

VARIEDADES DE MAIZ. Actualización 2009

Alejandro Argamentaría Gutiérrez

Antonio Martínez Martínez

Ana Soldado Cabezuelo

Adela Martínez Fernández

José Damián Del Valle Meana

Jesús Alperi Palacio

SERIDA (Área de Nutrición, Pastos y Forrajes, Área de Difusión y Transferencia y Estación Experimental de La Mata – Grado) Consejería de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias

1. Introducción

El análisis de la estructura de los costes de producción del maíz para ensilar demuestra que alrededor del 70 % de éstos son fijos (labores, materias primas, etc) y solo el 30 % son dependientes de la producción obtenida, disminuyendo así sensiblemente el coste total por kilogramo de materia seca a medida que aumentamos la producción por hectárea. Por tanto, el realizar una elección de las variedades a sembrar ajustada a las condiciones donde se va a desarrollar el cultivo es de vital importancia para conseguir optimizar la rentabilidad del mismo, dado que las diferencias entre ellas tanto en producción como en valor nutritivo son importantes.

El SERIDA lleva realizando ininterrumpidamente desde 1996 estudios de evaluación de las variedades que están siendo ofertadas con más frecuencia por las casas comerciales, con el objetivo de ofrecer los resultados a ganaderos, cooperativas, centros de compras, etc., para argumentar técnicamente la decisión de la variedad a emplear. Los resultados se dan a conocer anualmente en diversas publicaciones divulgativas. En el año 2009 han colaborado y accedido al servicio de evaluación agronómica de variedades de maíz las siguientes casas comerciales:

- AGRAR SEMILLAS
- ARLESA SEMILLAS
- KWS SEMILLAS IBÉRICA
- L IMAGRAIN IBÉRICA
- MONSANTO
- RAGT IBÉRICA
- SEMADE
- SEMILLAS BATLLE
- SEMILLAS FITÓ
- SYNGENTA SEEDS

En el presente trabajo se presentan conjuntamente los datos del estudio durante estos últimos catorce años diferenciándose dos partes: a) descripción de los criterios recomendados para la elección de las variedades y b) listado de variedades.

2. Zonas de estudio

Las evaluaciones se realizaron en las siguientes zonas:

Zona costera occidental:	La finca donde se llevaron a cabo los trabajos los tres primeros años (Otur) poseía suelo arcilloso y la de los siguientes (Almuña - Barcia), suelo franco. En ambos casos la altitud es de 25 m.
---------------------------------	---

Zona costera centro-oriental:	Argüero – Villaviciosa. Suelo franco-arcilloso, con 20 m. de altitud.
Zona interior de baja altitud:	Los cinco primeros años en Las Regueras con suelo franco-arcilloso y los últimos en Loredo y Bárcena (Vega del Narcea–Salas) también con suelo franco-arcilloso. En ambos casos la altitud es de 75 m.
Zona interior de mayor altitud:	Los tres primeros años y los seis últimos en El Pedregal y los cinco restantes en La Borra. En ambos casos el suelo es franco-arenoso y la altitud está en torno a los 650 m.

3. Resultados

3.1 Elección de variedades

La producción del maíz en cada zona está muy condicionada por las características edáficas del suelo. Dado que no es posible escoger donde se va a cultivar, el ganadero debe tener en cuenta preferentemente los resultados comparativos que presentan las variedades en su zona (o en la más parecida) a la hora de elegir cuál es la más apropiada para su explotación.

La variación interanual de resultados puede llegar a ser muy importante debido a la diferente climatología (temperatura, momento y cuantía de las lluvias, etc.), por lo que es deseable disponer de datos de más de un año para describir agronómicamente una variedad. Debido a ello, se dividieron las variedades ensayadas en dos grupos:

- **Grupo 1: LISTA PRINCIPAL DE VARIEDADES:** Se recogen las que al menos se han evaluado durante dos años y que, por tanto, presentan unos resultados más consolidados.
- **Grupo 2: LISTA PROVISIONAL DE VARIEDADES:** Contiene las que sólo se han evaluado durante un año, siendo conveniente realizar nuevas siembras para ganar fiabilidad.

Se realiza una doble presentación de los resultados. En la primera, mediante figuras con las variedades ordenadas por días de cultivo, se puede visualizar de forma rápida el grupo de variedades más interesantes según las condiciones particulares de la siembra. En la segunda, mediante tablas figuran los datos agronómicos completos de cada variedad en cuanto a:

- **DIF DÍAS RECO:** Diferencias de días transcurridos hasta la recolección, con respecto a la variedad más precoz (0 días).
- **% PL caídas:** Porcentaje de plantas caídas.
- **ÍNDICES DE PRODUCCIÓN:** Porcentajes según la producción conseguida respecto a los testigos en cada caso. 100 es el valor medio de los testigos.
- **ALMIDÓN (%MS):** Porcentaje de almidón sobre materia seca.
- **UFL/kg MS:** Unidades forrajeras leche por kg de materia seca.
- **Nº Años:** Número de ensayos realizados de cada variedad.
- **Casa comercial.:** Empresa que haya accedido en 2009 y/o en años anteriores al servicio de evaluación de variedades.

El análisis de forrajes en el SERIDA incluye más principios nutritivos de los que figuran en dichas tablas. Están a disposición de quienes los soliciten.

3.2. Criterios a considerar para la elección de la variedad a sembrar

1°. Tener en cuenta que los resultados de la lista principal ofrecen más seguridad que los de la provisional (están basados en más ensayos).

2°. Realizar una preselección con las variedades que sean capaces de completar una maduración del grano hasta estado pastoso-vítreo en las condiciones en que vamos a desarrollar el cultivo (altitud de la zona y fechas previstas de siembra y recolección).

Esta información está recogida en la columna relativa a la diferencia de días de cultivo de cada variedad (**DIF DÍAS RECO**), en la que figuran los días de retraso en la maduración de cada una de ellas respecto de la más precoz, cuyo cultivo dura en torno a 3,5 meses en la zona costera oriental y en la interior de baja altitud, casi 4 meses en la zona costera occidental y 5 meses en zonas con 650 m. de altitud. Así, a modo de ejemplo, si vamos a sembrar maíz para silo en una zona baja y nos proponemos ensilar en la primera quincena de octubre, podremos escoger cualquiera de las variedades ensayadas si realizamos la siembra a principios de mayo. Sin embargo, si retrasamos la siembra hasta principios de junio y mantenemos la previsión de la época de ensilado, tendremos que escoger una variedad de ciclo corto o de las más tempranas de ciclo medio, pues el resto de las de ciclo medio y de ciclo largo sobrepasarán el periodo de tiempo de que se dispone para que complete su maduración.

La situación es diferente para las zonas altas debido a la menor temperatura media mensual, lo que supone menor calor o integral térmica para que maduren las plantas. En este caso, si sembramos en mayo y pretendemos ensilar en octubre debemos escoger variedades de ciclo corto o de ciclo medio temprano, y si sembramos en junio y ensilamos en octubre, únicamente podrían ser empleadas las variedades de ciclo más corto.

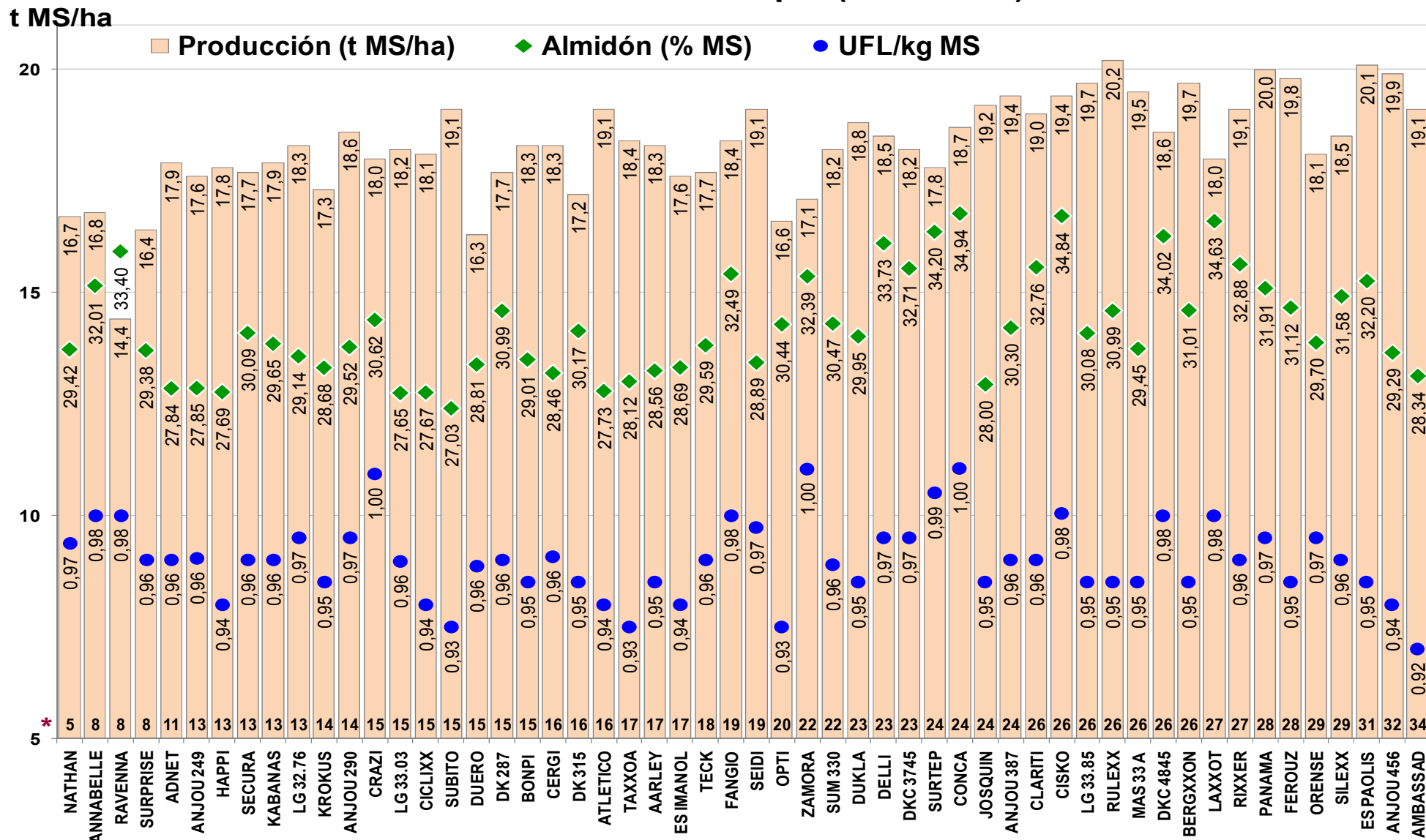
El uso de variedades más largas de las propuestas puede retrasar la recolección, incrementando sustancialmente el riesgo de que ésta tenga que efectuarse con malas condiciones climatológicas (probable producción de ensilados de peor calidad fermentativa) y disminuyendo las posibilidades de siembra de algún forraje invernal con las suficientes garantías.

3°. De la preselección anterior, escoger una que posea las siguientes características:

- Alta resistencia al encamado (porcentaje de plantas caídas inferior al 10%). Este aspecto es especialmente importante en zonas con riesgos de vientos, como suelen ser las costeras.
- Alta producción.
- Alto valor nutritivo (unidades forrajeras leche y almidón lo más altos posible). No sólo la producción es importante, sino que la calidad nutritiva también influye de forma decisiva en la rentabilidad del cultivo. En este apartado la decisión final también estará influenciada por las condiciones particulares de la explotación (necesidad de conseguir preferentemente kg de MS/ha por la falta de superficie forrajera o prioridad en conseguir forraje de elevado contenido energético, apropiado para vacas lecheras de alta producción).

Dado el gran número de variedades ensayadas en estos catorce años, y con el objetivo de clarificar las distintas tablas de resultados, se expone al final del trabajo una “**LISTA COMPLEMENTARIA**”, reservada para las variedades que no figuran en los listados anteriores, pero que están evaluadas y, por tanto, se conoce su comportamiento agronómico y contenido en principios nutritivos. En ella aparece solamente un resumen de resultados, pero los datos completos de las mismas están disponibles para los interesados.

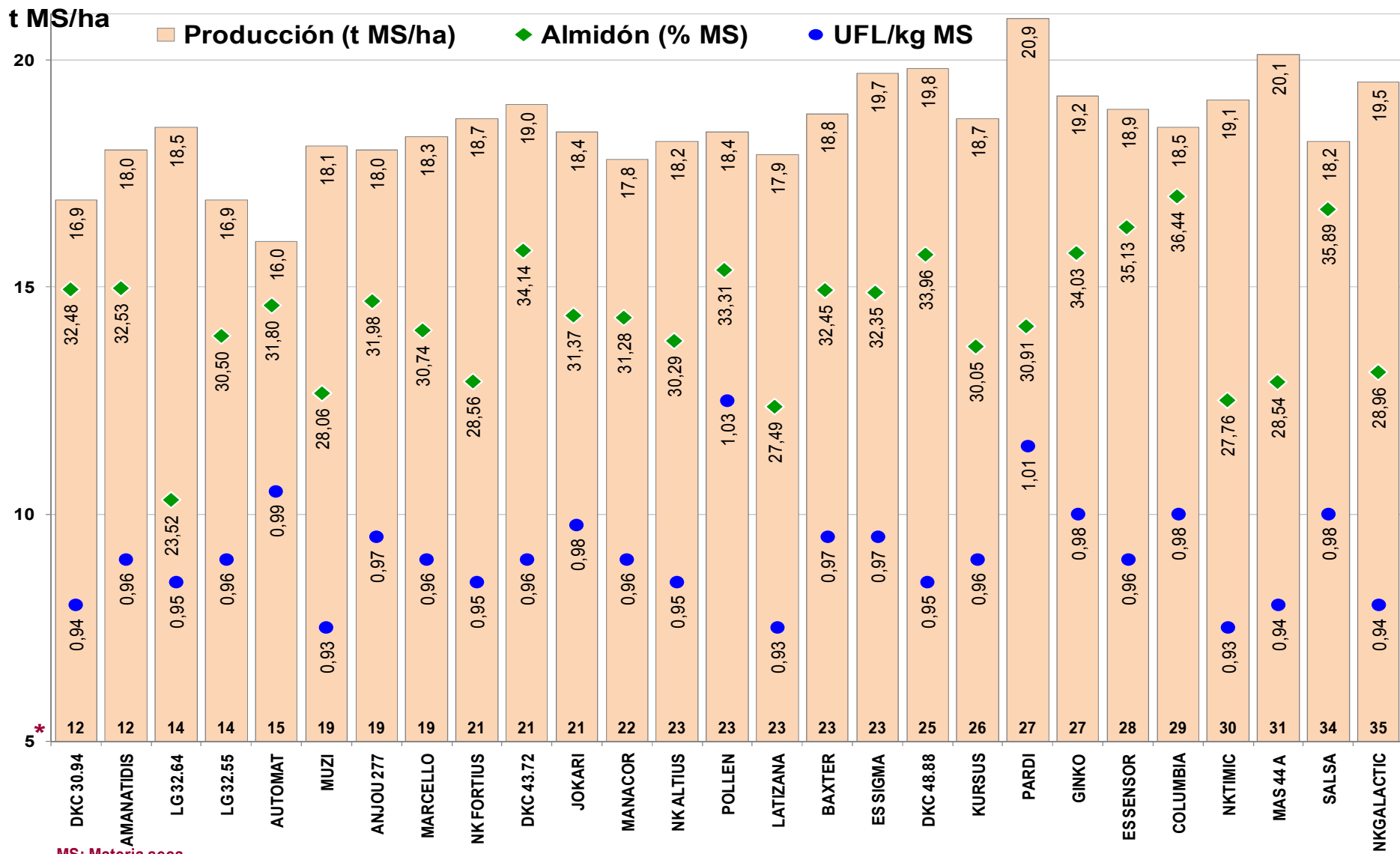
Gráfico 1: Lista Principal (1996-2009)



MS: Materia seca

*: Días de diferencia de maduración respecto a la variedad más precoz (103 días en zona interior baja, 113 días en costera oriental, 117 días en costera occidental y 133 días en zona alta)

Gráfico 2: Lista Provisional (1996-2009)



MS: Materia seca

*: Días de diferencia de maduración respecto a la variedad más precoz (103 días en zona interior baja, 113 días en costera oriental, 117 días en costera occidental y 133 días en zona alta)

LISTA PRINCIPAL DE VARIEDADES DE MAÍZ (Variedades con al menos dos años de evaluación)

RESULTADOS DE 14 AÑOS (1996 - 2009)

CICLO	VARIEDAD	DIF DÍAS RECO	% PL CAID	ÍNDICES DE PRODUCCIÓN				ALMIDÓN (%MS)	ENL (UFL/kg MS)	Nº Años	Casa comercial	
				TOTAL	Costa		Interior					
					Occidental	Oriental	Baja					Alta
LARGO	ES PAOLIS	31	4	126	120	124	135	124	32,20	0,95	4	Arlesa
	PANAMA	28	10	126	119	130	127	126	31,91	0,97	2	Maisadour
	ANJOU 456	32	6	125	121	131	126	121	29,29	0,94	2	Senasa
	FEROUZ	28	6	124	122	127	128	121	31,12	0,95	2	Maisadour
	AMBASSAD	34	3	120	115	122	125	117	28,34	0,92	2	Advanta
	RIXXER	27	5	120	120	120	121	119	32,88	0,96	2	Rocalba
	SILEXX	29	3	116	111	117	119	117	31,58	0,96	3	RAGT
	ORENSE	29	2	114	115	113	116	110	29,70	0,97	3	Fitó
LAXXOT	27	4	113	111	114	117	110	34,63	0,98	2	Rocalba	
MEDIO	RULEXX	26	3	126	119	135	126	124	30,99	0,95	3	RAGT
	BERGXXON	26	3	124	115	137	121	122	31,01	0,95	3	RAGT
	LG 33.85	26	7	124	119	129	121	124	30,08	0,95	2	L G
	MAS 33 A	26	4	122	121	131	122	114	29,45	0,95	3	Maisadour
	CISKO	26	6	121	114	126	122	124	34,84	0,98	3	Syngenta
	ANJOU 387	24	4	122	117	129	120	120	30,30	0,96	4	Senasa
	JOSQUIN	24	5	120	115	128	121	115	28,00	0,95	2	Advanta
	CLARITI	26	3	119	117	117	116	126	32,76	0,96	2	Codisem
	DUKLA	23	5	118	114	123	117	118	29,95	0,95	4	Arlesa
	CONCA	24	2	117	111	121	118	120	34,94	1,00	6	Monsanto
	DKC 4845	26	3	117	110	123	112	116	34,02	0,98	3	Monsanto
	DELLI	23	3	116	112	120	114	117	33,73	0,97	2	Codisem
	DKC 3745	23	3	114	108	114	116	118	32,71	0,97	4	Monsanto
	SUM 330	22	4	114	105	114	117	121	30,47	0,96	3	Battle
	SURTEP	24	3	112	98	118	107	124	34,20	0,99	2	Syngenta
ZAMORA	22	3	107	103	109	107	109	32,39	1,00	4	Fitó	
OPTI	20	3	104	106	107	102	101	30,44	0,93	2	Fitó	
CORTO	SEIDI	19	14	120	120	123	113	124	28,89	0,97	2	Caussade
	ATLETICO	16	3	120	118	123	119	118	27,73	0,94	2	KWS
	SUBITO	15	8	120	118	122	117	123	27,03	0,93	2	Fitó
	ANJOU 290	14	8	117	107	129	109	121	29,52	0,97	2	Senasa
	FANGIO	19	3	115	112	118	111	120	32,49	0,98	3	Maisadour
	TAXXOA	17	3	116	109	118	117	118	28,12	0,93	3	RAGT
	AARLEY	17	3	115	111	125	113	110	28,56	0,95	2	Advanta
	CERGI	16	2	115	114	114	111	120	28,46	0,96	4	Caussade
	BONPI	15	4	115	112	124	104	119	29,01	0,95	2	Caussade
	LG 32.76	13	3	115	106	120	109	125	29,14	0,97	2	L G
	LG 33.03	15	3	114	108	120	108	122	27,65	0,96	2	L G
	CICLIXX	15	2	113	112	115	112	114	27,67	0,94	2	RAGT
	CRAZI	15	3	113	104	118	111	118	30,62	1,00	2	Codisem
	KABANAS	13	3	112	108	115	115	112	29,65	0,96	2	KWS
	ADNET	11	3	112	105	116	107	121	27,84	0,96	2	Senasa
	HAPPI	13	3	112	103	118	113	113	27,69	0,94	2	Battle
	TECK	18	5	111	117	104	110	113	29,59	0,96	4	Fitó
	DK 287	15	3	111	109	112	110	115	30,99	0,96	5	Monsanto
	SECURA	13	2	111	107	116	107	113	30,09	0,96	2	Advanta
	ES IMANOL	17	2	110	104	115	110	112	28,69	0,94	2	Arlesa
	ANJOU 249	13	3	110	107	115	103	115	27,85	0,96	2	Senasa
	KROKUS	14	0	109	102	114	105	113	28,68	0,95	2	KWS
	DK 315	16	2	108	100	117	107	107	30,17	0,95	3	Monsanto
	ANNABELLE	8	3	105	104	108	96	111	32,01	0,98	2	Senasa
	NATHAN	5	3	105	97	106	102	114	29,42	0,97	2	KWS
SURPRISE	8	2	103	96	106	104	104	29,38	0,96	2	Battle	
DUERO	15	2	102	100	106	101	102	28,81	0,96	5	Fitó	
RAVENNA	8	2	90	83	95	91	93	33,40	0,98	2	Battle	
Promedio:		19	4	115	110	119	113	116	30,45	0,96		
100=Producción en t MS/ha →				16,0	15,3	16,3	17,0	15,3				
0 días entre siembra - recogida →					117	113	103	136				
DMS 5%		2,5		12	16	14	15	15	3,08	0,03		
C.V.(%)		9,1		8,5	6,6	5,6	6,7	6,3	8,8	2,4		

DIF DÍAS RECO: Diferencias de días transcurridos en la recolección a partir de la variedad más precoz (0 días)

%PL CAID: Porcentaje de plantas caídas

MS: Materia seca

ENL: Energía neta de lactación (UFL/kg MS: Unidades forrajeras leche por kg de materia seca)

LISTA PROVISIONAL DE VARIEDADES DE MAÍZ (Variedades con sólo un año de evaluación)

RESULTADOS DE 14 AÑOS (1996 - 2009)

CICLO	VARIEDAD	DIF DÍAS RECO	% PL CAID	INDICES DE PRODUCCIÓN					ALMIDÓN (%MS)	ENL (UFL/kg MS)	Nº Años	Casa comercial
				TOTAL	Costa		Interior					
					Occidental	Oriental	Baja	Alta				
LARGO	PARDI	27	3	131	123	137	134	129	30,91	1,01	1	Codisem
	MAS 44 A	31	4	126	126	130	128	118	28,54	0,94	1	Maïsadour
	NKGALACTIC	35	1	122	115	131	120	121	28,96	0,94	1	Syngenta
	GINKO	27	3	120	116	131	114	119	34,03	0,98	1	Fitó
	NKTIMIC	30	2	120	113	127	120	119	27,76	0,93	1	Syngenta
	ES SENSOR	28	3	118	120	123	119	110	35,13	0,96	1	Arlesa
	COLUMBIA	29	3	116	112	120	120	110	36,44	0,98	1	Syngenta
SALSA	34	1	114	109	117	116	113	35,89	0,98	1	Maïsadour	
MEDIO	DKC 48.88	25	3	124	127	141	108	120	33,96	0,95	1	Monsanto
	ES SIGMA	23	4	123	127	119	131	116	32,35	0,97	1	Arlesa
	DKC 43.72	21	3	119	114	125	113	124	34,14	0,96	1	Monsanto
	BAXTER	23	8	118	114	122	114	120	32,45	0,97	1	Syngenta
	KURSUS	26	3	117	111	132	111	112	30,05	0,96	1	KWS
	NK FORTIUS	21	3	117	109	117	124	117	28,56	0,95	1	Syngenta
	POLLEN	23	4	116	111	118	125	108	33,31	1,03	1	Maïsadour
	JOKARI	21	0	115	109	120	113	119	31,37	0,98	1	Caussade
	NK ALTIUS	23	2	114	112	118	114	111	30,29	0,95	1	Syngenta
	LATIZANA	23	4	112	108	121	110	111	27,49	0,93	1	Senasa
MANACOR	22	4	112	119	116	110	103	31,28	0,96	1	Fitó	
CORTO	LG 32.64	14	3	116	114	117	115	119	23,52	0,95	1	LG
	MARCELLO	19	4	115	122	124	98	115	30,74	0,96	1	KWS
	MUZI	19	2	114	107	117	117	113	28,06	0,93	1	Caussade
	ANJOU 277	19	3	113	111	125	98	117	31,98	0,97	1	Senasa
	AMANATIDIS	12	4	113	106	124	109	111	32,53	0,96	1	KWS
	LG 32.55	14	5	106	102	110	109	103	30,50	0,96	1	LG
	DKC 30.94	12	4	106	94	119	100	110	32,48	0,94	1	Monsanto
AUTOMAT	15	6	100	99	94	100	110	31,80	0,99	1	Advanta	
Promedio:		22	3	116	112	121	114	115	31,13	0,96		
100=Producción en t MS/ha →				16,0	15,3	16,3	17,0	15,3				
0 días entre siembra - recogida →					117	113	103	136				
DMS 5%		2,5		12	16	14	15	15	3,08	0,03		
C.V.(%)		9,1		8,5	6,6	5,6	6,7	6,3	8,8	2,4		

DIF DÍAS RECO: Diferencias de días transcurridos en la recolección a partir de la variedad más precoz (0 días)

%PL CAID: Porcentaje de plantas caídas

MS: Materia seca

ENL: Energía neta de lactación (UFL/kg MS: Unidades forrajeras leche por kg de materia seca)

LISTA COMPLEMENTARIA DE VARIEDADES DE MAÍZ

(Variedades que no figuran en los listados anteriores, pero que están evaluadas y por tanto se conoce su comportamiento agronómico y valor nutritivo. Los datos están disponibles para todos los interesados)

VARIEDAD	DIF DÍAS RECO	% PL CAID	ÍNDICE PROD TOTAL	ALMIDÓN (%MS)	ENL (UFL/kg MS)	Casa comercial
ABONDANCE	13	3	86	30	0,99	Syngenta
ADONIS	20	5	89	25	0,93	Syngenta
ADOUR 250	12	44	81	21	0,88	Fitó
AGADIR	13	3	93	29	0,98	Cebeco
AGROSTAR	21	3	106	31	0,96	Arlesa
ALTEZA	35	4	100	32	0,99	Battle
AMADEO	1	3	94	29	0,96	KWS
ANJOU 285	18	1	97	28	0,96	Senasa
ANJOU 292	31	12	100	30	0,96	Senasa
ANJOU 304	12	2	110	30	1,01	Senasa
ANJOU 37	17	6	95	25	0,94	Senasa
ANTARES	6	3	92	27	0,96	Syngenta
ARECO	28	25	103	31	0,96	Advanta
ATTRIBUTE	9	0	100	27	0,97	Nickerson
AURELIA	11	3	97	27	0,98	Advanta
AURORA	28	4	103	30	1,02	Vernuil
AZAL	29	14	113	30	0,99	Battle
BAKERO	35	26	101	28	0,96	Battle
BALTIMORE	17	2	101	30	0,99	Senasa
BARBARA	25	7	98	29	0,94	Pioneer
BASTAN	17	5	99	26	0,95	Maisadour
BC 4982	19	4	102	32	0,97	BC
BELMONT	36	1	115	28	0,96	Senasa
BELONIA	15	5	108	31	0,98	Pioneer
BELVI	19	5	99	23	1,01	Codisem
BENICIA	16	6	110	32	0,99	Pioneer
BOVINO	18	1	93	28	0,96	Arlesa
CARDION	21	11	96	25	0,94	Cargil
CAROLUS	13	3	93	29	1,00	Maisadour
CARRADOR	39	9	117	28	0,96	Cargil
CESAR	16	3	86	28	0,95	Syngenta
CHARRON	34	2	105	32	0,97	Advanta
CLARICA	20	5	99	32	0,99	Pioneer
COCHISE	21	2	105	29	0,99	Vernuil
COXXIMO	19	4	102	33	0,96	Rocalba
CRESUS	38	23	110	30	0,96	Advanta
DARIUS	13	0	94	30	0,98	Advanta
DEA	14	7	87	21	0,87	Pioneer
DESTRI	24	9	109	32	0,98	Caussade
DIXXMO	3	2	94	29	0,97	De la Riva
DK 243	13	5	95	27	0,95	Monsanto
DK 250	14	8	81	23	0,88	De la Riva
DK 262	21	1	91	32	1,03	De la Riva
DK 267	18	2	102	29	0,98	Monsanto
DK 282	18	2	103	31	0,99	De la Riva
DK 312	28	2	104	32	1,00	Rocalba
DK 313	25	4	112	29	0,99	De la Riva
DK 405	30	9	106	32	0,98	Monsanto
DK 432	35	12	107	32	0,96	De la Riva
DK 440	30	3	100	34	1	De la Riva
DK 485	33	8	108	32	0,98	De la Riva
DK 514	39	9	115	27	0,95	De la Riva
DUNIA	35	11	114	30	0,96	Pioneer
DURANDAL	38	1	100	31	0,99	Asgrow
EFFEKT	18	15	91	30	1,01	Saaten Union
EUROSTAR	9	3	104	29	0,98	Arlesa
EXCELLIS	35	7	109	28	0,95	Arlesa
FABRI	29	2	109	32	0,98	Codisem
FESTI	33	3	103	29	0,96	Caussade
FORBAN	32	29	96	32	1,00	Vernuil
FRANKI	17	4	99	29	1,00	Caussade
FURIO	38	5	99	30	0,97	Syngenta
GAVOTT	24	3	107	31	1,00	KWS
GEMINIS	38	11	119	29	0,97	Senasa
GIBSI	28	9	129	27	0,95	Caussade
GOLDARIS	33	8	104	32	0,99	Koipesol
GOLDIVIN	35	9	100	32	0,98	Koipesol
GOLDOR	23	6	89	30	0,98	Koipesol
GOYA	11	26	95	24	0,88	Advanta
JANNA	6	0	84	29	0,95	Pioneer
JAXXON	16	4	94	30	0,97	Rocalba
JAZZ	14	9	98	31	0,96	BC
KIANTI	20	4	102	30	0,97	Caussade
KRIZIA	34	4	115	31	1,04	Golden West
KUXXAR	25	4	106	31	0,99	Rocalba
LAPOPI	26	4	116	31	1,03	Caussade

LISTA COMPLEMENTARIA DE VARIEDADES DE MAÍZ (continuación)

(Variedades que no figuran en los listados anteriores, pero que están evaluadas y por tanto se conoce su comportamiento agronómico y valor nutritivo. Los datos están disponibles para todos los interesados)

VARIEDAD	DIF DÍAS RECO	% PL CAID	ÍNDICE PROD TOTAL	ALMIDÓN (%MS)	ENL (UFL/kg MS)	Casa comercial
LG 21.95	11	3	90	28	1,01	L G
LG 22.43	13	2	88	25	0,95	L G
LG 22.65	17	5	101	31	1,01	L G
LG 22.75	8	1	101	27	0,97	L G
LG 22.90	27	4	103	29	1,01	L G
LG 23.06	23	8	106	32	0,98	L G
LG 24.47	36	5	112	30	1,00	L G
LG 34.40	25	5	116	32	0,97	L G
LOXXAM	14	4	103	31	0,99	De la Riva
M 379	39	8	100	28	0,97	Fitó
MACHERO	26	5	107	29	0,96	Battle
MADERA	34	9	108	28	0,96	Clemente
MADONA	36	14	114	31	0,98	Maïsadour
MAGELLAN	15	7	97	29	0,97	Clemente
MAGISTER	15	5	96	31	0,99	Syngenta
MAHORA	34	4	118	31	0,99	Maïsadour
MANDARIN	34	3	107	32	0,98	Syngenta
MANUEL	40	10	121	29	0,95	Syngenta
MARQUIS	8	2	86	29	0,98	De la Riva
MASABA	30	3	114	32	1,04	Monsanto
MAYOR	13	1	98	29	0,99	KWS
MIGUEL	34	7	112	30	0,97	Syngenta
MOISSAC	34	11	108	28	0,96	KWS
MONCADA	21	3	100	31	1,00	Syngenta
MONUMENTAL	24	12	95	30	1,00	Monsanto
NASTIA	34	23	113	31	0,97	Pioneer
NAUDY	30	4	113	28	0,96	Caussade
NEXXOS	18	4	115	31	0,99	Rocalba
NIRVANA	34	9	96	31	0,98	IS
NOVADOUR	27	3	111	30	0,99	IS
OLDHAN	18	8	80	33	1,03	NK
ORESTE	27	2	101	31	0,99	Maïsadour
OSIR	26	13	100	29	0,97	Rocalba
OTTAWA	19	9	78	31	1,01	Nickerson
PACTOL	21	6	98	29	0,96	Syngenta
PECARI	36	8	114	30	0,97	Maïsadour
PELICAN	29	17	102	31	0,98	Syngenta
PERSEO	30	25	104	28	0,97	Rocalba
PHARAON	11	1	93	29	0,97	Advanta
PISUERGA	30	3	114	31	1,00	Advanta
PLUFOR	32	5	104	31	0,99	Cargil
PR 35 P 12	28	8	113	31	0,98	Pioneer
PRESTA	12	9	83	22	0,87	Senasa
PROSILAGE 30	21	11	98	27	0,97	Rocalba
RADIAL	25	9	100	29	0,97	Asgrow
RELAX	31	13	101	31	0,98	Maïsadour
RICHMOND	20	5	100	27	1,00	Vernuil
SAMSARA	29	16	120	30	0,97	Fitó
SANCHO	36	17	104	30	0,97	Vernuil
SANTIAGO	13	5	85	25	0,92	Battle
SE 6337	28	9	105	31	0,98	Ses
SESVER	11	1	93	27	0,96	Ses
SF - 260	9	1	94	28	0,98	Fitó
SIRIUS	28	6	104	30	1,01	Battle
SUCSES	33	21	103	30	0,97	Ses
SUMO	23	9	90	29	0,97	Vernuil
SYMPHONY	12	3	87	26	0,94	Advanta
TIZONA	34	4	115	26	0,99	Syngenta
TWIN	16	6	90	24	0,90	Syngenta
UVEA	33	4	102	29	0,97	Vernuil
VALOI	19	5	105	29	1,00	Advanta
VERITIS	16	4	95	31	1,00	Nickerson
VIPER	32	4	96	29	0,97	Advanta
VOLT	16	17	85	23	0,90	Cargil
VULCANO	29	8	110	27	0,94	Syngenta
ZEUS	36	9	110	29	0,96	Cargil
ZOLA	26	2	111	29	1,00	Golden West
ZOMBA	11	2	92	29	1,02	Nickerson

DIF DÍAS RECO: Diferencias de días transcurridos en la recolección a partir de la variedad más precoz (0 días)

%PL CAID: Porcentaje de plantas caídas

ÍNDICE PROD TOTAL: Índice de producción en t MS/ha (100=00.0)

MS: Materia seca

ENL: Energía neta de lactación (UFL/kg MS: Unidades forraieras leche por kg de materia seca)