

# al grano

AÑO 4  
Nº 6

La revista del productor de maíz

## Valiosos resultados año tras año

Testimonio de quienes  
confiaron y ganaron



**Análisis económico**  
**Panorama internacional**  
**y nacional**

**Nuevo Híbrido DK 627**  
**Una gran noticia para**  
**los productores de maíz**

# Creciendo junto a



Ya comenzó la cosecha de la siembra 2011 y con ello la expectativa de lograr el mejor rendimiento, no obstante, ello no solo dependerá de nuestro esfuerzo, sino también de las condiciones climáticas que predominaron durante la temporada y de los precios a los que se comercializarán las cosechas.

Con respecto a las condiciones climáticas, hubo un retraso de las siembras en algunos sectores, producto de los menores deshielos -por las bajas temperaturas de primavera-, a lo cual se sumaron altas temperaturas en la floración y zonas afectadas por falta de agua. En cuanto a los precios internacionales y su consecuente impacto en los precios nacionales, hasta la fecha, aparecen como favorables (ver artículo Análisis Económico). Si bien la superficie de maíz sembrada en el 2011 fue mayor que la del 2010, la siembra de maíces Dekalb creció aún más. Ello confirma la tendencia observada en los últimos años, donde cada vez más agricultores optan por

los híbridos Dekalb. Después de todo, una buena semilla es el punto de partida para un buen cultivo y por ende, un buen negocio.

Dekalb, le ofrece una completa línea de híbridos de fácil elección, adaptables a diferentes situaciones y con grandes rendimientos, año tras año. A ello se suma el excelente soporte técnico que brinda el equipo de Anasac en terreno.

Por otra parte, Dekalb agrega valor a su portafolio a través de la búsqueda permanente de nuevos híbridos, específicos para determinadas condiciones. Así nació DK 469 en el 2010 y DK 627 en el 2011, los que complementaron muy bien el portafolio existente (ver artículo central). El lanzamiento de estos híbridos al mercado, requirió de muchos años de investigación y amplios ensayos, lo que nos permite asegurar la introducción de un producto con genética de última tecnología, excelente potencial productivo y una planta con mejores atributos (ver artículo Ensayo en Franjas).

Finalmente, no queremos terminar esta editorial sin destacar nuestro principal canal de comunicación con Usted y la labor que día a día realiza el Equipo de Anasac. La asistencia técnica que dicho equipo brinda en terreno: asesorando, guiando, aconsejando y evaluando rendimientos a cientos de productores, sin duda contribuye a un resultado exitoso. Aspiramos a que la Revista Al Grano se convierta en una segunda vía de comunicación, publicando en la misma, artículos que constituyan un real aporte a su gestión y testimonios de agricultores que representan a las distintas zonas productivas de maíz.

Los resultados obtenidos en esta temporada, son para Anasac un incentivo para seguir trabajando con entusiasmo y profesionalismo, apoyando así a todos los productores de maíz de Chile, que con cuerpo y alma se dedican a este cultivo.

Lo invitamos a seguir con nosotros.

## En esta edición...

3 | Análisis económico



4 | Híbridos Dekalb



6 | Equipo Dekalb



8 | Confiaron y ganaron



10 | Nuevo híbrido DK 627



12 | Control de plagas en maíz



13 | Nutrición vegetal en maíz



14 | Ensayos en franja



15 | Riego en maíz



# Análisis económico Panorama internacional y nacional



## Producción y demanda mundial

En enero 2012 la producción mundial proyectada llegó a igualar la demanda proyectada, alcanzando ambos valores las 868 MM ton. Esto debido a que la producción proyectada para EEUU, Ucrania, Rusia y la Unión Europea (27 países) venía levemente en alza.

Sin embargo durante febrero se confirmó una reducción importante de producción en Argentina. Las altas temperaturas de diciembre y la sequía posterior tuvieron un impacto negativo e irreversible durante la polinización y en los estadios iniciales de llenado de grano, reduciendo las estimaciones de producción en 4 MM ton de 26 a 22 MM ton. A esto se suma un aumento de la demanda interna por maíz, por lo que el impacto neto de esta situación se estima en 4,5 MM ton. Esto es relevante dado que Argentina es el segundo mayor exportador después de EEUU y esa reducción incide directamente sobre el mercado mundial.

Esto ha llevado a un aumento de las exportaciones proyectadas de EEUU y del grupo conformado por los países de la ex Unión Soviética, lo que a su vez repercute en los stocks finales de ambos y por consiguiente, en el stock final mundial que se reduce 2,7 MM ton.

Comportamiento anual del mercado mundial de maíz, febrero 2012					
Temporada	Stock Inicial (MM TON)	Producción (MM TON)	Oferta Total (MM TON)	Consumo (MM TON)	Stock Final (MM TON)
2009/10	147,5	819,2	966,8	822,6	144,2
2010/11	144,2	827,5	971,1	842,9	128,8
2011/12 (Ene. 12)	128,1	868,1	996,1	868,0	128,1
2011/12 (Feb.12)	128,8	864,1	992,9	867,6	125,4

FUENTE: WASDE, USDA  
Elaborado por Cotrisa

## Precios internacionales

La evolución del precio del maíz (base Chicago) ha sido fluctuante durante 2011. Los precios en febrero y marzo de 2011 (previo a la cosecha en Chile) oscilaban entre los 236 y 244 USD/ton.

A partir de abril 2011 el precio experimentó un alza para llegar a un máximo de 307 USD/ton a fines de agosto y comienzos de septiembre, momento de la decisión de siembra en nuestro país. Durante septiembre el precio experimenta una caída importante a 236 USD/ton, influenciado por los vientos de crisis de los mercados mundiales, para luego oscilar entre ese valor y los 260 USD/ton.

El precio (base Chicago) a comienzos de marzo 2012 se encontraba en niveles de 257 y 259 USD/ton, con costos alternativos de importación en Chile entre los \$150 y \$160/kg.

Cabe destacar que los valores, pese a las turbulencias de la economía mundial, han permanecido en valores relativamente altos, pese a las oscilaciones experimentadas en el segundo semestre de 2011.

## Panorama nacional

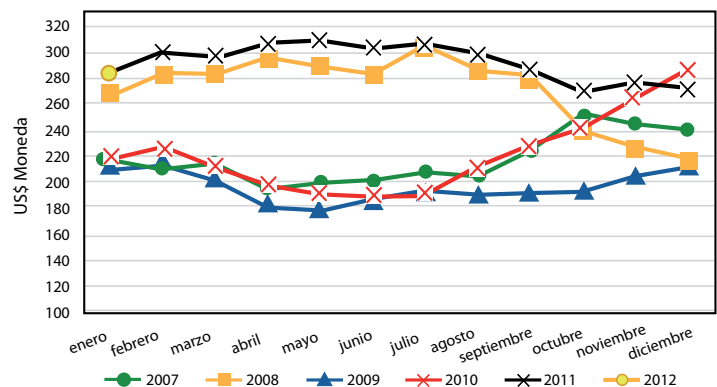
La superficie de maíz en Chile experimentó un aumento importante en la temporada 2011/2012, concentrándose dicho aumento principalmente en la VII y VIII región. Sin embargo, las bajas temperaturas de primavera generaron menores deshielos y por lo tanto hubo varios atrasos de siembras por falta de agua. Por otra parte el fenómeno de La Niña generó un acortamiento de las etapas fisiológicas y las altas temperaturas afectaron a varios sectores al momento de la polinización. En resumen, los factores descritos hacen prever una reducción en los rendimientos promedios a nivel nacional de 120 a 115 qq/ha según indica Odepa con información del INE.

En términos de precio, las noticias son alentadoras. Los precios promedio informados por la industria en enero (\$ 141,9 por kilo de maíz entero) son los más altos registrados para ese mes en los últimos seis años. Y en marzo los poderes compradores han iniciado la campaña con valores en torno a los \$150/kg, que replica, al menos por el momento, la favorable situación de 2011. Es de esperar que esto se mantenga para coronar un segundo año consecutivo favorable para este cultivo.

No obstante lo anterior, sigue latente el problema de las importaciones de maíz partido desde Argentina, a precios sustancialmente menores que el grano entero.

En 2010 se importaron 596.478 ton de maíz grano y 186.058 ton de maíz partido. En 2011 la brecha se acortó, importándose 666.016 ton y 301.864 de maíz grano y partido, respectivamente. En enero de 2012, se importaron 59.000 ton de maíz grano y 39.000 ton de grano partido (éste viene íntegramente desde Argentina, desde donde solo se importaron 29 mil ton de grano). Este es un tema que debe ser revisado y regulado para evitar competencias desleales que terminen afectando la producción nacional de este cultivo.

Evolución mensual del precio interno del maíz, en dólares  
Años: 2007 - 2012



Fuente: Elaborado por Odepa con información de Cotrisa.

Fuentes:  
WASDE (USDA): Informes mensuales hasta febrero 2012  
Odepa Boletín del maíz: Producción, precios y comercio exterior.  
Informe de febrero de 2012  
Cotrisa: Resumen mundial del mercado de maíz  
Bolsa de cereales de Chicago: www.cmegroup.com

# Híbridos Dekalb

Nuevo



## DK 627

Ciclo vegetativo semitardío

### Características del Híbrido

- Alto potencial de rendimiento.
- Excelente adaptación a diferentes tipos de suelo.
- Inserción de la mazorca en el primer tercio de la planta.
- Rápido secado, fácil desgrane y poca chala, facilitando la cosecha.
- Buena estructura de planta, de caña firme.

Rendimiento máximo obtenido	24.050 kg/ha
Días a floración	90
Días a madurez fisiológica (Rancagua)	156
Días de siembra a cosecha ensilaje convencional (VII y VIII Región)	N/C
Días de siembra a cosecha grano húmedo (VI y VII Región)	N/C

Tipo de grano	Semi Córneo
Forma de mazorca	Cilíndrica
Nº de hileras	16 - 18
Largo de mazorca (corridas de granos)	45
Peso hectólitro	75,96 kg
Altura de la planta	3,5 m
Inserción de mazorca	1,3 m



## DK 619

Ciclo vegetativo semitardío

### Características del Híbrido

- Excelente potencial de rendimiento para producción de grano seco y grano húmedo.
- Excelente capacidad de secado, la mejor en su precocidad.
- Buena emergencia y vigor inicial.
- Gran firmeza de caña.
- Buen factor verde.

Rendimiento máximo obtenido	23.140 kg/ha
Días a floración	88
Días a madurez fisiológica (Rancagua)	154
Días de siembra a cosecha ensilaje convencional (VII y VIII Región)	N/C
Días de siembra a cosecha grano húmedo (VI y VII Región)	160 -165

Tipo de grano	Dentado
Forma de mazorca	Cilíndrica
Nº de hileras	16 - 18
Largo de mazorca (corridas de granos)	45
Peso hectólitro	77 - 78 kg
Altura de la planta	3,5 m
Inserción de mazorca	1,5 m



## DK 575

Ciclo vegetativo intermedio

### Características del Híbrido

- Excelente potencial de rendimiento para producción de grano seco.
- Rápido secado.
- Buena emergencia y vigor inicial.
- Gran firmeza de caña.
- Buen factor verde.
- Aptitud para ensilaje convencional y ensilaje de grano húmedo.

Rendimiento máximo obtenido	22.056 kg/ha
Días a floración	88
Días a madurez fisiológica (Rancagua-Chillán)	150 - 155
Días de siembra a cosecha ensilaje convencional (VII y VIII Región)	140
Días de siembra a cosecha grano húmedo (VI y VIII Región)	160

Tipo de grano	Dentado
Forma de mazorca	Cónica
Nº de hileras	16
Largo de mazorca (corridas de granos)	40
Peso hectólitro	80 - 81 kg
Altura de la planta	3 m
Inserción de mazorca	1,5 m



## DK 570

Ciclo vegetativo intermedio

### Características del Híbrido

- Excelente potencial de rendimiento para producción de grano seco y grano húmedo.
- Excelente capacidad de secado por chala levemente más suelta.
- Buena emergencia y vigor inicial.
- Gran firmeza de caña.
- Buen factor verde.
- Apto para ensilaje convencional.

Rendimiento máximo obtenido	22.867 kg/ha
Días a floración	88
Días a madurez fisiológica (Rancagua-Chillán)	150 - 155
Días de siembra a cosecha ensilaje convencional (VII y VIII Región)	140
Días de siembra a cosecha grano húmedo (VI y VIII Región)	160

Tipo de grano	Dentado
Forma de mazorca	Cilíndrica
Nº de hileras	16
Largo de mazorca (corridas de granos)	40
Peso hectólitro	77 - 78 kg
Altura de la planta	3 m
Inserción de mazorca	1,4 m

# Para grano seco, grano húmedo y ensilaje convencional



## Fecha límite de siembra por variedades y zonas

	IV	V	RM	VI	VII	VIII
DK 627	30 Oct	30 Oct	25 Oct	20 Oct		
DK 619	30 Nov	30 Oct	30 Oct	25 Oct	10 Oct (1)	
DK 575	30 Nov	30 Nov	20 Nov	20 Nov	10 Nov	05 Nov
DK 570	30 Nov	30 Nov	20 Nov	20 Nov	10 Nov	05 Nov
DK 469	(2)	(2)	(2)	30 Nov	20 Nov	15 Nov
DK 440	(2)	(2)	(2)	05 Dic	25 Nov	15 Nov
DK 658	30 Nov	25 Nov	25 Nov	20 Nov	05 Nov	05 Nov

Las fechas aquí indicadas, son referenciales, entendiéndose que dentro de una región hay zonas edafoclimáticas diversas. Por lo tanto, en caso de consultas contactar a los profesionales de Anasac.

(1) Hasta Talca  
(2) Consulte con su técnico



## DK 469 Ciclo vegetativo semiprecoz

### Características del Híbrido

- Excelente potencial de rendimiento, muy bueno para producción de grano seco.
- Excelente capacidad de secado por su chala suelta.
- Buena emergencia y vigor inicial.
- Gran firmeza de caña.
- Buen factor verde, semi-erecta, ancha.
- Apto para ensilaje convencional, ideal en dietas de término en engorda.

Rendimiento máximo obtenido

22.444 kg/ha

Tipo de grano

Dentado

Días a floración

84

Forma de mazorca

Cilíndrica

Días a madurez fisiológica (Rancagua)

144 - 148

Nº de hileras

16

Días de siembra a cosecha ensilaje convencional (VII y VIII Región)

130 - 135

Largo de mazorca (corridos de granos)

45

Días de siembra a cosecha grano húmedo (VI y VIII Región)

N/C

Peso hectólitro

76 - 77 kg

Altura de la planta

2,8 m

Inserción de mazorca

1,1 - 1,2 m



## DK 440 Ciclo vegetativo semiprecoz

### Características del Híbrido

- Excelente potencial de rendimiento, para producción de grano seco.
- Excelente capacidad de secado.
- Buena emergencia y vigor inicial.
- Gran firmeza de caña.
- Buen factor verde.
- Apto para ensilaje convencional.

Rendimiento máximo obtenido

19.800 kg/ha

Tipo de grano

Semi Córneo

Días a floración

82

Forma de mazorca

Cónica

Días a madurez fisiológica (Rancagua)

140 - 145

Nº de hileras

14

Días de siembra a cosecha ensilaje convencional (VII y VIII Región)

125 - 130

Largo de mazorca (corridos de granos)

40

Días de siembra a cosecha grano húmedo (VI y VIII Región)

N/C

Peso hectólitro

76 - 78 kg

Altura de la planta

2,5 m

Inserción de mazorca

1,2 m



## DK 658 Ciclo vegetativo tardío

### Características del Híbrido

- Excelente para ensilaje convencional.
- Rapidez en el establecimiento (buena emergencia y vigor inicial).
- Gran firmeza de caña.
- Buen factor verde hasta la cosecha.
- Apto para producción de materia seca por ha.
- Alta digestibilidad de la fibra.
- Gran potencial de producción de leche por ha.
- Rendimiento promedio 29,9 ton MS/ha.
- Producción de leche estimada (1) 87.700 L/ha.

Rendimiento máximo obtenido

39,5 ton/ha

Tipo de grano

Dentado

Días a floración

90

Forma de mazorca

Cilíndrica

Días a madurez fisiológica (Rancagua - Chillán)

158 - 162

Nº de hileras

18

Días de siembra a cosecha ensilaje convencional (RM - Chillán)

150 - 155

Largo de mazorca (corridos de granos)

45

Días de siembra a cosecha grano húmedo (VI y VIII Región)

N/C

Peso hectólitro

78 - 79 kg

Altura de la planta

3,5 m

Inserción de mazorca

1,4 - 1,5 m

(1) Estimación basada en Corn Silage Evaluation System, Wisconsin University.

# Ellos son parte del equipo

**Anasac, una empresa que lleva más de 60 años en el rubro agropecuario, cuenta con un equipo técnico altamente especializado. En esta ocasión conoceremos a las personas que conforman el equipo técnico en la VI región, quienes brindan soporte en terreno a una de las zonas más relevantes en el rubro maicero y nos contarán a grandes rasgos como ven el escenario para esta temporada.**

Andrés, confía en que tiene las herramientas necesarias para obtener buenos resultados, como son la eficiencia y diversidad de variedades de la marca Dekalb.



## **Andrés Carvalho**

Jefe Zonal

El jefe zonal de Rancagua, Andrés Carvalho, quien lleva 32 años trabajando en Anasac, conoce muy bien el mercado y a los clientes. Si bien, considera que la temporada maicera 2012 dependerá de variables como el precio internacional e interno, y otras propias de la zona como las lluvias de temporada, confía en que tiene las herramientas necesarias para obtener buenos resultados, como son la eficiencia y diversidad de variedades de la marca Dekalb, y por otra parte, la dedicación y experiencia de su equipo de trabajo que posee un amplio conocimiento del mercado y sus clientes, lo cual les da una ventaja importante respecto a la competencia.



Jaime, se muestra optimista frente a la temporada 2012. Este optimismo, se debe en gran medida, a la fuerza de trabajo que lo acompaña día a día.



## Jaime Molinos

### Supervisor Técnico Comercial

Con 12 años de experiencia en Anasac, Jaime Molinos Supervisor Técnico Comercial de VI y VII Región Norte, se muestra optimista frente a la temporada 2012. Este optimismo, se debe en gran medida, a la fuerza de trabajo que lo acompaña día a día, conformada por profesionales dedicados y comprometidos con cada cliente, quienes a su vez han desarrollado confianza y buena comunicación, permitiéndoles trabajar por un mismo objetivo: aumentar la participación de mercado, a través de la fidelización del cliente y lograr un buen posicionamiento en nuevos productos como el híbrido DK 627.

## Alejandro Barros

### Técnico de Anasac

Con la misma convicción, Alejandro Barros opina que el escenario 2012 debiera andar bastante bien, principalmente por los precios internacionales.

Alejandro lleva 6 años trabajando en Anasac y destaca que una de las principales motivaciones de su trabajo es el equipo humano que lo rodea, principalmente por la dedicación en terreno y la atención de alta calidad que existe hacia los vendedores de la cadena de distribución y agricultores. Al mismo tiempo, considera que el mayor desafío para el 2012 es seguir creciendo y potenciar aún más la marca Dekalb y en especial su nuevo híbrido DK 627, el cual considera tendrá resultados extraordinarios al igual que el híbrido DK 619.



Alejandro considera que el mayor desafío para el 2012 es seguir creciendo y potenciar aún más la marca Dekalb y en especial su nuevo híbrido DK 627.

**Sin lugar a duda, estos tres protagonistas nos han demostrado que a pesar de trabajar en distintas áreas de la empresa, la eficiencia y eficacia de su trabajo se sustenta en productos de calidad y en un equipo de alto rendimiento y profesionalismo.**

# Confiaron...

## V Región

### Mauricio Córdova

**Predio y Comuna:** Fundo La Macarena, Panquehue.

**Híbrido Dekalb:** DK 619 y DK 627.

**Superficie sembrada:** 63 ha.



**Palabras de un ganador:** "Se observa que la gran mayoría de las plantas de maíz, tienen 2 mazorcas, lo que tiene como resultado un aumento final en el rendimiento por hectárea de los híbridos Dekalb. Se observa una buena germinación y rápido secado a la cosecha".

## Región Metropolitana

### Alejandro Pérez

**Predio y Comuna:** Fundo La Macarena, El Monte.

**Híbrido Dekalb:** DK 627.

**Superficie sembrada:** 20 ha.



**Palabras de un ganador:** "Se observa y se siente en el ambiente que Anasac está realizando un trabajo serio con los productores, están presentes en los campos continuamente, entienden de que se trata el negocio del maíz y tienen híbridos de todos los periodos que uno necesita".

### Arturo Undurraga y Daniel Barros

**Predio y Comuna:** Santa Ana, Peñaflores.

**Híbrido Dekalb:** DK 619.

**Superficie sembrada:** 50 ha.



**Palabras de un ganador:** "La temporada pasada mostraron gran rusticidad a la sequía, este año las plantas emergieron con buen vigor uniforme, encontrando plantas altas, con buenas mazorcas de buen granado, bien dentado y de mucho peso".

### Luis Tamayo

**Predio y Comuna:** Parcela 7 Trebulco, Talagante.

**Híbrido Dekalb:** DK 619.

**Superficie sembrada:** 12 ha.



**Palabras de un ganador:** "En siembras tempranas tiene mayor vigor de emergencia, se aprecia una buena mazorca que está bien llena, con 16 a 18 corridas de grano. Se notan plantas sanas sin ninguna enfermedad, con buen tallo y muy firme".

## VI Región

### Paulo Richasse y José Eugenio Richasse

**Predio y Comuna:** Agrícola San José de Las Rosas, Chépica.

**Híbrido Dekalb:** DK 619 y DK 627.

**Superficie sembrada:** 130 ha.



**Palabras de un ganador:** "Hoy tenemos una gran superficie y Dekalb es mayoría, fruto del excelente comportamiento en las últimas temporadas. Respondió con creces a nuestras expectativas, rinde, seca, se adapta muy bien y hubo menor presión de carbón, además contamos con un muy buen apoyo técnico. Dekalb nos da confianza".

### Iván Abrigo

**Predio y Comuna:** Sociedad Agrícola Astilleros Ltda., Curicó.

**Híbrido Dekalb:** DK 619.

**Superficie sembrada:** 68 ha.



**Palabras de un ganador:** "Anualmente siembro entre 70 y 240 ha de maíz, la mayor parte de Dekalb, con cuyos híbridos he mejorado los resultados. Responde muy bien a distintas condiciones de suelo, logro altos rendimientos, buen secado, obtengo mazorcas llenas y planta sanas. Cuento con un fuerte apoyo técnico de Anasac y participo de su red de ensayos".

### Héctor Flores

**Predio y Comuna:** Fundo San Manuel, Pichidegua.

**Híbrido Dekalb:** DK 619.

**Superficie sembrada:** 85 ha.



**Palabras de un ganador:** "Varío la superficie sembrada de maíz entre 80 y 150 ha. He tenido buenos y malos resultados pero desde que siembro Dekalb esto cambió. Sus híbridos responden muy bien a mis necesidades: son rústicos, de secado rápido, tienen mazorca llena y llegan sanos a cosecha. Además, tengo apoyo técnico constante. Hoy solo siembro Dekalb".

### Mario Sosa y Manuel González

**Predio y Comuna:** Fundo Tejas Verdes, Machalí.

**Híbrido Dekalb:** DK 619.

**Superficie sembrada:** 48 ha.



**Palabras de un ganador:** "Hemos sembrado híbridos de distintas empresas pero desde hace 2 temporadas, trabajamos exclusivamente con Dekalb, maíces que responden plenamente a nuestros requerimientos. Formamos parte de la red de ensayos de Anasac y contamos con asesoría técnica completa. Todo esto nos permitió duplicar nuestra superficie de maíz".



# y Ganaron!



## VII Región

### Erasmó Benavente

**Predio y Comuna:** Fundo Santa Loreto, Parral.  
**Híbrido Dekalb:** DK 570.  
**Superficie sembrada:** 40 ha.



**Palabras de un ganador:** "En el maíz DK 570 encontré un híbrido que se acomodó muy bien a las condiciones de mi campo. Es un maíz rústico, que combina rendimiento y capacidad de secado".

### José Vásquez

**Predio y Comuna:** Fundo Potrero Grande, Villa Alegre.  
**Híbrido Dekalb:** DK 575 y DK 570.  
**Superficie sembrada:** 35 ha cada uno.



**Palabras de un ganador:** "Hemos ido cambiando a los maíces Dekalb, porque se ha comprobado claramente que son mejores que otras marcas que sembré anteriormente. Los híbridos Dekalb son de muy buen secado, fácil desgrane en la cosecha y coronta roja".

### José Lara

**Predio y Comuna:** Fundo Las Cañas, San Javier.  
**Híbrido Dekalb:** DK 575.  
**Superficie sembrada:** 30 ha.



**Palabras de un ganador:** "Este año sembramos por primera vez maíz Dekalb en este predio. Lo anterior debido al buen resultado del ensayo que realizamos la temporada pasada. Los 3 híbridos que probamos lograron más de 30 qq/ha por sobre las variedades que hemos sembrado tradicionalmente, destacándose el DK 575".

### Luis Avila

**Predio y Comuna:** Parcela 20, Los Gómeros, Pelarco.  
**Híbrido Dekalb:** DK 575.  
**Superficie sembrada:** 30 ha.



**Palabras de un ganador:** "Desde que sembramos Dekalb, logramos obtener cosechas más secas. Además, los híbridos son muy adaptables y rústicos, logrando buena salida en condiciones que no siempre son las mejores".

## VIII Región

### Marcos Trucco

**Predio y Comuna:** Fundo Santa Ana, San Carlos.  
**Híbrido Dekalb:** DK 570 y DK 469.  
**Superficie sembrada:** 15 y 42 ha.



**Palabras de un ganador:** "Los híbridos Dekalb tienen un secado rápido, lo que me permite cosechar temprano y preparar el suelo en otoño (picar e incorporar caña y trabajo de suelo en profundidad). Esto es importante, ya que mis suelos son pesados. Por otra parte, soporta bien bajas temperaturas durante la emergencia".

### Gastón Meynet

**Predio y Comuna:** Fundo Graneros, Negrete.  
**Híbrido Dekalb:** DK 570.  
**Superficie sembrada:** 75 ha.



**Palabras de un ganador:** "En mi caso el DK 570 es un híbrido de doble propósito grano seco y húmedo, con una excelente caída de humedad dada su precocidad y con un comportamiento parejo año a año".

### Leonardo Cruz

**Predio y Comuna:** Parcela San Pancracio, Los Angeles.  
**Híbrido Dekalb:** DK 570.  
**Superficie sembrada:** 15 y 6 ha.



**Palabras de un ganador:** "Elijo los híbridos Dekalb por su excelente estabilidad año a año y me dan la seguridad que necesito en mi inversión. Con una alta calidad, genética de última generación y excelente velocidad de secado".

### Alejandro Marín

**Predio y Comuna:** San José de Paillahué, Los Angeles.  
**Híbrido Dekalb:** DK 570 y DK 469.  
**Superficie sembrada:** 31 y 2 ha.



**Palabras de un ganador:** "Los híbridos Dekalb tienen muy buen comportamiento en mis condiciones, con estabilidad durante los años. Los ocupo tanto para grano húmedo como grano seco, con una buena caída de humedad".



# DK 627

## Una gran noticia para

### Avance de materiales

Para que un híbrido DK sea lanzado comercialmente, ha hecho un largo recorrido de selección entre millares de líneas, que a su vez tienen origen en millones de cruzamientos. La etapa final de este proceso es el que se ejecuta en Chile, donde Anasac recibe de Monsanto las líneas que mejor se ajustan a las condiciones locales.

En Chile las líneas son testeadas primero a pequeña escala, donde deben demostrar estabilidad y consistencia en los atributos buscados. En los estadíos siguientes, a los que pasan menos variedades, la escala de testeo aumenta, pasando entre otros, por el ensayo de franjas descrito en el artículo a continuación (pág. 14). Finalmente, solo los mejores ven la luz.



**Hace dos años fue el DK 469 y ahora es el turno del DK 627.**

### El desarrollo de DK 627

Desde el inicio, este material destacó por su potencial de rendimiento y su sanidad de planta. El primer año tuvo un rendimiento sobresaliente en la zona central (V, RM y norte de la VI) en comparación con los demás materiales nuevos, los materiales avanzados y los materiales comerciales de referencia utilizados.

Sistemáticamente el DK 627 pasó todas las etapas descritas (micro parcelas, ensayos de franjas, siembras pre-comerciales) para poder llegar a ser un híbrido comercial, demostrando siempre solidez en el rendimiento, estabilidad en todas las temporadas y excelente sanidad.

### Opinión de agricultores

La última etapa de desarrollo fueron las siembras a una escala mayor con agricultores, realizados en 2010/2011 y en 2011/2012. Los productores que lo probaron destacaron el vigor de emergencia, el color verde intenso de hoja en su primera etapa, el desarrollo de su estructura de planta con hojas bien erectas, facilitando la penetración de la luz solar hacia la mazorca y una panoja bien ramificada con buena producción de polen.



# los productores de maíz



Además de esto, valoraron el color, peso y tipo de grano (semi córneo); su tamaño de mazorca, una coronta delgada y poca chala (hoja envolvente), lo que permite la penetración del viento entre sus granos y facilita el desgrane en la cosecha.

Con relación a su sanidad, en la inmensa mayoría de los campos en los que se sembró, estuvo libre de enfermedades como carbón, fusarium y antracnosis.

En la cosecha 2010/2011 y lo que se está viendo de la cosecha actual, el rendimiento ha sido mayoritariamente superior a otros híbridos en dicho nicho.



## Zonas

DK 627 es un híbrido de alto potencial por lo que es recomendable su uso en zonas con amplias ventanas de producción.

Las zonas donde mejor se desempeña son aquellas que presentan climas favorables o microclimas que permiten siembras tempranas, desde San Felipe en la V región hasta la provincia de Cachapoal en la VI Región.

## Rendimientos

Los rendimientos en las micro-parcelas, con condiciones ideales y un manejo a pequeña escala, llegaron incluso a 240 qq/ha (ver tabla), mostrando estabilidad de resultados altos en la zona de mayor potencial (Cachapoal al norte). En la temporada 2010/2011, se destacó produciendo más de 200 qq/ha, a nivel de campo, en la RM y norte de la VI región, incluso en una fecha de siembra tardía (15 de noviembre).

En la temporada actual, las primeras cosechas del mes de marzo confirmaron los rendimientos registrados en las temporadas anteriores y en el proceso de selección de este híbrido.

## Fortaleciendo la línea de híbridos Dekalb

DK 627 reemplaza a DK 622, transformándose en el complemento de otra gran variedad como es DK 619, que es uno de los híbridos más sembrados del país.

La nueva incorporación del DK 627, levemente más tardío que DK 619, se fortalece la línea de híbridos de maíz Dekalb para el ciclo semi tardío de la zona central, ofreciendo dos sólidas alternativas a los productores.

### Parcelas de pequeña extensión que buscan expresar potencial

Localidad	2009	2010	2011
Rancagua parcela 1	224,2	235,1	240,5
Rancagua parcela 2	212,2	230,7	233,1
San Fernando parcela 1	208,9	190,2	222,5
San Fernando parcela 2	204,6	182,1	212,5

Rendimientos expresados en qq/ha

**Lo invitamos cordialmente a descubrir las razones por la que los híbridos de Dekalb, se siembran cada día más.**

**Dekalb, valiosos resultados año tras año, con todo el soporte técnico de Anasac.**



# Control de plagas en maíz

## Gusanos del suelo

Entre todas las plagas del maíz resaltan los gusanos cortadores y barrenadores, por su capacidad destructora, sin perder su condición de plagas ocasionales. Ambos gusanos atacan la base de las plantas, las cortan a nivel de suelo o inmediatamente debajo (Foto 1), dando como resultado la muerte de éstas. Lo que implica un menor número de plantas establecidas por hectárea. El estado más susceptible del maíz va de 2 a 8 hojas emergidas.

Para el control preventivo de estas plagas lo más recomendado son las aplicaciones de insecticidas incorporados al suelo (Troya 4 EC), sin embargo, luego de la emergencia se aconseja monitorear 2 veces por semana estas plagas. En caso de detectar ataques post-emergencia se recomienda usar Zero 5 EC (300-500cc/ha) y/o Greko 90 SP (0,5-1,0 Kg/ha). Idealmente se sugiere realizar esta aplicación al atardecer, momento en el cual la plaga está más expuesta.



Daño de Gusano Cortador en maíz comercial

## Araña Bimaculada (*Tetranychus urticae*)

Esta plaga ha ido en aumento en las últimas temporadas, causando daños principalmente en la Región Metropolitana y VI Región.

El modo de reconocer su presencia en el cultivo, es a través de sus hojas, ya que éstas presentan clorosis en el haz y se tornan de color plateado en el envés. Al observarlo detalladamente se pueden ver estos pequeños ácaros alimentándose de ella, además de sus huevos blanquecinos y gran cantidad de tela.

Las arañas inician la infestación desde la base de las plantas, por lo que se recomienda en los sectores que hay historia de ataque de araña, monitorear desde muy temprano el desarrollo del cultivo. Al detectar los primeros individuos colonizando la base de las plantas, se recomienda aplicar Fast Plus EW (0,5 L/ha) en pre-mezcla con aceite Ultraspray (250 cc/100L agua). Las aplicaciones tempranas son más eficientes, realizadas según monitoreo, ya que permiten mantener el cultivo bajo el umbral de daño económico hasta cosecha.

## Plagas en Floración

### Pulgón de la hoja de maíz (*Rhopalosiphum maidis*)

Esta plaga se localiza al interior de las hojas apicales, en la base de los tallos, chalas de las mazorcas y en las panojas.

El principal daño que ocasionan los pulgones, es succionar la savia de las hojas.

Además provocan daños indirectos como la mielecilla, que excretan en la superficie de las hojas, generando hongos que ennegrecen los tejidos, disminuyendo así la calidad de los choclos que se consumen al estado fresco.

### Gusano del choclo (*Helicoverpa zea*)

Esta es una de las plagas clave, debido a que siempre requiere control en maíces de consumo fresco y congelados, además de maíces para la producción de semillas.

Los adultos oviponen en el follaje, pero también depositan sus huevos en los estilos o sedas de la mazorca. Las larvas se alimentan de los pelos (seda) hasta llegar a los primeros granos en formación de la mazorca.

Normalmente requiere varias aplicaciones (no menos de tres) desde la emisión de seda hasta que ésta se seque.

### Carpophilus sp

Esta plaga ha sido descrita como acompañante de otras plagas en el ataque de mazorcas en el campo, o bien en granos almacenados.

La plaga se intensifica desde enero a marzo en la zona central, es por esto que los maíces en floración durante este período requieren monitoreo (semilleros, maíces dulces y chochleros).

### Control

Para el control conjunto de varias plagas a la vez, Anasac lanzó recientemente **Gladiator**, lo más efectivo en insecticidas de larga duración y mayor seguridad en su aplicación.

**Gladiator** se recomienda para el control de una amplia gama de insectos en hortalizas y maíces, destacando su excelente desempeño sobre pulgones, gusano del choclo y *Carpophilus* en el caso de los maíces.

Daño de Gusano del Choclo en mazorca



- Efectividad de alto poder: Gran poder de volteo, activos en dosis completas, producto de perfecto balance. Control de estados inmaduros, adultos y huevos a punto de eclosionar.
- Amplio espectro de acción: Pulgones, gusano del choclo y *Carpophilus*.
- Control a lo largo del tiempo: El período de control de plagas chupadoras como pulgones, es superior a sus competidores.
- Mayor defensa para el aplicador: **Gladiator** es más seguro para el aplicador que los insecticidas usados tradicionalmente (organofosforados).
- Adicionalmente, **Gladiator** se encuentra disponible en envases de 250 gramos, que contienen 2 bolsas hidrosolubles de 125 gramos c/u, evitando de esta manera el contacto directo con el producto.
- Registro SAG para aplicaciones aéreas en maíz.



# Nutrición Vegetal en maíz

## Nutrición mineral foliar

En ediciones anteriores de Al Grano, hemos revisado las opciones que Anasac puede entregar a los agricultores para el manejo de situaciones de stress y de bioestimulantes, para incrementar y mejorar la performance de los maíces.

En esta edición revisaremos los complementos minerales o correctores con los que Anasac cuenta como solución a situaciones de deficiencias transitorias, o problemas de crecimiento. Estas soluciones además, son un excelente complemento a las aplicaciones de bioestimulantes, dada su alta compatibilidad entre todos los productos de la paleta de Anasac, por lo que en una mezcla de tanque se pueden realizar las dos labores.

## Los complementos minerales

Para etapas más avanzadas del cultivo, desde 4 a 7 hojas verdaderas, la recomendación es una aplicación del complemento multimineral, **Aporte**, producto en base a sulfato de amonio, aportando Nitrógeno de alta calidad, Fósforo, Potasio, Azufre, Boro y Zinc, en dosis de 3 a 5 L/ha.

## Los correctores son un excelente complemento a las aplicaciones de bioestimulantes

Este producto ha sido desarrollado específicamente como apoyo a la nutrición mineral en etapas de mayor demanda del cultivo, buscando evitar que se produzcan carencias específicas y favorecer un equilibrio nutricional en las plantas, además de constituir un potente corrector de pH, muy útil cuando se trabaja con aguas con altos valores de pH y que pueden causar problemas de efectividad de otros productos fitosanitarios.

Encasodeobservaroprovocarseposteriorescarencias individuales de microelementos, o para apoyar las deficiencias transitorias en la floración, el uso de correctores foliares con tecnología **ManniPlex**, de transporte de nutrientes vía floema, es la mejor herramienta para suplirlas de la manera más rápida. Para solucionar estas carencias, están disponibles, N Boron, Poly Zn, Poly Mg y Poly K, que aportan, Boro, Zinc, Magnesio y Potasio respectivamente, los cuales entregan los elementos directamente a los puntos de demanda de la planta.

### COMPLEMENTOS MINERALES (MICROELEMENTOS)

Producto	Objetivo	Dosis
<b>Aporte</b>	Evitar carencias, mantener estado nutricional balanceado de las plantas.	3-5 L/ha
<b>N Boron</b>	Corrección de carencias de Boro, mejorar cuaja.	2 L/ha
<b>Poly Zn</b>	Corrección de carencias de Zinc, y mejorar polinización y fotosíntesis.	3 L/ha
<b>Poly Mg</b>	Corrección de carencias de Magnesio, mejorar tolerancia a factores ambientales.	4 L/ha
<b>Poly K</b>	Corrección de carencias de Potasio, aumentar rendimiento bajo condiciones hídricas limitantes y de altas temperaturas.	4 L/ha

# Ensayos en franjas

Un pilar fundamental del negocio del maíz, es el desarrollo de nuevas variedades. Estas variedades, como se explica en el artículo de DK 627, pasan una serie de etapas de selección antes de que alguna de ellas sea comercializada. Dentro de las etapas finales está la verificación de su comportamiento en diferentes zonas agroclimáticas.

Anasac ha desarrollado para ello el sistema de ensayos en franjas, llamado así porque cada híbrido pre-seleccionado (en el que se incluyen también las variedades comerciales) es sembrado en cantidades representativas, es decir, varias hileras en forma contigua. Se busca que la condición de cada localidad sea representativa de su entorno más directo, que no haya limitaciones de riego y estén limpios de malezas, de modo que, todos los materiales sean capaces de expresar su máximo potencial.

Este año se establecieron más de 40 sitios de ensayos en todas las regiones, desde San Felipe hasta Los Angeles, comprendiendo más del 95% de la superficie destinada a producción de grano. En cada zona se configuraron los híbridos de acuerdo a su precocidad, comparando su comportamiento tanto entre los híbridos como entre las distintas zonas.

Las observaciones que se obtienen de estos ensayos son la precocidad real, los días a floración, susceptibilidad a hongos, velocidad de secado, tipo de grano y el rendimiento, que es lo más relevante. Con la información obtenida se puede establecer claramente cuales híbridos se comportan mejor en cada región y, más aun, se puede identificar el nicho real de un material determinado.

La información, generada a partir del seguimiento realizado y que concluye con las mediciones de una serie de parámetros, proporciona antecedentes sólidos que el equipo de Anasac, a su vez, transmite a los agricultores. Esto se aplica para las variedades comerciales actuales y para los futuros materiales.



Con este procedimiento existe seguridad de que los nuevos materiales Dekalb, que pronto verán la luz, se han comportado estable y positivamente en diferentes condiciones y que han superado a las variedades que hoy son comerciales.

# ¿Cuándo cortar el riego en maíz grano?

Si damos por hecho que el riego del maíz ha sido óptimo a lo largo de todo el cultivo, llega la hora en que los agricultores se preguntan sobre el mejor momento para cortarlo. Lamentablemente, no hay una respuesta general y única a este interrogante, debido a que el momento estará condicionado por la textura del suelo, el manejo del riego anterior (sobre todo en su profundidad), la tasa de evapotranspiración imperante y la frecuencia de riego conocida para que sea óptimo, lo cual implica conocer muy bien las condiciones y el estado fenológico en que se encuentra el cultivo de maíz.

Se sabe que, cuando las mazorcas están con sus granos completamente dentados, el contenido promedio aproximado de humedad en éstos es de un 55%. En estas condiciones surge la aparición de la "Línea de Leche", lo cual indica que faltan alrededor de dos semanas para llegar al estado fenológico denominado "Madurez Fisiológica".

En este momento cesa completamente la necesidad hídrica de la planta, comenzando la fase de secado del grano, la que se puede ver retrasada por una humedad excesiva en el suelo. Partiendo de la base que el riego anterior fue el adecuado, para cor-

tarlo en el momento en que la "Línea de Leche" debe estar entre un 50 a 75 medianos a livianos



óptimo, se debe considerar que la "Línea de Leche" debe estar entre un 75% para suelos pedregalosos a medianos (arcillosos a francos) a 100% para suelos arenosos.

Terminada la "Línea de Leche" y comenzando el "Punto Negro" en la base de la inserción del grano con la mazorca, es señal del comienzo de la "Madurez Fisiológica", donde el requerimiento hídrico es nulo. Es muy importante llegar a este estado con el 100% de los requerimientos hídricos cumplidos, para así no tener una baja en los rendimientos.

A su vez, es importante no pasarse en los riegos, puesto que significaría un aumento en los costos y un eventual retraso en la curva de secado del grano.

Por lo tanto, el momento del último riego es específico para cada agricultor y para cada potrero, el cual exige conocer en terreno el actual estado fenológico del cultivo, el último riego dado y el tipo de suelo.



# Usted está a solo un llamado de la mejor genética

J. Osorio

E. Carrera

J. Verteneul

J. Molinos

R. Behn

J. Middleton

C. Hott

A. Castillo

A. Barros

R. Santolaya

A. Pardo

M. Rodríguez

I. Ferriere

R. Barra

D. Navarrete



## Equipo Dekalb Anasac, más tiempo junto a usted

**Desarrollo y Soporte Técnico**

**IV, V, RM**  
Enrique Carrera  
62096065

**VI y VII Norte**  
Jaime Molinos  
92186011

**VII Sur**  
Iván Ferriere  
99178157

**VIII**  
Cristián Hott  
88191150

**Ventas**

**V**  
José Miguel Osorio  
82995521

**RM**  
Jean Pierre Verteneul  
79761416

**VI**  
Alejandro Barros  
98294029

**VII Norte**  
Rodrigo Santolaya  
75783387

**VII Sur**  
Andrés Castillo  
99918441

**VIII Norte**  
Mateo Rodríguez  
98294059

**VIII Sur**  
José Manuel Middleton  
82995391

**Ricardo Barra**  
78072281



Confíe en Dekalb y coseche grandes resultados