

# Maíz / Campaña 2010

JOSÉ MIGUEL BOZAL, ÁNGEL SANTOS, SERGIO CALVILLO, ÁNGEL MALUMBRES, VICENTE ESLAVA

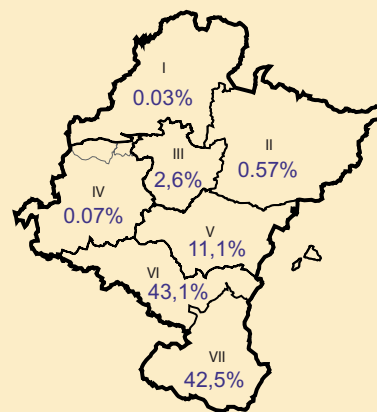
La previsión de siembra de maíz grano para esta campaña que finaliza no era nada halagüeña. La baja cotización de este producto en los mercados internacionales ha sido el principal motivo para prever un nuevo descenso de la superficie cultivada.

Al final se ha sembrado maíz en 12.209 hectáreas (Fuente Coyuntura Agraria), lo que supone un descenso de 2,68% respecto al año anterior.

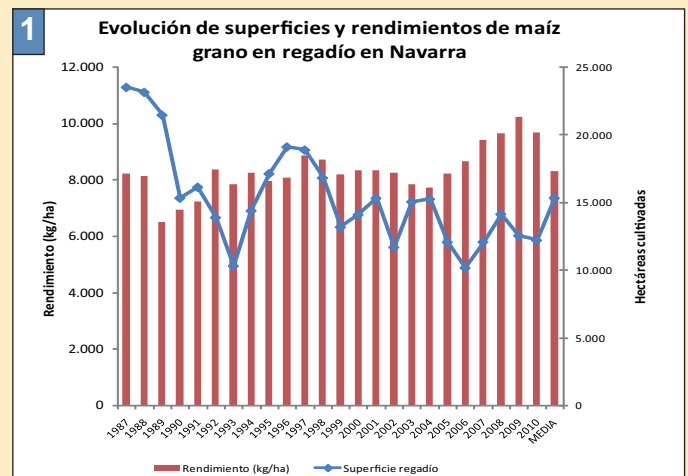
En poco más del 34% de la superficie cultivada se han utilizado variedades genéticamente modificadas.

Según puede verse en el mapa, el reparto de esta superficie varía entre las diferentes comarcas agrarias de Navarra. El maíz sigue cultivándose mayoritariamente en ambas riberas del Ebro (comarcas VI y VII), suponiendo más del 85% de la superficie total, aunque este porcentaje va reduciéndose de forma paulatina debido al incremento año tras año de las siembras en las nuevas zonas regables establecidas en torno al Canal de Navarra.

El rendimiento medio del cultivo ha sido de 9.675 kg/ha, lo que representa un descenso de un 5,4 % respecto al obtenido en la cosecha de 2009. Aunque si atendemos a la media obtenida en las cinco últimas campañas, es un 4,8% superior.



**Distribución de la superficie de cultivo de maíz por Comarcas Agrarias (%)**



## Características de la campaña 2009

Las condiciones del final del invierno y comienzos de la primavera han permitido una temprana y buena preparación de los terrenos dedicados a este cultivo.

La siembra se ha iniciado en los primeros días del mes de abril en las zonas más al sur de nuestra comunidad. Esta labor ha continuado a lo largo del mes de abril y buena parte de mayo. En las zonas situadas más al norte, la mayor parte de la superficie se ha sembrado en los primeros días de mayo, en unas condiciones más problemáticas debido a las lluvias.

El cultivo en segunda cosecha, tras habas o guisantes para industria, ha terminado de sembrarse bien avanzado el mes de junio.

En general, la nascencia ha sido aceptable, aunque las condiciones climatológicas habidas durante el mes de mayo no hayan resultado las más propicias. Se han producido lluvias frecuentes y un importante descenso de las temperaturas durante los primeros veinte días del mes, que han ocasionado dificultades en la implantación en determinadas zonas de riego a pie y en terrenos pesados.

Los daños causados en esta fase por gusanos de suelo (*Agriotes sp* o *Agrostis sp.*) han sido de poca consideración.

La aplicación de herbicidas, como viene siendo habitual, se ha realizado mayoritariamente en preemergencia del cultivo o en una postemergencia muy precoz, con unas eficacias satisfactorias, aunque posteriormente se ha hecho necesario el empleo de otros productos que complementasen la acción para determinadas especies, entre las que cabe citar: *Sorghum halepense L.*, *Xanthium strumarium L.*, *Datura stramonium L.*, *Abutilon theophrasti Medicu*, *Convolvulus arvensis L.*, etc.



La eficacia de estas últimas aplicaciones en postemergencia ha sido peor que en pasadas campañas, debido a los cambios bruscos de temperatura que ha habido en los momentos posteriores al tratamiento (Gráfico 2).

La climatología de la campaña en lo referente a la temperatura, que como ya es sabido, es el factor que mayor influencia tiene sobre el desarrollo de la planta de maíz, queda reflejada en el gráfico denominado Integral térmica base 6 (IT), correspondiente al observatorio de Cadreita.

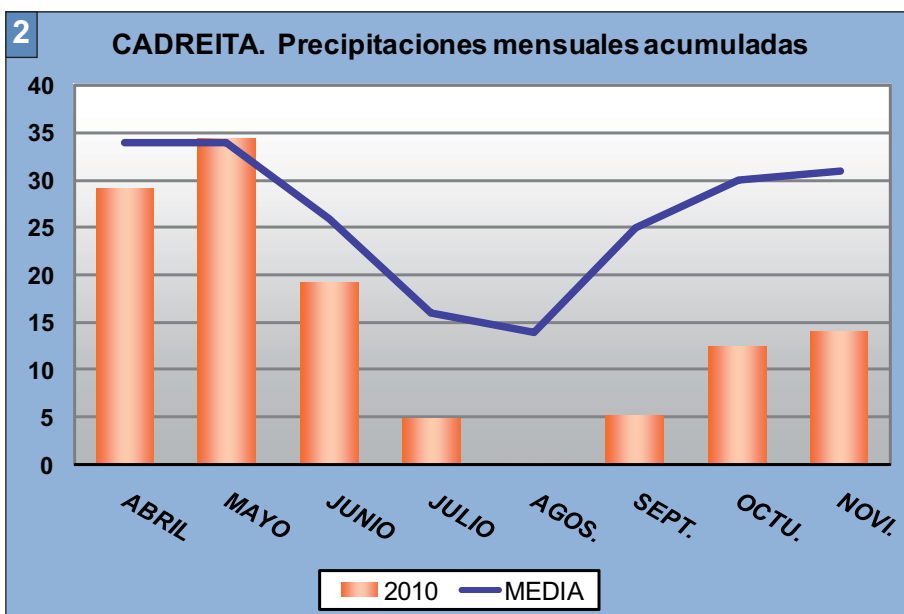
Se puede observar como el mes de mayo ha tenido una IT claramente inferior a la registrada en 2009 y también al valor medio. Estas condiciones han perjudicado la implantación del cultivo y el posterior desarrollo de las pequeñas plántulas. La primera parte de junio tampoco ha sido muy favorable para el crecimiento del maíz y hasta finales de este mes y también en julio y agosto no se ha visto favorecido su desarrollo.

La IT acumulada durante el periodo de cultivo ha sido similar a la de un año medio (Gráfico 3).

Respecto a plagas, las elevadas temperaturas de julio y el tiempo seco han propiciado los ataques de cicadela y de araña. En cambio los daños de taladro han sido inferiores a los habidos en 2009, mientras que los causados por *Mythimna unipuncta* han sido también menores que el año anterior. Han sido frecuentes los ataques tardíos de pulgón de distintas especies.

La incidencia de enfermedades no ha sido importante.

Las labores de recolección se han iniciado en fechas normales con una humedad del grano superior a la pasada campaña, lo que ha hecho que esta labor se fuese alargando en el tiempo. A mediados de febrero de 2011, la mayoría de la superficie sembrada ya ha sido recolectada.



## Experimentación de variedades

En la campaña 2010 se han llevado a cabo diferentes experiencias en variedades de maíz, en la Finca Experimental de Cadreita del Gobierno de Navarra, que enumeramos a continuación:

- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de ciclo 700.
- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de ciclo 600.
- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de ciclo 500.
- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de ciclos cortos.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos 600/700/800.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos 600/700/800 variedades GM.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos 400/500.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos 400/500 variedades GM.
- Ensayo comparativo de variedades GM/Isogénicas.
- Ensayo comparativo de variedades de maíz ensilaje.

### ENSAYOS COMPARATIVOS DE VARIEDADES

Los ensayos comparativos se instalaron en una parcela cuyo cultivo anterior fue maíz. Como abonado de fondo se aportaron 60-150-200 U.F./ha.

El diseño es el de fila-columna latinizado con 3 repeticiones, constando la parcela elemental de 4 líneas de 10 m. de longitud separadas 0,70 m. lo que da una superficie por parcela de 28 metros cuadrados. Los controles del cultivo se realizan únicamente sobre las dos líneas centrales desechando las líneas laterales de cada parcela. La siembra se hizo de forma manual, con bastón, a 3 semillas por golpe, el día 7 de mayo, en un marco de 0,70 x 0,20 m, dando una densidad de 71.429 golpes/ha. Se realizó un aclareo manual en el estado de 3-4 hojas, dejando una planta por golpe. Se realizó una incorporación de insecticida de suelo localizado en la línea de siembra, con un producto microgranulado formulado a base de Clorpirifos 5% a una dosis de 12 kg/ha. Como acción herbicida se hizo una aplicación en post-siembra y pre-emergencia del cultivo del producto Harness GTZ a una dosis de 4 litros/ha. En el abonado de cobertura se aplicaron 240 U.F./ha de Nitrógeno en estado de 8-10 hojas.

En la fase de nascencia se colocó una instalación de riego por aspersión con el fin de asegurar la implantación de los ensayos. A partir del aclareo se desmontaron los aspersores y se reali-

zaron durante el periodo siguiente 8 riegos por gravedad.

Por diversas circunstancias, el desarrollo del cultivo no fue el adecuado, por lo que se decidió no validar los ensayos comparativos de ciclos 500, 600 y 700, y no realizar los controles previstos. Por eso no se van a incluir los resultados de esas parcelas en este artículo, ya que no son representativos del comportamiento normal de las variedades.



**Aun así, y con el fin de seguir aportando información a los agricultores navarros que les sea útil para la toma de decisiones, se presentan a continuación los datos obtenidos por el Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (GENVCE), al cual también pertenece el Instituto Técnico y de Gestión Agrícola.**

### Resultados de variedades de ciclo 700

Los datos corresponden a los obtenidos en catorce ensayos que se han desarrollado por las diferentes zonas de cultivo de maíz en España. La media de producción alcanza los 14.970 kg/ha a 14º de humedad, se aprecian diferencias significativas entre las distintas variedades. El coeficiente de variación es de 7,11%, aceptable para este tipo de ensayos.



El gráfico de Integral Térmica base 6 del observatorio de Cadreita puede consultarse en el artículo de variedades de arroz en esta misma revista.

También hay que destacar el comportamiento satisfactorio de las variedades testigo.

Esta campaña, sólo tres variedades cumplen el ciclo previsto de tres años de experimentación, concretamente son: Elioso, con 94,2 de índice medio, DKC6451 YG, con un índice productivo de 108,7 y LG 37.10 con 100,2. Aquellas variedades que superan en la media de las tres campañas la producción obtenida por los testigos de referencia, pasan a figurar en el listado de variedades recomendadas para la próxima siembra.

De las variedades que llevan dos años ensayadas destacan: DKC6667 YG (105,6), Antiss (104,5) y LG 37.11 YG (104).

De las cinco variedades que han iniciado su periodo de experimentación en esta campaña, destacan tres por su buen comportamiento y productividad: PR32 B41 con 105 de índice productivo, PR32 G49 (101,9) y Mas 58.M con índice 100. Aunque será necesario que confirmen estos buenos resultados en próximos ensayos.



## Resultados de variedades de ciclo 600

La media de los doce ensayos correspondientes al ciclo 600 ha sido de 14.617 kg/ha, prácticamente similar a la media del ensayo de ciclos 700. El coeficiente de variación se sitúa en 6,68% que nos permite dar fiabilidad a los resultados obtenidos. En este caso, no existen diferencias de producción significativas estadísticamente entre las variedades.

Los contenidos de humedad de las variedades en recolección son bastante adecuados para el ciclo.

De las dos variedades que finalizan su ciclo de experimentación, ninguna supera el índice medio 100 y por tanto no se incluyen dentro de las variedades recomendadas. En cuanto a variedades con dos años de resultados, no hay ninguna que destaque en su índice productivo. Mientras que entre las que han iniciado su periodo de experimentación destacan: KORIMBOS (103,4), VIVANI YG (101,5) y LG 36.27 con un índice productivo de 101,3.

## Resultados de variedades de ciclo 500

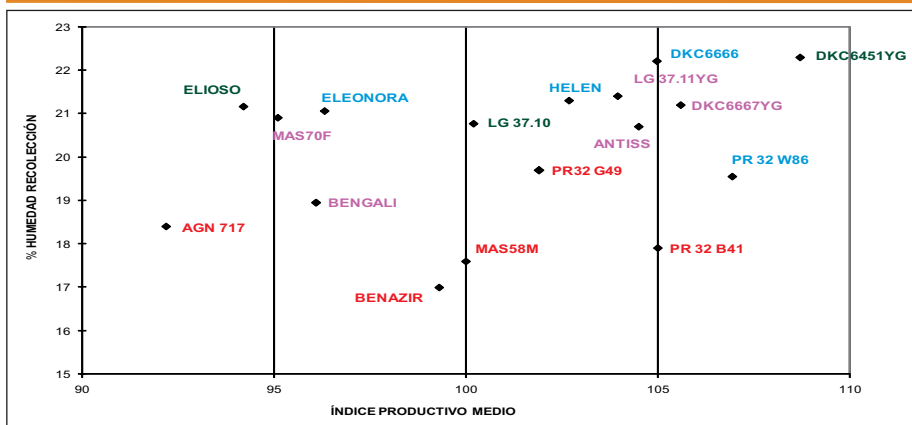
El rendimiento medio de los ocho ensayos validados en toda España es de 13.966 kg/ha, ligeramente inferior al obtenido en el resto de ciclos. Los contenidos de humedad del grano en el momento de recolección son ligeramente inferiores a los de los ciclos más largos. Estadísticamente el ensayo es fiable, con un coeficiente de variación de 8,16%. Se han obtenido unos buenos rendimientos por parte de las distintas variedades, con índices muy similares. Esto hace que no existen diferencias significativas de producción.

De las tres variedades que cumplen con la fase de experimentación, dos superan la producción de los testigos, incluyéndose a partir de esta campaña en el listado de material vegetal recomendado. Concretamente son: CORETTA (102,2), y ES MILONGA (100,7).

En cuanto a variedades en 2ª campaña de experimentación, no destaca ninguna.

De las variedades nuevas, solo PR35 A52 supera el índice 100.

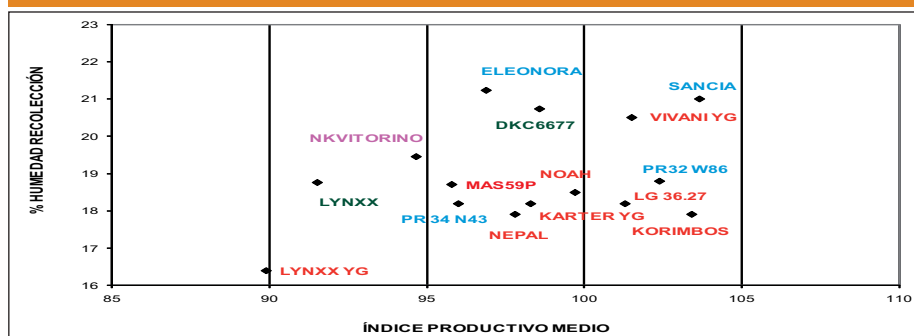
### Ciclo 700



Variedad	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Separación de medias	Índice productivo	Humedad recolección %	Peso específico kg/hl
PR32 B41	16.053	a	105,0	17,9	73,5
PR32 W86	15.736	a	102,9	17,7	75,3
ANTISS	15.611	ab	102,1	19,1	69,4
HELEN	15.544	abc	101,7	19,0	69,2
MAS58M	15.292	abc	100,0	17,6	71,1
DKC 6666	15.285	abc	100,0	19,3	71,3
DKC 6450	15.277	abc	99,9	18,8	70,9
BENAZIR	15.178	abcd	99,3	17,0	72,0
LG 37.10	15.077	abcd	98,6	18,5	68,3
ELEONORA	14.586	bcde	95,4	18,5	70,3
MAS70F	14.491	cde	94,8	19,7	67,9
AGN 717	14.090	de	92,2	18,4	75,0
BENGALI	13.796	e	90,2	17,1	71,6
ELIOSO	13.562	e	88,7	17,6	72,4

Testigos: 3º año 2º año 1º año  
 Media ensayo: 14.970 kg/ha Índice 100: 15.288 kg/ha C.V.%: 7,11

## Ciclo 600

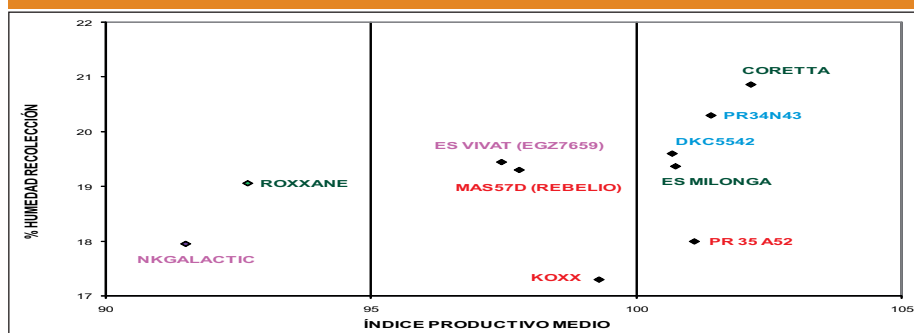


Variedad	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Separación de medias	Índice productivo	Humedad recolección %	Peso específico kg/hl
KORIMBOS	15.205	a	103,4	17,9	70,4
DKC 6677	15.068	a	102,4	18,9	72,5
SANCIA	15.066	a	102,4	19,3	69,5
PR32 W86	15.055	a	102,4	18,8	73,0
LG 36.27	14.897	a	101,3	18,2	71,8
NOAH	14.662	a	99,7	18,5	71,1
ELEONORA	14.589	a	99,2	19,7	70,7
NEPAL	14.384	a	97,8	17,9	71,1
LYNXX	14.234	a	96,8	15,9	72,2
PR34 N43	14.127	a	96,0	18,2	72,0
M59P	14.094	a	95,8	18,7	69,1
NKVITORINO	14.018	a	95,3	18,4	70,3

Testigos 3º año 2º año 1º año

Media ensayo: 14.617 kg/ha Índice 100: 14.709 kg/ha C.V.%: 6,68

## Ciclo 500



Variedad	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Separación de medias	Índice productivo	Humedad recolección %	Peso específico kg/hl
CORETTA	14.492	a	101,7	18,8	65,7
PR35 A42	14.404	a	101,1	18,0	70,5
DKC 5542	14.402	a	101,1	17,9	69,7
KOXX	14.148	a	99,3	17,3	70,3
PR34 N43	14.098	a	98,9	18,8	69,9
ES MILONGA	14.018	a	98,4	17,2	66,3
MAS 57.D	13.939	a	97,8	19,3	68,8
ES VIVAT	13.822	a	97,0	18,0	70,6
NKGALACTIC	13.207	a	92,7	17,0	65,1
ROXXANE	13.134	a	92,2	17,5	71,4

Testigos 3º año 2º año 1º año

Media ensayo: 13.966 kg/ha Índice 100: 14.250 kg/ha C.V.%: 8,16

## Variedades modificadas genéticamente

Variedad	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Separación de medias	Índice productivo	Humedad recolección %	Peso específico kg/hl
PR 32 G49*	16.560	a	101,9	19,7	71,3
VIVANI YG*	16.488	a	101,5	20,5	68,8
LG 37.11 YG*	16.487	a	101,5	20,3	69,0
HELEN B*	16.251	a	100,0	20,9	69,0
PR 33 P67*	16.244	a	100,0	19,8	74,5
DKC 6450	16.117	a	99,2	19,5	69,9
DKC 6451 YG*	16.050	a	98,8	20,3	69,8
HELEN	15.989	a	98,4	19,9	69,1
KARTER YG*	15.967	a	98,3	18,2	69,0
DKC 6667 YG*	15.833	a	97,4	20,3	71,2
DKC 6666	15.286	a	94,1	20,2	70,5
KLIMT	15.240	a	93,8	17,3	70,4
LYNXX YG*	14.609	a	89,9	16,4	73,1

Testigos 3º año 2º año 1º año

Media ensayo: 15.932 kg/ha Índice 100: 16.248 kg/ha C.V.%: 7,75

## Resultados de variedades modificadas genéticamente

La media del rendimiento de los ocho ensayos validados a nivel nacional ha sido de 15.932 kg/ha a 14° de humedad. El coeficiente de variación obtenido es de 7,75%, habitual para este tipo de ensayos.

Ya se han hecho los comentarios de las variedades ensayadas en el ciclo al que pertenecen.

## Ensayo de variedades de ciclo corto

Continuando con los trabajos de experimentación de variedades de maíz de ciclo corto iniciados en el año 2007 y dirigidos principalmente a las primeras nuevas zonas regables del Canal de Navarra (Sectores I y II.1), este año se ha realizado otro ensayo con la misma metodología en una parcela de agricultor en Puente la Reina.

Se pretende así disponer de la información más fiable de cara a la recomendación de ciclos y variedades a utilizar por parte del agricultor en unas zonas más húmedas y frías.

El diseño ha sido el de bloques al azar con 3 repeticiones, con las mismas medidas descritas en el ensayo anterior, lo que da una superficie por parcela de 28 metros cuadrados. Los controles del cultivo se realizan únicamente sobre las dos líneas centrales para mayor fiabilidad.

El ensayo se instaló en Puente la Reina, como ya se ha dicho, en una parcela cuyo cultivo anterior fue girasol. Como abonado de fondo se aportaron 20-40-60 U.F./ha.

La siembra fue manual, con bastón, a 3 semillas por golpe, el día 29 de abril, en un marco de 0,70x0,17 m. dando una densidad de 84.000 golpes/ha. Se realizó un aclareo manual en el estado de 3-4 hojas, dejando una planta por golpe.

Se incorporó un insecticida de suelo, localizado en la línea de siembra. Se utilizó un producto microgranulado formulado a base de clorpirifos 5% a una dosis de 12 kg/ha.

Como herbicida se realizó una aplicación en post-siembra y pre-emergencia del cultivo con Lanceiro a una dosis de 5 l/ha de producto comercial.

En el abonado de cobertera se aplicaron 200 U.F./ha. de Nitrógeno en estado de 8-10 hojas.

El sistema de riego es por aspersión. A partir de la siembra se riega a diario para asegurar la nascencia, hasta la implantación del cultivo. Después se suspenden los riegos hasta realizar el aclareo. A partir de este momento, con la planta de maíz en 6-8 hojas, se dan

al cultivo de 3 a 4 riegos semanales con dosis de agua variables en función del estado del cultivo, hasta completar un aporte total de riego de 4.936 m<sup>3</sup>/ha.

No se han apreciado problemas importantes debidos a plagas o enfermedades en el ensayo. Aunque durante los meses de agosto y septiembre, algunas zonas del ensayo se vieron dañadas por la acción de los jabalíes.

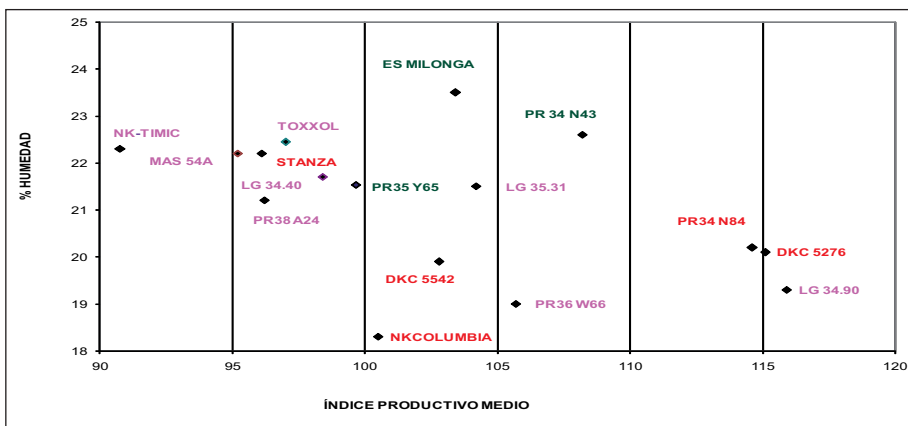
Durante el desarrollo del cultivo se realizan los siguientes controles: fecha de nascencia, densidad de plantas por hectárea, fecha floración, altura planta, altura del nudo de inserción de mazorca, porcentaje de plantas defectuosas, porcentaje de plantas con carbón, porcentaje de plantas caídas por debajo del punto de inserción de la mazorca, momento de madurez fisiológica, evolución de secado de grano.

Previo a la cosecha se hizo un control de las zonas afectadas por jabalíes y se decidió eliminar de la evaluación cinco de las variedades sembradas.

La recolección se lleva a cabo el día 10 de Enero de 2011 utilizando cosechadora especial de microparcelas. De cada variedad y cada repetición se obtienen los datos de producción/ha, contenido de humedad, y peso específico, para su posterior análisis estadístico de los resultados.



## Variedades de ciclo corto



Variedad	Casa comercial	Ciblo	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Separación de medias	Índice productivo	Humedad recolección %	Peso específico kg/hl
DKC 5276	Monsanto	400	18.674	a	115,1	20,1	72,1
PR36 W66	Pioneer Hi-bred	400	17.386	ab	107,1	18,6	72,9
ES MILONGA	Arlisa	400	16.956	ab	104,5	20,9	71,3
PR34 N43	Pioneer Hi-bred	500	16.822	ab	103,7	20,1	73,4
DKC 5542	Monsanto	500	16.675	ab	102,8	19,9	73,9
PR38 A24	Pioneer Hi-bred	300	16.405	ab	101,1	18,5	76,7
LG 35.31	LG	500	16.378	ab	100,9	18,6	76,5
NK COLUMBIA	Syngenta Seeds	400	16.310	ab	100,5	18,3	72,5
PR35 Y65	Pioneer Hi-bred	400	15.484	b	95,4	20,6	70,9
ISH 403	Ecossem	400	11.184	c	68,9	20,1	72,4

## RESULTADO DEL ENSAYO DE VARIEDADES DE CICLO CORTO

El cultivo en general ha tenido una buena implantación. El desarrollo en la primera fase se ha visto ralentizado por las fuertes lluvias caídas nada más sembrar y por las temperaturas frías registradas durante los primeros 20 días de mayo. Posteriormente, conforme han mejorado estas condiciones, el desarrollo de las plantas ha sido normal.

La madurez fisiológica (35%) se ha alcanzado para la mayoría de las variedades antes de los primeros días del mes de octubre.

Media ensayo: 16.227 kg/ha Índice 100: 16.227 kg/ha C.V.%: 8,16

El rendimiento medio obtenido de las 10 variedades ensayadas ha sido muy elevado, concretamente de 16.227 kg/ha. El coeficiente de variación del ensayo es aceptable.

Es el cuarto año que se ensayan variedades de ciclo corto en esta zona de cultivo. Por tanto, en el caso de algunas de ellas ya se disponen de datos de tres campañas. Los resultados corroboran las conclusiones en cuanto a ciclos expuestas el año anterior, es decir, que en esta zona, para maíz grano en siembra temprana de finales de abril o primeros días de mayo, el ciclo FAO de las variedades a sembrar debería ser un 400 "largo" o un 500 "corto". En la elección deberá tenerse en cuenta el conocimiento de la zona y las experiencias previas, ya que dentro de los sectores regables citados existen diferencias marcadas de precocidad que influyen sobre el comportamiento de las variedades. Para



siembras posteriores, como es lógico, habría que utilizar variedades de ciclos más cortos que nos aseguren la llegada al estado de madurez fisiológica antes de la primera helada del otoño.

De las variedades de las que hay datos disponibles de tres campañas, que son: ES MILONGA, PR34 N43 y PR35 Y65, todas superan el índice 100, aunque hay que matizar que las dos primeras son de ciclo más largo.

Entre el material con dos años de evaluación, destacan LG 34.90 y PR36 W66. Y de las variedades con datos de una campaña destacan DKC5276 y PR34 N84.



## AHI VA EL AGUA, S.L.

● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ●

PREMIO DEL CLUB DE INVENTORES ESPAÑOLES al "Mejor sistema para instalación enterrada de tuberías"

### SISTEMA PATENTADO - SIN APERTURA DE ZANJA

SISTEMA QUE UTILIZA AHI VA EL AGUA



- Nuevo sistema más rápido y económico
- Guiado por láser
- Mejora las fincas y el medio ambiente
- Imprescindible para la preparación de VIÑAS, ENDRINAS, OLIVOS y OTROS FRUTALES.

SISTEMA TRADICIONAL



Se consigue un drenaje perfecto evitando las obstrucciones en el tubo, al introducir éste y la grava pretensando la tierra y mantener una inclinación constante controlada por láser.

Además, el sistema utilizado por "AHI VA

EL AGUA" logra purificar la tierra de la acumulación de herbicidas y abonos que han sido depositados a lo largo de los años. En las tierras salitrosas de regadío, se elimina la sal. El drenaje sirve tanto para las aguas superficiales como para las subterráneas.

Calle Alfonso el Batallador, 12 - 3º D. Teléfono: 948 256 608. Móvil: 608 977 302.  
31007- PAMPLONA (NAVARRA)

## Recomendación de variedades campaña 2011

Para que una nueva variedad entre en recomendación, es necesario que haya sido evaluada al menos durante tres años en ensayos de ITG Agrícola ó por el Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (GENVCE), demostrando un índice productivo superior a la media de las variedades de referencia para cada ciclo.

**En las siguientes tablas publicamos la lista de las variedades recomendadas, indicando el grado de antigüedad de la recomendación (año en el que se incorpora a la lista de variedades más productivas).**

En la recomendación de maíz se incluyen una serie de variedades genéticamente modificadas, señaladas como OGM; se trata en éste caso de variedades que incluyen el evento Mon 810, que les confiere mayor resistencia contra los ataques de taladros del maíz (*Sesamia nonagrioides* y *Ostrinia nubilalis*).



### Recomendación sobre variedades genéticamente modificadas

- En caso de sembrar más de 5 hectáreas de maíz Bt, el 20% debe sembrarse con maíz convencional.
- Informar a los agricultores vecinos de las parcelas y superficies cultivadas de maíz GM.
- Establecer una distancia mínima de 20 metros entre parcelas cultivadas con maíz GM y parcelas cuyo maíz vaya a ser comercializado como convencional. En caso de que no sea posible, distanciar la siembra entre ambos cultivos para que no coincidan floraciones o bien sembrar una banda de 12 líneas con maíz convencional en la zona más próxima al vecino.
- Después de sembrar maíz Bt, limpiar cuidadosamente la sembradora si va a ser usada para cultivos convencionales o ecológicos.
- Al final de la recolección de variedades Bt, cosechar 2.000 m<sup>2</sup> de maíz convencional, etiquetado como GM.
- Respetar la separación de partidas con granos Bt de las convencionales o ecológicas durante los procesos de transporte, secado, almacenamiento o procesado.

### Ciclo 700

VARIEDAD	CASA COMERCIAL
<b>Variedades recomendadas a partir de 2011</b>	
DKC6451 YG (OGM)	Monsanto
LG 37.10	LG
<b>Variedades recomendadas a partir de 2010</b>	
AACCEL	Advanta
DKC6666	Monsanto
KUADRO	KWS
PR31 D58	Pioneer Hi-Bred
PR31 N28 (OGM)	Pioneer Hi-Bred
<b>Variedades recomendadas a partir de 2009</b>	
ES BRONCA	Arlesa semillas
GUADIANA	LG
HELEN Bt (OGM)	Advanta
<b>Variedades recomendadas antes de 2009</b>	
COLONIA	Caussade
DKC6528	De la Riva
GOIA	Rocalba
HELEN	Advanta
KERMES	KWS
PR32 W86	Pioneer Hi-Bred

**Variedades a tener en cuenta con dos años de ensayo:** DKC6667 YG (105,6), LG 37.11 YG (103,9) y ANTISS (104,5)

### Ciclo 600

VARIEDAD	CASA COMERCIAL
<b>Variedades recomendadas a partir de 2011</b>	
No hay variedades nuevas para recomendar	
<b>Variedades recomendadas a partir de 2010</b>	
PR33 Y74	Pioneer Hi-Bred
VIVANI CS	Caussade
<b>Variedades recomendadas a partir de 2009</b>	
BELES SUR (OGM)	LG
DKC6041YG (OGM)	Monsanto
KLIMIT	KWS
<b>Variedades recomendadas antes de 2009</b>	
PR33 P67 (OGM)	Pioneer Hi-Bred
SANCIA	LG

### Ciclo 500

VARIEDAD	CASA COMERCIAL
<b>Variedades recomendadas a partir de 2011</b>	
CORETTA	Caussade
ES MILONGA	Arlesa semillas
<b>Variedades recomendadas a partir de 2010</b>	
DKC5542	Monsanto
GOLDFIRST	Koipesol Semillas
PR34 N84	Pioneer Hi-Bred
<b>Variedades recomendadas a partir de 2009</b>	
ES CAJOU	Arlesa semillas
LG 35.31	LG
TYREXX	Rocalba
VENICI CS	Caussade
<b>Variedades recomendadas antes de 2009</b>	
DK-604	De La Riva
FLEURI	Caussade
KONSUR	Golden West
PR34 N43	Pioneer Hi-Bred