzalo Sanhueza, *Presidente de Empresas Iansa*; Priscilla Castillo, *Alcaldesa de Molina*; Pablo Montesinos, *Gerente General de Empresas Iansa*; y María Gracia Cariola, *Directora de Empresas Iansa*.

LONGANIZA DE POROTOS TÓRTOLA



Los Porotos Tórtola Iansa Agro son seleccionadas manualmente para darte la mejor calidad y vienen en un envase 100% reciclable. Son una excelente fuente de proteína vegetal y otros nutrientes, encuentra la información nutricional y aprende más sobre estas legumbres en su ficha de producto.

INGREDIENTES

- 150 gr de porotos Tórtola Iansa Agro
- 40 gr de arroz cocido
- 40 gr de pan rallado
- Cebolla y ajo para un sofrito
- Merkén, comino y sal a gusto

PREPARACIÓN

Cocina los porotos tórtola a partir de agua fría y reserva. Luego prepara un sofrito con cebolla y ajo y procesalo con los porotos cocidos. Agrega a la mezcla el merkén, sal, comino y el pan rallado e incorpora. Después envuelve la mezcla en un film plástico dándole forma de longaniza. Si es necesario puedes agregar harina a la mezcla para darle firmeza.

Cocina la longaniza envuelta en film en agua hirviendo por 5 minutos. Para finalmente sácala del plástico y dórala en un sartén con aceite de oliva.



Descubre más recetas deliciosas en
www.iansaagro.cl





SOLO TÚ HACES ESPECIAL
nuestro sabor genuino



Conoce más en nuestra página web www.iansaagro.cl y en nuestras redes sociales

 / Iansa Agro

 @ Iansa_Agro



Nuestro Compromiso

CON LAS PERSONAS AFECTADAS POR LAS FUERTES LLUVIAS

El temporal de junio recién pasado que afectó la zona centro sur de nuestro país fue devastador, dejando enormes daños y pérdidas.

Las regiones de Maule, Ñuble y Biobío fueron especialmente golpeadas por la duración de las lluvias. Muchas familias de estas regiones están sufriendo las consecuencias en la actualidad.

Al cierre de esta edición, no teníamos afortunadamente registro de alguno de nuestros agricultores remolacheros afectados, pero de manera histórica,

cuando algún desastre climático afecta sus cultivos, existe la opción de canalizar ayuda a través del seguro agrícola específico para remolacha que les ofrece Empresas lansa.

En Empresas lansa hemos canalizado ayuda a través de TECHO y Red de Alimentos, hacia las zonas afectadas. Ya se han despachado casi 2.000 kilos de legumbres tetra pack, 1.000 kilos de azúcar y endulzantes. Esperamos que esta colaboración pueda ayudar a las familias afectadas.

En Empresas lansa, estamos comprometidos con la agricultura y nuestras comunidades.



**RIEGO COOPRINSEM, EL MEJOR RESPALDO DE UNA
EMPRESA LÍDER EN PROYECTOS DE ASPERSIÓN**

PROYECTOS

- ✓ Proyectos llave en mano
- ✓ Carretes
- ✓ Pivotes
- ✓ Aspersión móvil
- ✓ Microriego
- ✓ Gestión de datos (internet de las plantas)

PARA MAYOR INFORMACIÓN:

 Sergio Llanos |  sllanos@cooprinsem.cl |  +56 9 9219 6628

SEMBRANDO
EL FUTURO
DESDE 1856



Enfocados en Tu Crecimiento



Soluciones



Rendimiento



Innovación



Investigación



Servicios

A través de la investigación y la innovación, KWS brinda cada año **nuevas soluciones y variedades de alto rendimiento** que, junto con servicios, permiten a los agricultores obtener los mayores rendimientos en sus campos. Durante más de 165 años, KWS se ha enfocado en tu crecimiento.