

Variedades de maíz

Actualización año 2019





SERIDA

Evaluación de variedades
de maíz (1996-2019)
Actualización año 2019

Alfonso Carballal Samalea
Silvia Baizán González
Consuelo González García
Isabel Piñeiro Sierra
Cristina Cueto Álvarez
Adela Martínez Fernández

Programa de Investigación en Pastos y Forrajes
Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA)

© Edita: Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA)
Consejería de Desarrollo Rural, Agroganadería y Pesca del Principado de Asturias

*Trabajo financiado por la FICYT mediante el Grupo de investigación consolidado NYSa (PCTI IDI2018-000237),
cofinanciados con fondos FEDER.*

1. INTRODUCCIÓN

El maíz es una de las muchas especies importadas a Europa tras el descubrimiento de América. En Galicia y en la Cornisa Cantábrica se adaptó muy bien a la climatología y, dado su alto rendimiento, su explotación se fue extendiendo hacia toda Europa. Podemos decir que el cultivo del maíz fue causa y consecuencia de la revolución industrial de la agricultura. Aumentó el rendimiento de la superficie cultivada y permitió la estabulación de los animales, que empezaron a ser alimentados con piensos, mientras producían el estiércol necesario para abonar los cultivos, constituyendo desde entonces una parte muy importante de la dieta tanto humana como animal en Europa.

Dada su importancia en el sector agrario y el amplio rango de condiciones climáticas en las que es cultivado, desde hace años, empresas de diversos países se han dedicado a mejorar genéticamente numerosos caracteres de la semilla de maíz mediante hibridación. Por este motivo, en la actualidad, prácticamente todo el maíz cultivado en las zonas templadas desarrolladas del planeta es maíz híbrido, resultante del cruzamiento de dos líneas puras.

La investigación sobre mejora genética en híbridos de maíz destinados a alimentación animal, tiene como objetivo la obtención de variedades con alto contenido en almidón y resistentes al encamado, pero, sobre todo, orientadas a incrementar la digestibilidad de la parte verde de la planta, en busca de una mejora de la digestibilidad por disminución de la cantidad de fibra no digestible. Estos procesos de mejora han dado lugar a incrementos significativos del rendimiento y la calidad del cultivo.

Sin embargo, las peculiares características edafoclimáticas de las zonas húmedas del Norte de España, hacen que la información obtenida tras los procesos de mejora en los países de origen, en ocasiones, no sean válidas para Asturias. Por este motivo, en el año 1996 se inició en Asturias un proceso de evaluación de variedades comerciales de maíz híbrido para ensilar y desde entonces se ha realizado año tras año sin interrupción en las zonas edafoclimáticas que son aptas para el cultivo de este forraje, utilizando un diseño experimental en parcela dividida, donde la "parcela principal" representa al ciclo de cultivo (largo, medio y corto) y la "subparcela" a la variedad a ensayar.

El objetivo de esta evaluación es que exista información veraz y adaptada a la hora de elegir las variedades a sembrar al año siguiente, conforme a resultados de comportamiento agronómico y contenido en principios nutritivos en una zona determinada.

Siguiendo este procedimiento, en 2019 se evaluaron 18 variedades enviadas por las casas de semillas (incluyendo testigos), de las cuales 9 lo fueron por primera vez. Como resultado y tras 25 años ininterrumpidos de ensayos, se han evaluado un total de **315** variedades.

2. LOCALIZACIÓN DE LOS LUGARES DE ENSAYO

El proceso de evaluación se realiza simultáneamente en las cuatro zonas edafoclimáticas de Asturias aptas para el cultivo de este forraje. Desde el comienzo de las evaluaciones en 1996, la ubicación de algunos campos de ensayo ha ido variando, pero manteniéndose siempre dentro de la zona correspondiente (ver figura 1).

Zona costera occidental:

Presenta riesgo de fuertes vientos. Hay que prestar especial atención al porcentaje de plantas caídas. Los tres primeros años el ensayo se llevó a cabo en Otur, los siguientes en Almuña y actualmente en Barcia. En todos los casos en suelos de textura franco-arenosa y a una altitud de 25 msnm.

Zona costera oriental:

Abundan los suelos arcillosos, muy encharcadizos, que presentan especial dificultad para conseguir el grado de mullido necesario para una buena nascencia del maíz. Una lluvia intensa tras el último pase de fresadora puede dejar el terreno tan duro que obligue a realizar un nuevo pase. No es fácil conseguir sembrar antes del 15 de mayo (suelo muy húmedo). Hay que trabajar rápido aprovechando al máximo los días de buen tiempo ya que las lluvias otoñales pueden dejar el terreno tan húmedo que no permita trabajar a la cosechadora. Por este motivo, una recolección tardía (posterior al 15 de octubre) es arriesgada. Desde el comienzo hasta 2011 inclusive, el campo de ensayo se ubicó en Argüero (Villaviciosa), a 20 msnm y en suelo de textura franco-arcillosa. En 2012, se trasladó a la finca experimental del SERIDA de Villaviciosa, a 10 msnm y con suelo de textura franco-arenosa.

Zona interior baja:

Interesa una fecha de recolección muy temprana debido al riesgo de desbordamientos de ríos y arroyos en otoño, que no sólo impiden la recolección, si no que pueden arruinar el cultivo. En contrapartida, al no ser factible en esas ocasiones un cultivo de invierno-primavera debido a lo anterior (imposible sembrar en otoño), hay más facilidades para adelantar la fecha de siembra en primavera. Los primeros años, los ensayos se llevaron a cabo en Las Regueras, Lorero y Bárcena, en suelos de textura franco-arcillosa y a 75 msnm. En 2012, el campo de ensayo se trasladó a la estación experimental de Grado, a 50 msnm y con suelo arcillo-arenoso.

Zona interior alta:

Resultan arriesgadas las siembras tempranas, antes del 15 de mayo, por no haberse acumulado suficiente calor en el suelo. Además, los días necesarios para alcanzar el estado de grano pastoso-vítreo son superiores a los requeridos en las restantes zonas edafoclimáticas. Por tanto, en esta zona no se recomiendan variedades de maíz de ciclo largo. Los ensayos se llevaron a cabo sucesivamente en los municipios de Tineo, Valloria, Ardesaldo y el Pedregal en suelos franco-arenosos y en torno a los 650 msnm.

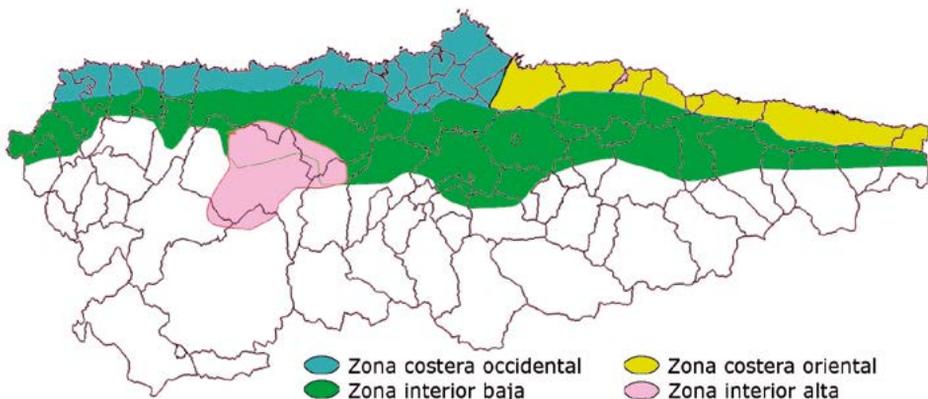


Figura 1. Zonas edafoclimáticas de Asturias aptas para el cultivo de maíz forrajero.

3. METODOLOGÍA A EMPLEAR EN LA EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE MAÍZ PARA SILO

La evaluación en cada campo experimental comienza con la preparación del terreno, fertilización, delimitación de parcelas elementales, siembra de las variedades en las mismas y tratamientos fitosanitarios.

DISEÑO EXPERIMENTAL:

Se adopta un diseño en parcela dividida con cuatro repeticiones, siendo la “parcela principal” el ciclo de cultivo (corto, medio, largo) y la “sub-parcela” la variedad a evaluar. Cada sub-parcela está compuesta por 3-4 líneas (dependiendo de las disponibilidades de terreno) de 7 m de longitud, con una separación entre líneas de 0,6 m. La distancia entre plantas dentro de cada línea será variable en función de la densidad final deseada. A ambos lados de cada bloque completo se colocan 2 líneas de bordura.

DENSIDAD DE SIEMBRA:

La siembra se realiza siempre de forma manual y de forma que las variedades de un mismo ciclo queden agrupadas. En las tres zonas situadas a baja altitud se siembran 120.000 plantas/ha. Cuando las plantas alcanzan unos 20 cm de altura se realiza un aclareo para llegar a una densidad final de 90.000 plantas/ha, asegurando que todas las variedades tengan similar densidad a la recogida. En la zona interior alta, se reduce la densidad de siembra a 90.000 plantas/ha para alcanzar 75.000 plantas/ha después del aclareo.

La densidad de siembra deseada se calcula ajustando la distancia entre plantas dentro de una misma línea de cultivo según la siguiente expresión:

$$\text{Plantas de maíz por hectárea} = \frac{10000}{\text{distancia entre líneas (m)} \times \text{distancia entre plantas (m)}}$$

ABONADO Y TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS:

Como abonado de fondo previo a la siembra, se añaden 150 kg N/ha. Posteriormente se añaden 50 kg N/ha complementarios en cobertera cuando las plantas de maíz alcanzaron 20 cm de altura.

Las enmiendas cálcico-magnésicas y aporte de nutrientes necesarios para recuperar los niveles medios de fertilidad previa del suelo, se realizan de acuerdo a los resultados del análisis de suelo, al objeto de compensar las extracciones del cultivo de invierno en rotación con el maíz.

Inmediatamente después de la siembra se añadieron los herbicidas e insecticidas convencionales para el cultivo del maíz.

DESARROLLO VEGETATIVO DEL CULTIVO HASTA LA FLORACIÓN:

Uno de los aspectos a tener en cuenta durante el seguimiento del cultivo es la recogida de las fechas de floración de las diferentes variedades ensayadas y que se realiza de acuerdo al siguiente protocolo.

La fase vegetativa del maíz contempla la germinación de la semilla, emergencia del cultivo y desarrollo de las hojas del mismo. Cada hoja que se desarrolla marca una etapa dentro de la fase vegetativa. V1, es una hoja, V2, dos hojas y así sucesivamente, hasta V16 o V18 generalmente. Además, el maíz alarga su tallo durante esta fase. Cuando se produce la aparición de la panoja (flor masculina) en la punta del tallo se denomina a este estadio VT o “panojamiento”, en este momento, el maíz pasa a su fase reproductiva (R). En esta fase el maíz desarrolla sus estructuras reproductivas (flores). La etapa R1 comienza cuando algunas barbas de la flor femenina (mazorca) son visibles fuera de las vainas o espatas.

Se considera como floración el momento en que la flor masculina se encuentra emitiendo polen y se produce el alargamiento de los estilos (barbas de la mazorca o flor femenina).

Las flores masculinas generalmente maduran más tempranamente que las femeninas. Es decir, cuando comienza la liberación del polen desde la panoja, las espigas todavía no están maduras. Se necesitan 2 ó 3 días para que todas las barbas de una espiga o mazorca queden expuestas y queden polinizadas. La emisión de polen dura de 5 a 8 días.

En la tabla 1 se muestra una cronología del proceso de floración a partir del comienzo de la etapa reproductiva.

Tabla 1. Cronología de la floración del maíz a partir del comienzo de la etapa reproductiva.

Estadío	FLOR FEMENINA (mazorca)	FLOR MASCULINA (panoja)	
0	Sin barbas	Sin polen	
1	Menos del 50% de las mazorcas con las barbas expuestas	Con polen	
2	Más del 50% de las mazorcas con las barbas expuestas. Parte de ellas adquieren un color morado.	Con abundante polen	Fecha de floración
3	Las barbas comienzan a secarse	No desprende polen	Finalizada la floración

CONTROL DE ALTURAS:

Una vez de finaliza la fase vegetativa y antes de proceder a la cosecha se realiza un control de alturas de todas las variedades en ensayo. La altura media cada variedad se estima a partir de la medida de 10 plantas de cada repetición tomando en cada caso la altura de inserción de la mazorca más alta (en caso de tener más de una) y la altura hasta la espiga.

MÉTODO DE APROVECHAMIENTO:

Cada variedad se cosecha cuando el estado medio de las mazorcas de las 4 repeticiones está en grano pastoso-vítreo. No obstante, el estado de desarrollo del maíz estará siempre significativamente influenciado por las condiciones de temperatura y pluviometría del periodo de desarrollo del cultivo.

En el momento de la cosecha, se muestrean las dos líneas centrales de cada parcela elemental, quedando las otras dos como bordura. Para establecer el área de muestreo, en cada una de las líneas centrales se descartan las dos primeras y las dos últimas plantas, cosechando las plantas de maíz del espacio intermedio y midiendo posteriormente la longitud de línea real de cosecha.

CONTROL DE PRODUCCIÓN:

Los controles de producción se efectúan siempre en el momento idóneo para ensilar (estado de grano pastoso-vítreo) y se realizan los controles que se detallan a continuación:

- Número de plantas en el momento de la cosecha.
- Porcentaje de plantas caídas (considerando como tales las inclinadas en un ángulo superior a 45°).
- Porcentaje de plantas con el tallo partido por debajo de la espiga (se anota el número de plantas que se encuentran en ese estado en el momento de recoger la variedad más precoz del ciclo de que se trate).
- Peso en verde.

Del material cosechado de cada variedad se separan 10 plantas al azar, realizando las siguientes anotaciones:

- Altura de las plantas (medida desde el suelo hasta el penacho).
- Altura de la inserción de la mazorca principal (medida desde el suelo).
- Número de mazorcas por 10 plantas.
- Peso verde de las mazorcas.
- Peso verde del follaje (tallos, hojas y espigas).

Del material vegetal cosechado de cada variedad, se pican y se secan por separado las fracciones de mazorca y follaje, determinando en ellas:

- Peso seco de las mazorcas.
- Peso seco del follaje.

DETERMINACIONES ANALÍTICAS REALIZADAS

Se reconstituye una muestra de cada variedad por parcela elemental, compuesta por la mezcla proporcional de mazorca y follaje secos según los datos anteriores. Cada una de estas muestras se muele y se envía al laboratorio de Nutrición Animal del SERIDA, donde se realizarán los análisis pertinentes en un forraje con grano. En función de los controles en campo y las determinaciones analíticas realizadas, las variables controladas y las estimaciones realizadas son las siguientes:

DÍAS S/R = Días desde la siembra hasta recogida en el estado antes indicado

PROD (t MS/ha) = Producción de forraje total (parte verde + mazorca) en toneladas de materia seca por hectárea

CEN = Cenizas; **PB** = Proteína bruta; **FND** = Fibra neutro detergente; **ALMIDÓN** (Expresadas en % sobre materia seca).

DMO (%) = Digestibilidad *in vivo* de la materia orgánica

MJ/kg MS = Energía metabolizable en megajulios por kilogramo de materia seca

UFL/kg MS = Energía neta de lactación en unidades forrajeras leche por kilogramo de materia seca

Mcal/kg MS = Energía neta de lactación en megacalorías por kilogramo de materia seca

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS:

Los resultados de la evaluación se presentan de dos maneras diferentes:

- En un primer apartado se presentarán los resultados de las variedades evaluadas en el año 2019 para cada una de las cuatro zonas edafoclimáticas ensayadas.
- En un segundo apartado se presentarán los resultados de todo el periodo de evaluación (1996-2019) para cada una de las cuatro zonas edafoclimáticas ensayadas así como los resultados generales de resistencia al encamado.

Los resultados de este segundo apartado se publican en dos LISTAS, denominadas Principal y Provisional, de forma independiente para cada una de las cuatro zonas en ensayo. En dichas listas figuran los parámetros de calidad, así como el número de ensayos realizados con cada variedad y la respectiva empresa que comercializa la semilla.

- **LA LISTA PRINCIPAL:** recoge la información de las variedades que al menos se han evaluado durante dos años y que, por tanto, presentan unos resultados más consolidados.
- **LA LISTA PROVISIONAL:** contiene la información de aquellas variedades que solamente se han evaluado durante un año, siendo conveniente realizar nuevas siembras para ganar fiabilidad.

Además hay una tercera lista “**LISTA COMPLEMENTARIA**” que recoge información de variedades que fueron evaluadas en años anteriores, pero se sustituyeron ya por otras nuevas. Esta lista, aunque no aparecen publicadas en el informe técnico, siguen colaborando en el control de los efectos del año y de cada zona edafoclimática. Además, tienen valor histórico y sirven como punto de referencia para las nuevas variedades. (Está a disposición de las casas comerciales)

Los continuos procesos de mejora genética hacen que en la actualidad haya un gran número de variedades con valor nulo de plantas caídas a la recolección, es decir, que son consideradas como resistentes al encamado.

No obstante, dada la dificultad para medir las rachas de viento durante el periodo de cultivo en las diferentes localizaciones del ensayo, es difícil valorar adecuadamente este parámetro. Por ello, a partir del año 2014, el procesado de los datos de % de plantas caídas a la recolección, como medida de la resistencia al encamado, se analiza de forma diferente al resto de variables, teniendo en cuenta las diferentes fechas de recogida y se presentan categorizados en una tabla común para las cuatro zonas consideradas.

CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE VARIEDADES UTILIZANDO LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LAS LISTAS

Los resultados de la evaluación, se publican anualmente en un Informe Técnico de libre distribución editado por el SERIDA.

Los resultados, tabulados por variedades según zona edafoclimática y lista, se acompañan de una letra indicativa del rango dentro del cual se sitúa (A, B, C, D, E; de mejor a peor). Para días de duración del cultivo, el mejor rango (A), será el de los valores mínimos. Cuantos menos días necesite una variedad para llegar al estado pastoso-vítreo, mejor. Para el resto de los parámetros, el mejor rango (A) será el de valores máximos. Cuanta mayor resistencia al encamado, mayor producción, mayor contenido en almidón... mejor. Las mejores variedades serán las que mayor número de “A” contengan. No existe ninguna variedad perfecta, cuyos valores estén todos en el rango “A”. Debido a ello, hay que priorizar por caracteres.

Para facilitar la elección de la variedad a sembrar, el SERIDA dispone de una aplicación informática de libre acceso (www.serida.org) y que funciona siguiendo los pasos descritos a continuación (Ver figura 2).

1º Zona edafoclimática. Comenzamos eligiendo la zona a la que pertenece la finca en la que queremos sembrar el maíz. Todos los resultados que se obtengan estarán referidos a ella. Teniendo en cuenta la heterogénea orografía asturiana, puede haber dudas entre varias zonas a la hora de encuadrar un terreno, en ese caso deberemos hacer una consulta por cada una de ellas.

2º Días de cultivo. Es un factor limitante. Se introducen las fechas consideradas límite para la siembra y para la recogida del maíz. La aplicación restringe la búsqueda a las variedades que requieran menos días de cultivo que los de diferencia entre ambas fechas.



Consulta del Maíz

Elija la zona edafoclimática de su interés: ?

Día estimado de siembra ? Día estimado de cosecha ? Dias de cultivo:

Indique qué porcentaje de las plantas caídas da usted como pérdidas: (%) ?

Tipo Lista: ?

Orden listado:

Zona	Tipo Lista	Casa	Variedades	Dias Cultivo	Plantas Caídas(%)	PROD t/ha	UFL/kg MS	Prod_Cos T/ha	Ufl_Cos UFL/ha
------	------------	------	------------	--------------	-------------------	-----------	-----------	---------------	----------------

Figura 2.- Aplicación informática de libre acceso desde la página principal de la web del SERIDA, (www.serida.org) para la elección de variedades comerciales de maíz forrajero en Asturias

3º Resistencia al encamado. En las experiencias de evaluación de variedades, se considera caída a una planta cuya inclinación supere los 45°. Dependiendo del sistema de cosecha utilizado en la explotación, parte de esas plantas podrán ser recogidas y otra parte serán pérdidas. El usuario deberá estimar, teniendo en cuenta su experiencia, qué porcentaje de las plantas caídas considera como pérdidas. Por defecto, la aplicación considera un 25%.

4º Lista. Podemos elegir la LISTA que queremos visualizar (Principal, Provisional o Complementaria).

5º Orden del listado. Los resultados pueden ordenarse por toneladas de materia seca cosechables por hectárea. También por energía neta de lactación cosechable por hectárea. Si lo que interesa es la calidad del forraje, se puede ordenar por energía neta de lactación por kilogramo de materia seca. Entendemos por producción cosechable, la producción total bruta afectada por el porcentaje de plantas perdidas. De esta manera, reunimos las características de producción y resistencia al encamado en una sola.

Si no se dispone de toda la superficie llana que se desearía para poder cultivar maíz para ensilar, lo más probable es que interese anteponer la producción de materia seca por ha.

Si hay más de un 30% de superficie mecanizable, apta para cultivo de maíz, y menos de 2,5 vacas/ha, pero de alta producción, lo más probable es que interese anteponer el contenido energético por kg de materia seca cosechada.

Para situaciones intermedias, es preciso acudir a la experiencia personal y/o a la asesoría de servicios agropecuarios.

Cumplimentado lo anterior, la aplicación devuelve un listado de variedades por orden de preferencia, con la posibilidad de exportar los resultados en formato “.csv”.

4.- RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN 2019

Según el acuerdo de colaboración establecido en 1996, las empresas de semillas envían al SERIDA una muestra de cada una de las variedades que desean evaluar, informando acerca de su nombre, ciclo FAO, estado de la Unión Europea en que se registró, año y número de registro. Hay que tener en cuenta que, conforme a la legislación vigente, en Asturias no se admiten variedades transgénicas.

En el año 2019 han colaborado y accedido al servicio de evaluación agronómica de variedades de maíz las siguientes casas comerciales:

Caussade
EURALIS
KWS Semillas Ibérica
LG
Semillas Batlle
Semillas WAM
Soufflet Seeds
Syngenta

Como ya se ha mencionado en la introducción, en 2019 se evaluaron de 18 variedades enviadas por las casas de semillas (incluyendo testigos), de las cuales 9 lo fueron por primera vez. Como resultado y tras 25 años de ininterrumpidos de ensayos, se han evaluado un total de 315 variedades.

En el proceso de evaluación, además de las variedades a evaluar, se han considerado una serie testigos que se seleccionan conjuntamente con los responsables de la evaluación de variedades que se realiza en Galicia y en Navarra.

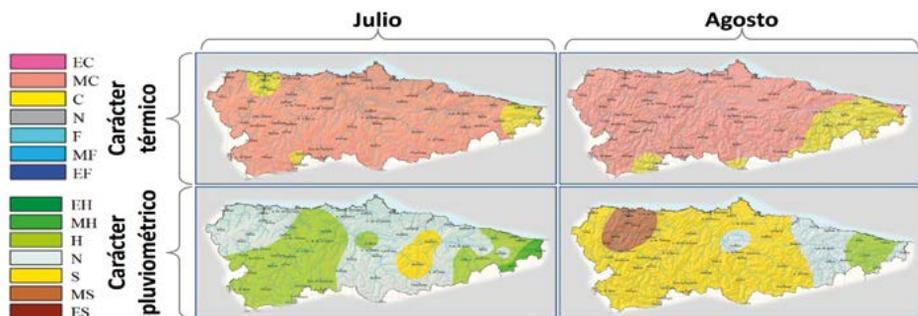
Los testigos seleccionados para la evaluación correspondiente a 2019 fueron:

- Testigos de primer año: CODIBLUES (Semillas Batlle) y KIDEMOS (KWS).
- Testigos de segundo año: ES HORNET (EURALIS) y KONFLUENS (KWS).
- Testigos de tercer año: SY GIBRA (Syngenta).
- Testigo plurianual: LG 30.369 (LG).

El maíz es uno de los cereales más eficientes para transformar la energía solar, el CO₂, el agua y los minerales presentes en el suelo, en materia orgánica. Cuando la disponibilidad de agua y nutrientes no es limitante, y en ausencia de enfermedades y plagas, la tasa de crecimiento del cultivo y la biomasa total acumulada hasta la madurez fisiológica está positivamente relacionada con la cantidad diaria de radiación interceptada. La temperatura es otro de los factores que afecta la tasa de crecimiento del cultivo de maíz. Por ello, se puede afirmar que el estado de desarrollo del maíz estará siempre significativamente influenciado por las condiciones de temperatura y pluviometría del periodo de desarrollo del cultivo, así como por las rachas de viento durante dicho periodo.

Un año más, las condiciones termoplumiométricas durante la fase de crecimiento vegetativo del maíz, y posteriormente durante la fase de llenado del grano, han condicionado los resultados obtenidos.

Así, por ejemplo, el mes de julio se caracterizó por un ambiente más cálido y húmedo de lo normal con temperaturas por encima de la media y con lluvia, que llegó asociada con tormentas prácticamente en todos los casos, a lo largo de todo el mes, mientras que el viento sopló de acuerdo a lo esperado. Sin embargo, en agosto, se registraron temperaturas muy altas los primeros días, lluvias escasas y algunos episodios con tormentas, resultado en conjunto un mes muy cálido y seco. La AEMET realiza estas calificaciones por comparación con el mes esperado según histórico. (Figura 3).



EC: Extremadamente cálido; MC: Muy cálido; C: Cálido; N: Normal; F: Frío; MF: Muy Frío; EF: Extremadamente frío. EH: Extremadamente húmedo; MH: Muy húmedo; H: Húmedo; N: Normal; S: Seco; MS: Muy seco; ES: Extremadamente seco.

Figura 3. Condiciones termoplumiométricas de Asturias en la fase de crecimiento vegetativo del cultivo del maíz (julio y agosto) en 2019 (Fuente: AEMET)

Por otro lado, al igual que ocurrió en 2018, en la “zona interior alta”, las condiciones climatológicas adversas en fechas próximas a la cosecha, afectaron a la maduración de las plantas de maíz de los ciclos más largos que no consiguieron llegar al estado de maduración óptimo (Imagen 1).



Imagen 1. Efecto de las primeras nevadas en la zona interior alta en las fechas previstas para la cosecha de las variedades de ciclo largo.

Las **condiciones termopluiométricas** para cada zona de ensayo durante los meses de desarrollo del cultivo se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Rango de temperaturas ($^{\circ}\text{C}$) y cantidad de lluvia acumulada (L/m^2), en 2019, durante los meses de desarrollo vegetativo del cultivo de maíz, en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas en Asturias.

	Costa occidental			Costa oriental			Interior alta			Interior baja		
	Tmáx	Tmín	Litros	Tmáx	Tmín	Litros	Tmáx	Tmín	Litros	Tmáx	Tmín	Litros
Mayo	17,7	10,8	56	18,0	9,9	59	20,6	8,8	38	18,8	9,2	59
Junio	19,1	13,7	45	20,1	13,3	70	21,4	12,1	41	20,1	12,3	93
Julio	22,2	16,4	17	23,7	16,9	28	25,3	15,4	52	23,8	15,7	61
Agosto	23,1	17,1	11	23,9	16,8	27	26,3	15,4	37	24,5	15,8	55
Septiembre	20,9	15,1	38	21,9	14,7	42	23,5	13,5	37	22,4	13,7	56
Octubre	20,1	13,7	91	20,3	13,9	165	20,1	10,5	118	19,5	11,8	133

Tmáx.: Promedio de las temperaturas máximas de cada mes.

Tmín.: Promedio de las temperaturas mínimas de cada mes.

En las tabla 3 a 11 se muestran pormenorizados los datos referentes al proceso de evaluación de 2019 por variedad ensayada y zona edafoclimática.

Tabla 3. Días transcurridos desde la siembra hasta la floración para cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
		Fecha de siembra	22 mayo	9 mayo	17 junio	6 mayo
CORTO	LG	LG 31.295	79	82	80	79
	Semillas Battle	CODIBLUES	79	82	80	79
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	86	93	88	84
MEDIO	Caussade	PIXARI	86	90	80	79
	Euralis Semillas	ES HORNET	86	92	88	84
	KWS	KENOBIS	90	93	91	84
	KWS	KIDEMOS	86	92	91	79
	LG	LG 30.369	93	95	91	87
	Soufflet Seeds	FILAE	86	92	80	84
	Syngenta	SY ORPHEUS	86	91	80	84
LARGO	Caussade	PESCALI	90	92	88	84
	Caussade	QUERZI	93	94	91	84
	KWS	KWS ROMERO	90	90	88	84
	Semillas Battle	CODIWAY	90	92	88	87
	Soufflet Seeds	ISULEA	90	94	88	87
	Soufflet Seeds	PIANELLO	90	93	91	87
	Syngenta	SY GIBRA	90	94	91	87
	WAM	NS 5051	93	96	91	87
Días Siembra-Floración. Promedio:			88	91	87	84

Tabla 4. Días transcurridos desde la siembra hasta la cosecha para cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
		Fecha de siembra	22 mayo	9 mayo	17 junio	6 mayo
CORTO	LG	LG 31.295	130	111	130	112
	Semillas Batlle	CODIBLUES	126	111	130	112
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	138	118	142	122
MEDIO	Caussade	PIXARI	130	118	130	112
	Euralis Semillas	ES HORNET	133	118	142	122
	KWS	KENOBIS	133	126	142	133
	KWS	KIDEMOS	133	119	142	122
	LG	LG 30.369	138	126	142	133
	Soufflet Seeds	FILAE	133	118	130	122
	Syngenta	SY ORPHEUS	133	118	130	122
LARGO	Caussade	PESCALI	138	126	142	133
	Caussade	QUERZI	138	126	142	133
	KWS	KWS ROMERO	138	126	142	133
	Semillas Batlle	CODIWAY	146	137	nd	142
	Soufflet Seeds	ISULEA	146	137	142	142
	Soufflet Seeds	PIANELLO	146	137	142	142
	Syngenta	SY GIBRA	146	137	nd	142
	WAM	NS 5051	146	137	nd	142
Días Siembra-Floración. Promedio:			137	125	138	129

nd: dato no disponible. Variedades no cosechadas debido a inclemencias meteorológicas previas a la fecha de cosecha. En la zona interior alta las plantas de maíz de ciclo más largo no alcanzaron el estado de madurez considerado como óptimo para la cosecha (grano pastoso-vítreo).

Tabla 5. Altura media (cm) de inserción de la mazorca de cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
CORTO	LG	LG 31.295	122	121	123	134
	Semillas Batlle	CODIBLUES	112	129	129	137
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	115	126	114	130
MEDIO	Caussade	PIXARI	116	134	129	132
	Euralis Semillas	ES HORNET	127	145	140	143
	KWS	KENOBIS	111	125	130	137
	KWS	KIDEMOS	108	113	101	109
	LG	LG 30.369	106	113	100	109
	Soufflet Seeds	FILAE	101	127	118	122
	Syngenta	SY ORPHEUS	119	139	126	143
LARGO	Caussade	PESCALI	111	117	111	116
	Caussade	QUERZI	99	125	116	128
	KWS	KWS ROMERO	100	121	120	122
	Semillas Batlle	CODIWAY	121	152	138	151
	Soufflet Seeds	ISULEA	109	141	126	134
	Soufflet Seeds	PIANELLO	107	125	115	131
	Syngenta	SY GIBRA	103	146	119	132
	WAM	NS 5051	115	151	139	143
Días Siembra-Floración. Promedio:			111	131	122	131

Tabla 6. Altura media (cm) de las plantas de maíz de cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variiedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
CORTO	LG	LG 31.295	266	287	288	278
	Semillas Batlle	CODIBLUES	267	303	333	309
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	250	281	278	282
MEDIO	Caussade	PIXARI	259	301	301	286
	Euralis Semillas	ES HORNET	273	313	327	312
	KWS	KENOBIS	264	301	330	307
	KWS	KIDEMOS	263	288	290	287
	LG	LG 30.369	245	266	258	254
	Soufflet Seeds	FILAE	239	293	295	287
	Syngenta	SY ORPHEUS	270	306	312	303
LARGO	Caussade	PESCALI	256	285	290	274
	Caussade	QUERZI	238	289	300	293
	KWS	KWS ROMERO	260	308	320	305
	Semillas Batlle	CODIWAY	272	323	340	321
	Soufflet Seeds	ISULEA	238	291	291	283
	Soufflet Seeds	PIANELLO	249	282	293	276
	Syngenta	SY GIBRA	258	310	322	287
	WAM	NS 5051	244	292	309	279
Altura total de la planta (cm). Promedio:			256	296	304	290

Tabla 7. Porcentaje de materia seca (%) en el momento de la cosecha de cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas.

CICLO	Casa Semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
CORTO	LG	LG 31.295	37,4	33,6	25,8	35,3
	Semillas Batlle	CODIBLUES	35,2	33,5	26,2	34,1
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	41,9	33,6	26,4	35,1
MEDIO	Caussade	PIXARI	35,9	32,7	24,1	32,2
	Euralis Semillas	ES HORNET	42,0	33,2	26,5	37,0
	KWS	KENOBIS	41,1	33,8	25,0	47,1
	KWS	KIDEMOS	40,8	32,7	30,4	39,8
	LG	LG 30.369	37,4	33,6	24,7	44,2
	Soufflet Seeds	FILAE	39,3	31,9	22,3	34,4
	Syngenta	SY ORPHEUS	40,5	33,0	23,9	36,1
LARGO	Caussade	PESCALI	38,3	35,2	25,1	45,0
	Caussade	QUERZI	37,5	31,1	23,5	40,7
	KWS	KWS ROMERO	39,3	34,0	25,2	42,4
	Semillas Batlle	CODIWAY	40,0	41,1	nd	45,2
	Soufflet Seeds	ISULEA	41,6	39,2	23,7	44,7
	Soufflet Seeds	PIANELLO	41,2	36,3	22,5	41,9
	Syngenta	SY GIBRA	42,0	41,5	nd	46,6
	WAM	NS 5051	39,9	35,0	nd	42,2
Materia seca a la cosecha (%). Promedio:			39,5	34,7	25,0	40,2

nd: dato no disponible. Variedades no cosechadas debido a inclemencias meteorológicas previas a la fecha de cosecha

Tabla 8. Producción de materia seca (toneladas/ha) para cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
CORTO	LG	LG 31.295	17,7	18,0	18,9	19,4
	Semillas Battle	CODIBLUES	17,2	16,9	19,9	16,1
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	19,0	18,9	18,4	20,3
MEDIO	Caussade	PIXARI	17,4	18,7	19,0	17,3
	Euralis Semillas	ES HORNET	18,6	18,4	20,5	20,6
	KWS	KENOBIS	17,8	18,6	18,7	21,3
	KWS	KIDEMOS	18,3	16,6	20,2	18,4
	LG	LG 30.369	18,1	17,5	15,4	17,2
	Soufflet Seeds	FILAE	18,2	20,6	18,3	20,4
	Syngenta	SY ORPHEUS	16,7	18,4	20,2	18,6
LARGO	Caussade	PESCALI	18,9	19,4	18,2	19,8
	Caussade	QUERZI	16,9	19,7	18,8	21,1
	KWS	KWS ROMERO	17,9	18,4	19,4	18,7
	Semillas Battle	CODIWAY	15,0	22,4	nd	20,4
	Soufflet Seeds	ISULEA	18,4	22,2	17,7	20,8
	Soufflet Seeds	PIANELLO	19,6	22,4	18,0	21,0
	Syngenta	SY GIBRA	17,7	20,8	nd	21,5
	WAM	NS 5051	14,1	19,6	nd	19,3
Toneladas de materia seca/ha. Promedio:			17,6	19,3	18,8	19,6

nd: dato no disponible. Variedades no cosechadas debido a inclemencias meteorológicas previas a la fecha de cosecha

Tabla 9. Porcentaje de almidón sobre materia seca (%sms) en el momento de la cosecha de cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
CORTO	LG	LG 31.295	33,6	24,3	21,2	28,1
	Semillas Battle	CODIBLUES	31,3	25,2	26,4	26,4
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	36,9	28,5	24,9	32,9
MEDIO	Caussade	PIXARI	32,5	29,1	22,2	27,1
	Euralis Semillas	ES HORNET	34,3	26,2	22,3	33,9
	KWS	KENOBIS	35,2	29,9	23,9	38,1
	KWS	KIDEMOS	36,5	24,2	26,0	39,6
	LG	LG 30.369	35,5	30,5	23,0	38,5
	Soufflet Seeds	FILAE	39,2	25,5	19,4	35,7
	Syngenta	SY ORPHEUS	37,3	29,1	19,4	37,4
LARGO	Caussade	PESCALI	36,3	29,4	22,5	41,1
	Caussade	QUERZI	34,7	27,8	19,9	37,3
	KWS	KWS ROMERO	34,1	31,2	22,3	40,4
	Semillas Battle	CODIWAY	32,2	31,3	nd	37,7
	Soufflet Seeds	ISULEA	38,4	31,7	20,8	39,4
	Soufflet Seeds	PIANELLO	37,3	32,4	19,3	38,4
	Syngenta	SY GIBRA	38,2	34,5	nd	40,4
	WAM	NS 5051	38,0	32,0	nd	38,5
Almidón (% sms). Promedio:			35,7	29,1	21,7	36,2

nd: dato no disponible. Variedades no cosechadas debido a inclemencias meteorológicas previas a la fecha de cosecha

Tabla 10. Porcentaje (%) estimado de digestibilidad de la materia orgánica “in vivo” (DMO-vivo) en el momento de la cosecha de cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
CORTO	LG	LG 31.295	73,3	72,4	72,0	74,0
	Semillas Batlle	CODIBLUES	71,3	71,9	71,6	73,0
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	72,9	72,5	71,7	73,7
MEDIO	Caussade	PIXARI	73,5	72,8	72,1	74,1
	Euralis Semillas	ES HORNET	71,9	71,3	70,1	73,6
	KWS	KENOBIS	71,9	72,1	69,8	73,6
	KWS	KIDEMOS	73,0	70,3	70,8	75,2
	LG	LG 30.369	73,6	74,6	70,7	75,3
	Soufflet Seeds	FILAE	74,4	72,0	70,9	75,3
	Syngenta	SY ORPHEUS	73,3	72,4	70,6	75,3
LARGO	Caussade	PESCALI	74,0	73,1	71,1	77,0
	Caussade	QUERZI	72,3	73,1	70,8	75,4
	KWS	KWS ROMERO	73,0	72,6	70,1	75,7
	Semillas Batlle	CODIWAY	68,3	71,5	nd	73,6
	Soufflet Seeds	ISULEA	73,4	72,7	70,4	76,0
	Soufflet Seeds	PIANELLO	73,1	73,1	70,4	74,7
	Syngenta	SY GIBRA	73,7	73,4	nd	74,9
	WAM	NS 5051	71,9	72,6	nd	74,1
DMOvivo (%). Promedio:			72,7	72,5	71,4	74,7

nd: dato no disponible. Variedades no cosechadas debido a inclemencias meteorológicas previas a la fecha de cosecha

Tabla 11. Energía metabolizable según ARC (MJ/kg MS) en el momento de la cosecha de cada una de las variedades evaluadas en 2019 en las cuatro zonas edafoclimáticas consideradas.

CICLO	Casa de semillas	Variedad	Costera Occidental	Costera Oriental	Interior Alta	Interior Baja
CORTO	LG	LG 31.295	11,4	11,2	11,0	11,4
	Semillas Batlle	CODIBLUES	11,1	11,1	11,0	11,2
	Soufflet Seeds	HOTSPOT	11,3	11,2	11,0	11,4
MEDIO	Caussade	PIXARI	11,4	11,2	11,0	11,4
	Euralis Semillas	ES HORNET	11,2	11,1	10,8	11,4
	KWS	KENOBIS	11,2	11,2	10,8	11,4
	KWS	KIDEMOS	11,4	10,8	10,9	11,7
	LG	LG 30.369	11,4	11,6	10,9	11,6
	Soufflet Seeds	FILAE	11,6	11,1	10,8	11,6
	Syngenta	SY ORPHEUS	11,4	11,2	10,8	11,7
LARGO	Caussade	PESCALI	11,5	11,3	10,9	11,9
	Caussade	QUERZI	11,3	11,3	10,9	11,6
	KWS	KWS ROMERO	11,3	11,2	10,8	11,7
	Semillas Batlle	CODIWAY	10,6	11,1	nd	11,4
	Soufflet Seeds	ISULEA	11,4	11,2	10,8	11,7
	Soufflet Seeds	PIANELLO	11,4	11,3	10,8	11,5
	Syngenta	SY GIBRA	11,5	11,4	nd	11,6
	WAM	NS 5051	11,2	11,2	nd	11,4
Energía metabolizable (MJ/kg MS). Promedio:			11,3	11,2	10,9	11,5

nd: dato no disponible. Variedades no cosechadas debido a inclemencias meteorológicas previas a la fecha de cosecha

5. LISTA PRINCIPAL (PR) Y LISTA PROVISIONAL (PV) PARA CADA ZONA EDAFOCLIMÁTICA Y LISTA GENERAL DE RESISTENCIA AL ENCAMADO.

Los resultados pormenorizados para cada zona edafoclimática y para cada una de las variables considerada de detallan a continuación:

EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE MAÍZ RESULTADOS OBTENIDOS (1996-2019)

ZONA COSTERA OCCIDENTAL (Lista Principal y Provisional)

Abreviaturas utilizadas

Lista: PR=Principal; PV=Provisional

Años: Número de años que ha sido evaluada la variedad.

Días S/R: Días transcurridos entre la siembra y la recogida (estado del grano: pastoso-vítreo)

PROD: Producción en toneladas de materia seca por hectárea.

CEN: Porcentaje de cenizas sobre materia seca.

PB: Porcentaje de proteína bruta sobre materia seca.

FND: Porcentaje de fibra neutro detergente sobre materia seca.

DMO: Estimación de la digestibilidad *in vivo* de la materia orgánica (En porcentaje).

MJ/kg MS: Energía metabolizable en megajulios por kilogramo de materia seca.

UFL/kg MS: Energía neta de lactación en unidades forrajeras leche por kg de materia seca.

Mcal/kg MS: Energía neta de lactación en megacalorías por kg de materia seca.

Clasificadores: A=El mejor; B=Bueno; C=Intermedio; D=Desfavorable; E=El peor

Nota: las variedades que no pudieron ser muestreadas por alguna causa adversa, aparecen con sus datos en blanco.

Resultados 1996-2019. Zona: "COSTA OCCIDENTAL"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DÍAS S/R	PROD (t/MS/ha)	(% MS)				DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS				
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN								
PR	Advanta	2	AAPOTHEOZ	144	d	21,0	A	3,3	6,5	43,9	35,2	B	74,2	11,5	1,73	0,95	C
PR	KWS	3	AMANITIDIS	123	B	16,5	d	3,0	6,9	43,9	31,6	C	74,7	11,6	1,75	0,96	C
PR	CEFSA	2	BARCA	124	B	17,9	C	3,4	7,3	46,3	31,9	C	73,4	11,3	1,71	0,94	d
PR	Caussade	3	BELLIGI	127	B	18,7	C	3,5	7,2	46,8	29,7	d	73,2	11,3	1,70	0,93	e
PR	RAGT	3	BERGXON	141	d	18,1	C	3,5	6,9	44,4	32,8	C	74,5	11,5	1,74	0,95	C
PR	Caussade	2	CHAMBERI	135	C	19,0	B	2,9	6,9	42,1	37,8	A	75,7	11,8	1,78	0,98	A
PR	RAGT	2	CICLIXX	130	B	17,8	C	3,2	6,9	44,0	32,3	C	74,5	11,5	1,74	0,96	C
PR	Codisem	2	CODIGREEN	125	B	17,7	d	3,1	7,0	46,4	29,3	e	73,8	11,4	1,72	0,95	C
PR	Monsanto	6	CONCA	139	C	16,5	C	3,2	6,9	42,8	34,8	B	75,2	11,6	1,76	0,97	C
PR	Advanta	2	COURTNEY	145	d	20,0	A	3,3	6,4	43,1	37,2	A	74,8	11,6	1,75	0,96	C
PR	Semillas Battle	3	DARIDOR	127	B	17,0	C	2,8	6,9	47,5	31,1	C	72,6	11,3	1,70	0,93	e
PR	Monsanto	5	DK 287	131	B	17,3	C	3,4	6,9	44,3	31,0	C	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PR	Monsanto	4	DK 315	128	B	16,2	d	3,5	7,2	43,3	32,5	C	75,2	11,6	1,75	0,96	C
PR	Monsanto	3	DKC 33.90	124	B	17,8	C	3,2	7,1	46,4	31,0	C	73,3	11,4	1,71	0,94	d
PR	Monsanto	4	DKC 3745	138	C	17,1	C	3,3	7,0	42,6	33,6	C	75,3	11,6	1,76	0,97	B
PR	Monsanto	3	DKC 41.14	130	B	19,5	B	3,5	7,2	43,4	34,8	B	75,0	11,6	1,75	0,96	C
PR	Monsanto	3	DKC 43.72	136	C	17,3	C	3,3	6,8	43,4	34,1	B	74,8	11,6	1,75	0,96	C
PR	Monsanto	4	DKC 4608	137	C	19,6	B	3,2	6,6	42,6	34,3	B	75,4	11,7	1,76	0,97	B
PR	Monsanto	3	DKC 4845	142	d	17,4	C	3,3	6,4	41,3	34,9	B	75,8	11,7	1,77	0,98	B
PR	Fitó	5	DUERO	129	B	15,9	d	3,5	6,9	43,7	30,8	d	74,6	11,5	1,74	0,96	C
PR	EURALIS	2	ES DEBUSSY	141	d	21,1	A	3,1	6,2	43,0	37,3	A	75,0	11,6	1,76	0,96	C
PR	EURALIS	2	ES HORNET	134	C	20,6	A	2,9	6,1	45,8	36,2	A	73,7	11,5	1,73	0,95	C
PR	EURALIS	3	ES METRONOM	126	B	18,0	C	3,0	6,8	44,7	31,1	C	73,6	11,4	1,72	0,94	d
PR	EURALIS	2	ES SENSOR	138	C	18,6	C	3,5	6,6	43,9	34,2	B	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PR	EURALIS	3	ES ZOOM	143	d	21,8	A	3,2	6,3	41,7	36,9	A	75,6	11,7	1,77	0,97	B
PR	Soufflet Seeds	2	EXTASIA	141	d	20,8	A	3,0	6,2	41,2	38,7	A	75,8	11,8	1,78	0,98	A
PR	Semillas Battle	2	HAPPI	123	B	16,2	d	3,3	6,7	46,8	29,0	e	73,0	11,3	1,70	0,93	e
PR	Soufflet Seeds	2	HOTSPOT	137	C	20,2	A	3,0	6,3	42,9	38,4	A	75,2	11,7	1,76	0,97	B
PR	Soufflet Seeds	2	ISULEA	144	d	21,8	A	3,2	6,3	43,1	38,4	A	75,4	11,7	1,77	0,97	B
PR	Soufflet Seeds	2	ITEA	130	B	19,5	B	3,1	6,7	43,3	34,6	B	75,0	11,6	1,76	0,97	B
PR	KWS	2	KENOBIS	137	C	20,6	A	2,7	6,4	47,0	36,1	A	73,2	11,4	1,72	0,94	d
PR	KWS	2	KROKUS	131	B	16,2	d	3,6	7,5	43,5	30,8	d	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PR	LG	2	LG 30.275	124	B	19,1	B	3,3	7,4	46,3	27,1	e	73,8	11,4	1,72	0,95	C
PR	LG	6	LG 30.369	135	C	18,3	C	3,3	6,7	42,3	37,5	A	75,6	11,7	1,77	0,97	B
PR	LG	2	LG 30.444	144	d	21,1	A	3,1	6,2	42,3	37,8	A	74,9	11,6	1,75	0,96	C
PR	LG	2	LG 31.295	126	B	19,3	B	2,9	6,2	44,4	33,7	C	75,2	11,7	1,76	0,97	B
PR	LG	2	LG 33.85	143	d	18,9	B	3,3	6,9	43,3	33,4	C	75,0	11,6	1,75	0,96	C
PR	LG	2	LG 34.90	138	C	20,6	A	3,1	6,5	44,0	35,0	B	74,1	11,5	1,73	0,95	C
PR	Semillas Battle	2	MADISSON	125	B	15,4	e	3,1	7,2	42,6	37,0	A	74,4	11,5	1,74	0,96	C
PR	Codisem	2	MAMILLA	145	d	20,9	A	3,2	6,6	42,6	36,3	A	74,9	11,6	1,75	0,96	C
PR	Fitó	2	MANACOR	140	d	17,4	C	3,6	7,1	43,3	33,0	C	74,8	11,5	1,74	0,96	C
PR	Caussade	2	MARTELI	140	d	20,7	A	3,2	6,3	44,5	33,7	C	74,0	11,5	1,73	0,95	C
PR	Maisadour	3	MAS 33 A	141	d	19,0	B	3,4	7,0	43,5	32,4	C	74,5	11,5	1,74	0,95	C
PR	Caussade	2	MISTERI	125	B	19,1	B	2,8	6,0	47,1	31,8	C	72,9	11,4	1,71	0,94	d
PR	WAM	2	NS 5051	144	d	19,1	B	3,0	6,2	47,0	35,4	B	73,0	11,3	1,71	0,94	d
PR	Fitó	2	OPTI	138	C	17,1	C	3,7	7,6	44,6	28,6	e	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PR	Fitó	3	ORENSE	144	d	18,1	C	3,6	7,3	45,8	31,2	C	73,6	11,4	1,71	0,94	d
PR	Advanta	2	PENELOPE	125	B	17,8	C	3,0	6,8	43,9	31,1	C	74,5	11,6	1,74	0,96	C
PR	Caussade	2	QUERZI	136	C	20,1	A	3,1	6,2	44,5	35,9	A	74,3	11,5	1,74	0,95	C
PR	Semillas Battle	2	RAVENNA	122	A	13,4	e	3,4	7,0	42,4	32,7	C	75,2	11,6	1,76	0,96	C
PR	Caussade	3	ROBERI	135	C	19,6	B	3,3	6,1	43,3	35,0	B	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PR	RAGT	3	RULEXX	140	d	18,8	C	3,7	7,0	45,6	31,7	C	73,9	11,4	1,72	0,94	d
PR	Koipesol	3	SENKO	142	d	21,2	A	3,1	6,0	42,2	37,8	A	75,2	11,7	1,76	0,97	B
PR	RAGT	3	SILEXX	143	d	17,5	C	3,5	6,9	42,9	33,4	C	75,0	11,6	1,75	0,96	C

Resultados 1996-2019. Zona: "COSTA OCCIDENTAL"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DÍAS S/R	PROD (tMS/ha)	(% MS)				DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS				
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN								
PR	KWS	3	SIMPATICO KWS	126	B	18,2	C	3,0	6,5	47,0	32,9	C	72,8	11,3	1,71	0,94	d
PR	Fitó	3	SUBITO	128	B	18,7	C	3,4	7,3	46,2	30,0	d	73,3	11,3	1,71	0,94	d
PR	Semillas Battle	3	SUM 330	135	C	16,8	d	3,4	6,6	44,5	31,3	C	73,9	11,4	1,72	0,94	d
PR	Semillas Battle	2	SURPRISE	124	B	15,2	e	3,4	6,8	44,2	29,4	d	74,0	11,4	1,72	0,95	C
PR	Rocalba	3	SUSANN	134	C	17,6	C	3,1	6,8	43,1	34,8	B	74,7	11,6	1,75	0,96	C
PR	Syngenta	3	SY GIBRA	143	d	21,5	A	2,7	6,2	42,1	39,4	A	75,3	11,7	1,77	0,97	B
PR	RAGT	3	TAXXOA	128	B	17,2	C	3,4	6,9	46,1	29,6	d	73,2	11,3	1,71	0,94	d
PR	Fitó	4	TECK	136	C	18,1	C	3,6	7,2	43,2	29,3	e	75,2	11,6	1,75	0,96	C
PR	LG	2	TORQUIAZ	143	d	21,9	A	3,3	6,8	41,2	36,2	A	76,1	11,8	1,78	0,98	B
PR	Semillas Battle	2	YUCATAN	140	d	19,0	B	3,0	6,2	43,1	36,4	A	74,6	11,6	1,75	0,96	C
PR	Fitó	4	ZAMORA	136	C	16,5	d	3,3	7,4	41,7	34,1	B	76,0	11,8	1,77	0,98	A
PV	Advanta	1	ADEVEX	131	B	18,6	C	3,0	6,5	42,8	36,0	A	74,8	11,6	1,75	0,96	C
PV	RAGT	1	ALEXANDRA	147	d	17,4	C	3,4	6,6	41,6	35,6	A	75,9	11,7	1,77	0,97	B
PV	Caussade	1	BACKARI	131	B	18,7	C	3,5	7,2	46,1	34,0	B	73,5	11,3	1,71	0,94	d
PV	Semillas Battle	1	CODIBLUES	124	B	19,2	B	3,1	6,3	47,1	31,9	C	72,9	11,3	1,70	0,93	e
PV	Semillas Battle	1	CODIWAY	144	d	18,0	C	3,1	6,3	53,0	32,6	C	69,8	10,8	1,63	0,89	e
PV	Semillas Battle	1	CRAVERO	132	C	18,8	C	3,4	7,3	44,7	34,7	B	73,8	11,4	1,72	0,94	d
PV	Monsanto	1	DKC 30.94	119	A	14,6	e	3,5	7,6	47,0	29,9	d	73,3	11,3	1,71	0,94	e
PV	EURALIS	1	ES FLATO	131	C	18,4	C	2,9	6,3	42,9	36,7	A	75,4	11,7	1,76	0,97	B
PV	EURALIS	1	ES PARADISIO	146	d	20,7	A	3,3	6,9	39,3	37,5	A	76,6	11,9	1,79	0,99	A
PV	Soufflet Seeds	1	FILAE	133	C	20,2	A	2,5	6,0	42,0	39,9	A	75,9	11,9	1,79	0,99	A
PV	CEFSA	1	FORBIA	131	B	19,0	B	3,1	6,6	45,0	32,8	C	73,6	11,4	1,72	0,95	C
PV	Fitó	1	GINKO	141	d	18,0	C	3,3	6,8	43,6	34,0	B	74,7	11,6	1,74	0,96	C
PV	KWS	1	KIDEMOS	133	C	20,3	A	2,8	6,3	44,5	37,3	A	74,6	11,6	1,75	0,96	C
PV	KWS	1	KONFLIENS	124	B	17,6	C	2,9	6,7	42,3	34,2	B	75,9	11,8	1,78	0,98	A
PV	Koipesol	1	KREON	135	C	19,3	B	3,3	6,4	41,3	37,4	A	75,4	11,7	1,76	0,97	B
PV	KWS	1	KWS ROMERO	136	C	20,9	A	3,2	6,6	44,7	34,6	B	74,5	11,6	1,74	0,96	C
PV	LG	1	LG 30.311	131	B	20,0	A	3,1	6,7	44,3	31,3	C	74,8	11,6	1,75	0,96	C
PV	Semillas Battle	1	MARACANA	131	B	18,6	C	3,1	6,2	44,4	33,2	C	74,0	11,5	1,73	0,95	C
PV	KWS	1	MARCELLO	135	C	19,0	B	3,3	7,1	42,6	33,2	C	75,4	11,7	1,76	0,97	B
PV	Semillas Battle	1	MEGASIL	140	d	17,4	C	3,7	7,2	45,8	34,4	B	73,5	11,3	1,71	0,94	e
PV	Rocalba	1	PANDOSO	141	d	19,2	B	3,4	6,3	46,6	32,3	C	73,0	11,3	1,70	0,93	e
PV	Caussade	1	PESCALI	136	C	21,9	A	3,2	6,6	42,3	36,8	A	75,6	11,7	1,77	0,97	B
PV	Soufflet Seeds	1	PIANELLO	144	d	22,6	A	3,1	6,5	44,0	37,8	A	74,7	11,6	1,75	0,96	C
PV	Caussade	1	PIXARI	129	B	19,4	B	3,2	6,7	43,9	33,2	C	75,0	11,6	1,75	0,96	C
PV	CEFSA	1	PONTOS	124	B	15,3	e	3,6	7,2	46,0	32,6	C	73,7	11,4	1,71	0,95	d
PV	Pioneer	1	PR 35 P 12	135	C	16,7	d	3,4	7,4	42,2	32,3	C	75,9	11,7	1,77	0,97	B
PV	Rocalba	1	SUPERBIA	139	d	18,6	C	3,5	6,5	47,0	32,1	C	72,5	11,2	1,68	0,92	e
PV	Rocalba	1	SURREAL	139	d	18,8	C	3,1	6,0	44,4	33,9	B	73,7	11,4	1,73	0,95	d
PV	Syngenta	1	SY ORPHEUS	133	C	18,7	C	2,7	6,0	43,5	38,0	A	74,9	11,7	1,76	0,97	B
PV	Syngenta	1	SY ZEPHIR	141	d	20,1	A	3,0	7,0	40,5	39,9	A	76,1	11,8	1,78	0,98	A
PV	RAGT	1	ULYXXE	147	d	18,2	C	3,2	6,4	42,8	36,4	A	75,0	11,6	1,75	0,96	C

EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE MAÍZ

RESULTADOS OBTENIDOS (1996-2019)

ZONA COSTERA CENTRO-ORIENTAL

(Lista Principal y Provisional)

Abreviaturas utilizadas

Lista: PR=Principal; PV=Provisional

Años: Número de años que ha sido evaluada la variedad.

Días S/R: Días transcurridos entre la siembra y la recogida (estado del grano: pastoso-vítreo)

PROD: Producción en toneladas de materia seca por hectárea.

CEN: Porcentaje de cenizas sobre materia seca.

PB: Porcentaje de proteína bruta sobre materia seca.

FND: Porcentaje de fibra neutro detergente sobre materia seca.

DMO: Estimación de la digestibilidad in vivo de la materia orgánica (En porcentaje).

MJ/kg MS: Energía metabolizable en megajulios por kilogramo de materia seca.

UFL/kg MS: Energía neta de lactación en unidades forrajeras leche por kg de materia seca.

Mcal/kg MS: Energía neta de lactación en megacalorías por kg de materia seca.

Clasificadores: A=El mejor; B=Bueno; C=Intermedio; D=Desfavorable; E=El peor

Nota: las variedades que no pudieron ser muestreadas por alguna causa adversa, aparecen con sus datos en blanco.

Resultados 1996-2019. Zona: "COSTA ORIENTAL"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DÍAS S/R	PROD (tMS/ha)	(% MS)				DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS				
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN								
PR	Advanta	2	AAPOTHEOZ	141	d	23,9	A	3,6	5,9	42,0	36,0	A	75,4	11,6	1,76	0,96	C
PR	KWS	3	AMANTIDIS	125	B	19,7	B	3,1	6,3	42,0	34,6	B	75,4	11,7	1,76	0,97	B
PR	CEFSA	2	BARCA	117	A	20,9	A	3,8	6,8	46,3	29,9	d	73,5	11,3	1,70	0,93	e
PR	Caussade	3	BELLUGI	123	B	20,6	A	3,5	6,2	45,7	31,7	C	73,5	11,3	1,71	0,94	d
PR	RAGT	3	BERGXON	135	d	22,4	A	3,4	6,3	42,6	33,9	C	75,3	11,6	1,76	0,97	B
PR	Caussade	2	CHAMBERI	129	C	20,8	A	3,4	6,5	44,1	33,8	C	74,6	11,5	1,74	0,96	C
PR	RAGT	2	CICLIXX	123	B	18,9	B	3,1	6,5	44,9	30,6	d	73,9	11,5	1,73	0,95	C
PR	Codisem	2	CODIGREEN	120	B	20,7	A	3,5	6,3	46,5	30,0	d	73,4	11,3	1,71	0,94	d
PR	Monsanto	6	CONCA	135	d	20,1	A	3,3	6,6	41,5	35,5	A	76,1	11,8	1,78	0,98	A
PR	Advanta	2	COURTNEY	141	d	25,9	A	3,6	6,4	41,7	34,4	B	76,0	11,7	1,77	0,97	B
PR	Semillas Battle	3	DARIDOR	120	B	17,8	C	3,5	6,5	46,9	31,0	C	73,2	11,3	1,70	0,93	e
PR	Monsanto	5	DK 287	125	B	18,2	C	3,6	6,4	44,6	32,2	C	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PR	Monsanto	4	DK 315	128	C	19,1	B	3,5	6,6	44,2	33,2	C	74,6	11,5	1,74	0,96	C
PR	Monsanto	3	DKC 33.90	120	B	18,8	C	3,5	6,5	45,0	32,2	C	74,2	11,5	1,73	0,95	C
PR	Monsanto	4	DKC 3745	131	C	18,7	C	3,5	7,0	42,8	33,4	C	75,4	11,6	1,76	0,97	B
PR	Monsanto	3	DKC 41.14	122	B	19,7	B	3,8	7,0	43,0	31,5	C	75,5	11,6	1,75	0,96	C
PR	Monsanto	3	DKC 43.72	131	C	19,4	B	3,4	6,6	42,5	35,7	A	75,3	11,6	1,75	0,96	C
PR	Monsanto	4	DKC 4608	134	C	21,2	A	3,4	6,3	41,6	34,5	B	76,1	11,7	1,77	0,97	B
PR	Monsanto	3	DKC 4845	135	d	20,0	A	3,5	6,4	40,5	35,7	A	76,6	11,8	1,79	0,98	A
PR	Fitó	5	DUERO	125	B	17,2	C	3,8	7,0	42,5	30,3	d	75,4	11,6	1,75	0,96	C
PR	EURALIS	2	ES DEBUSSY	137	d	23,1	A	3,4	6,1	39,8	37,3	A	77,0	11,9	1,80	0,99	A
PR	EURALIS	2	ES HORNET	125	B	20,7	A	3,5	6,3	46,3	31,1	C	73,8	11,4	1,72	0,94	d
PR	EURALIS	3	ES METRONOM	120	B	19,8	B	3,3	6,3	45,1	30,9	C	73,5	11,4	1,72	0,94	d
PR	EURALIS	2	ES SENSOR	136	d	19,5	B	3,4	6,4	42,1	35,0	B	75,4	11,6	1,76	0,97	C
PR	EURALIS	3	ES ZOOM	142	e	22,0	A	3,4	5,8	42,6	35,7	A	75,4	11,6	1,76	0,96	C
PR	Soufflet Seeds	2	EXTASIA	136	d	24,0	A	3,4	5,9	42,8	34,9	B	75,3	11,6	1,76	0,97	C
PR	Semillas Battle	2	HAPPI	124	B	19,2	B	3,6	6,4	44,7	29,9	d	74,2	11,4	1,73	0,95	C
PR	Soufflet Seeds	2	HOTSPOT	125	B	21,1	A	3,8	6,5	44,9	32,7	C	74,7	11,5	1,73	0,95	C
PR	Soufflet Seeds	2	ISULEA	139	d	23,5	A	3,9	6,1	45,0	33,8	C	74,4	11,4	1,72	0,94	d
PR	Soufflet Seeds	2	ITEA	120	B	20,1	A	3,5	6,8	42,0	34,5	B	75,7	11,7	1,76	0,97	B
PR	KWS	2	KENOBIS	132	C	19,3	B	3,3	6,2	45,2	34,1	B	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PR	KWS	2	KROKUS	119	B	18,7	C	3,8	7,3	45,4	28,9	e	74,1	11,4	1,72	0,95	d
PR	LG	2	LG 30.275	117	A	20,4	A	3,5	6,3	45,6	28,9	e	74,2	11,5	1,73	0,95	C
PR	LG	6	LG 30.369	131	C	20,5	A	3,8	6,4	41,7	34,9	B	76,2	11,7	1,77	0,97	B
PR	LG	2	LG 30.444	141	d	21,1	A	3,4	6,0	44,0	34,7	B	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PR	LG	2	LG 31.295	118	A	19,3	B	3,7	6,0	47,0	28,5	e	73,7	11,4	1,71	0,94	d
PR	LG	2	LG 33.85	134	d	21,1	A	3,2	6,6	43,0	33,3	C	75,2	11,6	1,76	0,97	C
PR	LG	2	LG 34.90	139	d	21,2	A	3,4	5,9	42,4	35,8	A	74,9	11,6	1,75	0,96	C
PR	Semillas Battle	2	MADISSON	120	B	17,9	C	3,6	6,4	45,3	33,0	C	74,2	11,4	1,72	0,95	e
PR	Codisem	2	MAMILLA	144	e	23,1	A	3,7	6,3	46,4	33,0	C	72,8	11,2	1,69	0,92	e
PR	Fitó	2	MANACOR	135	d	19,3	B	3,8	6,9	43,3	33,7	C	74,8	11,5	1,73	0,95	C
PR	Caussade	2	MARTELI	124	B	21,3	A	3,7	6,1	45,7	29,9	d	73,8	11,4	1,71	0,94	d
PR	Maisadour	3	MAS 33 A	135	d	21,3	A	3,7	6,9	44,1	30,5	d	74,1	11,4	1,72	0,94	d
PR	Caussade	2	MISTERI	120	B	21,6	A	3,5	6,2	48,3	29,8	d	72,4	11,2	1,68	0,92	e
PR	WAM	2	NS 5051	138	d	19,5	B	3,6	6,0	45,0	33,5	C	74,0	11,4	1,72	0,94	d
PR	Fitó	2	OPTI	131	C	18,2	C	4,4	7,6	46,2	25,8	e	74,1	11,3	1,71	0,94	d
PR	Fitó	3	ORENSE	137	d	18,6	C	3,8	6,6	47,1	29,7	d	73,5	11,3	1,71	0,94	d
PR	Advanta	2	PENELOPE	120	B	20,0	A	3,6	6,5	43,3	29,6	d	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PR	Caussade	2	QUIERZI	129	C	20,9	A	3,5	6,1	43,2	32,3	C	75,3	11,6	1,75	0,96	C
PR	Semillas Battle	2	RAVENNA	117	A	15,7	e	3,8	6,9	43,5	31,4	C	75,3	11,6	1,75	0,96	C
PR	Caussade	3	ROBERI	130	C	22,5	A	3,5	5,9	42,4	33,9	C	75,5	11,7	1,76	0,97	C
PR	RAGT	3	RULEXX	136	d	22,2	A	3,5	6,6	41,3	35,3	B	76,0	11,7	1,77	0,98	B
PR	Koipesol	3	SENKO	133	C	22,9	A	3,8	6,1	44,0	34,8	B	74,8	11,5	1,73	0,95	C
PR	RAGT	3	SILEXX	138	d	19,1	B	3,5	6,6	40,9	35,1	B	76,4	11,8	1,78	0,98	A

Resultados 1996-2019. Zona: "COSTA ORIENTAL"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DÍAS S/R	PROD (t/MS/ha)	(% MS)				DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS				
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN								
PR	KWS	3	SIMPATICO KWS	120	B	19,3	B	3,4	6,1	46,3	32,7	C	73,6	11,4	1,71	0,94	d
PR	Fitó	3	SUBITO	128	C	20,5	A	3,7	7,0	45,6	32,0	C	73,5	11,3	1,71	0,94	e
PR	Semillas Battle	3	SUM 330	132	C	18,8	C	3,7	6,9	44,0	32,1	C	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PR	Semillas Battle	2	SURPRISE	117	A	17,5	C	3,4	6,3	44,4	27,4	e	74,6	11,5	1,74	0,96	C
PR	Rocalba	3	SUSANN	121	B	18,8	C	3,4	6,9	44,0	31,4	C	74,6	11,5	1,73	0,95	C
PR	Syngenta	3	SY GIBRA	139	d	23,4	A	3,5	6,3	42,8	36,1	A	75,5	11,6	1,76	0,97	C
PR	RAGT	3	TAXXOA	127	C	19,3	B	3,5	6,2	44,6	32,1	C	74,0	11,4	1,72	0,95	d
PR	Fitó	4	TECK	125	B	17,6	C	4,0	7,2	44,3	28,2	e	75,1	11,5	1,74	0,96	C
PR	LG	2	TORQUIAZ	139	d	21,5	A	3,8	6,4	41,1	35,1	B	76,5	11,8	1,78	0,98	A
PR	Semillas Battle	2	YUCATAN	137	d	18,9	B	3,4	6,3	44,0	33,9	C	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PR	Fitó	4	ZAMORA	132	C	18,0	C	3,6	7,3	41,7	33,4	C	76,2	11,8	1,77	0,98	A
PV	Advanta	1	ADEVY	129	C	21,4	A	3,5	6,5	41,7	37,5	A	75,6	11,7	1,76	0,97	B
PV	RAGT	1	ALEXXANDRA	145	e	21,7	A	3,6	6,4	43,3	34,8	B	74,8	11,5	1,74	0,95	C
PV	Caussade	1	BACKARI	124	B	24,0	A	3,8	7,1	44,9	33,4	C	73,8	11,4	1,71	0,94	d
PV	Semillas Battle	1	CODIBLUES	117	A	18,4	C	3,9	6,4	46,2	28,6	e	73,6	11,3	1,71	0,93	e
PV	Semillas Battle	1	CODIWAY	140	d	23,8	A	3,5	6,0	46,9	34,2	B	73,2	11,3	1,70	0,93	e
PV	Semillas Battle	1	CRAVERO	124	B	18,8	C	3,8	6,3	45,0	28,5	e	74,0	11,4	1,72	0,94	d
PV	Monsanto	1	DKC 30.94	127	C	19,1	B	3,7	6,4	43,6	35,9	A	74,6	11,5	1,73	0,95	C
PV	EURALIS	1	ES FLATO	140	d	21,1	A	3,4	5,8	40,1	40,3	A	76,2	11,8	1,78	0,98	B
PV	EURALIS	1	ES PARADISIO	142	e	24,7	A	3,8	6,3	42,6	32,5	C	75,4	11,6	1,75	0,96	C
PV	Soufflet Seeds	1	FILAE	123	B	22,2	A	3,9	6,1	46,4	29,0	e	73,7	11,3	1,71	0,94	d
PV	CEFSA	1	FORBIA	129	C	20,4	A	3,3	5,9	44,0	35,3	B	73,9	11,4	1,72	0,94	d
PV	Fitó	1	GINKO	135	d	21,2	A	3,5	6,3	43,8	30,8	d	74,6	11,5	1,73	0,95	C
PV	KWS	1	KIDEMOS	124	B	18,2	C	4,1	6,5	49,6	27,7	e	72,1	11,0	1,66	0,91	e
PV	KWS	1	KONFLUENS	120	B	19,4	B	3,1	6,0	42,4	33,3	C	75,6	11,7	1,77	0,97	B
PV	Koipesol	1	KREON	130	C	22,6	A	3,8	6,6	42,5	36,3	A	75,7	11,7	1,76	0,97	B
PV	KWS	1	KWS ROMERO	129	C	19,8	B	3,4	6,3	44,6	34,1	B	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PV	LG	1	LG 30.311	123	B	21,5	A	3,7	6,2	46,1	28,7	e	73,4	11,3	1,70	0,94	d
PV	Semillas Battle	1	MARACANA	129	C	20,1	A	3,8	7,0	46,2	30,0	d	73,3	11,3	1,70	0,93	e
PV	KWS	1	MARCELLO	130	C	20,1	A	3,4	6,9	43,7	32,9	C	74,6	11,5	1,74	0,96	C
PV	Semillas Battle	1	MEGASIL	133	C	18,4	C	3,5	6,4	46,7	30,9	C	73,3	11,3	1,71	0,94	e
PV	Rocalba	1	PANDOSO	129	C	18,6	C	3,5	6,2	47,1	30,2	d	72,6	11,2	1,69	0,92	e
PV	Caussade	1	PESCALI	129	C	20,8	A	3,5	6,0	44,1	32,2	C	74,8	11,5	1,74	0,95	C
PV	Soufflet Seeds	1	PIANELLO	140	d	23,8	A	3,5	6,1	43,5	35,3	B	74,8	11,5	1,74	0,95	C
PV	Caussade	1	PIXARI	123	B	20,3	A	3,9	6,3	45,1	32,6	C	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PV	CEFSA	1	PONTOS	117	A	16,8	C	3,8	6,9	46,2	30,5	d	73,5	11,3	1,71	0,94	d
PV	Pioneer	1	PR 35 P 12	135	d	21,6	A	3,6	6,6	43,1	32,3	C	76,0	11,7	1,77	0,98	B
PV	Rocalba	1	SUPERBIA	140	d	23,5	A	3,6	6,1	44,6	35,4	B	73,5	11,3	1,71	0,94	d
PV	Rocalba	1	SURREAL	128	C	21,2	A	3,2	6,3	40,7	36,3	A	75,8	11,7	1,77	0,97	B
PV	Syngenta	1	SY ORPHEUS	123	B	20,1	A	3,9	6,2	45,1	32,6	C	74,2	11,4	1,72	0,95	d
PV	Syngenta	1	SY ZEPHIR	130	C	22,1	A	3,8	7,0	42,6	35,2	B	75,4	11,6	1,75	0,97	B
PV	RAGT	1	ULYXXE	145	e	22,5	A	3,5	6,3	42,4	36,9	A	75,3	11,6	1,75	0,96	C

EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE MAÍZ

RESULTADOS OBTENIDOS (1996-2019)

ZONA INTERIOR DE MAYOR ALTITUD

(Lista Principal y Provisional)

Abreviaturas utilizadas

Lista: PR=Principal; PV=Provisional

Años: Número de años que ha sido evaluada la variedad.

Días S/R: Días transcurridos entre la siembra y la recogida (estado del grano: pastoso-vítreo)

PROD: Producción en toneladas de materia seca por hectárea.

CEN: Porcentaje de cenizas sobre materia seca.

PB: Porcentaje de proteína bruta sobre materia seca.

FND: Porcentaje de fibra neutro detergente sobre materia seca.

DMO: Estimación de la digestibilidad in vivo de la materia orgánica (En porcentaje).

MJ/kg MS: Energía metabolizable en megajulios por kilogramo de materia seca.

UFL/kg MS: Energía neta de lactación en unidades forrajeras leche por kg de materia seca.

Mcal/kg MS: Energía neta de lactación en megacalorías por kg de materia seca.

Clasificadores: A=El mejor; B=Bueno; C=Intermedio; D=Desfavorable; E=El peor

Nota: las variedades que no pudieron ser muestreadas por alguna causa adversa, aparecen con sus datos en blanco.

Resultados 1996-2019. Zona: "INTERIOR ALTA"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DiAS S/R	PROD (tMS/ha)	(% MS)				DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS				
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN								
PR	Advanta	2	AAPOTHEOZ	161	C	20,2	A	3,4	6,9	47,0	26,7	e	72,4	11,2	1,69	0,92	e
PR	KWS	3	AMANTIDIS	148	B	17,5	C	3,1	6,7	46,5	30,8	d	73,0	11,3	1,71	0,93	e
PR	CEFSA	2	BARCA	138	A	21,2	A	3,8	7,5	48,4	25,5	e	72,5	11,2	1,68	0,92	e
PR	Caussade	3	BELLIGI	138	A	19,1	B	3,6	7,3	47,2	27,0	e	72,9	11,2	1,69	0,93	e
PR	RAGT	3	BERGXXON	159	C	18,9	C	3,3	6,9	47,9	28,3	e	72,9	11,3	1,70	0,93	e
PR	Caussade	2	CHAMBERI	154	C	19,4	B	3,5	7,1	47,6	28,0	e	72,2	11,1	1,68	0,92	e
PR	RAGT	2	CICLIXX	148	B	17,3	C	3,1	6,9	46,4	28,1	e	73,1	11,3	1,71	0,94	d
PR	Codisem	2	CODIGREEN	137	A	18,8	C	3,5	7,3	48,7	25,6	e	72,1	11,1	1,68	0,92	e
PR	Monsanto	6	CONCA	158	C	18,7	C	3,2	6,9	46,2	29,0	e	73,3	11,4	1,71	0,94	d
PR	Advanta	2	COURTNEY	161	C	20,1	A	3,8	7,2	49,2	24,7	e	71,7	11,0	1,66	0,91	e
PR	Semillas Battle	3	DARIDOR	132	A	19,1	B	3,4	7,5	47,3	27,8	e	72,8	11,3	1,70	0,93	e
PR	Monsanto	5	DK 287	149	B	17,8	C	3,4	6,7	45,1	29,9	d	73,9	11,4	1,72	0,95	d
PR	Monsanto	4	DK 315	150	B	16,7	d	3,5	7,3	46,5	29,0	e	73,6	11,4	1,71	0,94	d
PR	Monsanto	3	DKC 33.90	143	A	18,7	C	3,3	7,0	46,5	27,7	e	73,2	11,3	1,71	0,94	d
PR	Monsanto	4	DKC 3745	157	C	20,3	C	3,4	7,4	44,2	30,4	d	74,1	11,5	1,73	0,95	C
PR	Monsanto	3	DKC 41.14	149	B	18,3	A	3,7	7,2	45,2	27,5	e	74,2	11,4	1,72	0,95	d
PR	Monsanto	3	DKC 43.72	156	C	18,7	C	3,3	6,8	45,9	30,4	d	73,1	11,3	1,71	0,93	e
PR	Monsanto	4	DKC 4608	159	C	20,3	A	3,4	6,7	45,5	28,3	e	73,8	11,4	1,72	0,95	d
PR	Monsanto	3	DKC 4845	157	C	18,2	C	3,4	6,7	43,9	30,6	d	74,7	11,5	1,74	0,96	C
PR	Fitó	5	DUERO	149	B	15,6	e	3,7	7,1	45,4	26,8	e	74,0	11,4	1,72	0,94	d
PR	EURALIS	2	ES DEBUSSY	161	C	19,8	B	3,8	7,2	48,3	23,9	e	72,7	11,2	1,69	0,93	e
PR	EURALIS	2	ES HORNET	149	B	21,6	A	3,3	6,8	50,1	23,4	e	71,1	11,0	1,66	0,91	e
PR	EURALIS	3	ES METRONOM	134	A	20,6	A	3,2	6,9	43,5	31,9	C	74,6	11,5	1,74	0,96	C
PR	EURALIS	2	ES SENSOR	162	C	18,0	C	3,6	7,0	47,5	28,2	e	72,7	11,2	1,69	0,93	e
PR	EURALIS	3	ES ZOOM	160	C	21,3	A	3,5	6,3	47,4	26,6	e	72,6	11,2	1,69	0,93	e
PR	Soufflet Seeds	2	EXTASIA	162	C	20,0	A	3,4	6,5	47,1	27,7	e	72,8	11,2	1,70	0,93	e
PR	Semillas Battle	2	HAPPI	148	B	17,0	C	3,5	6,8	48,5	26,2	e	72,0	11,1	1,67	0,92	e
PR	Soufflet Seeds	2	HOTSPOT	143	A	20,8	A	3,5	7,0	45,4	27,4	e	73,9	11,4	1,72	0,95	d
PR	Soufflet Seeds	2	ISULEA	154	C	19,7	B	3,8	6,8	50,3	23,0	e	71,2	11,0	1,65	0,91	e
PR	Soufflet Seeds	2	ITEA	132	A	18,6	C	3,5	7,3	46,9	25,0	e	73,1	11,3	1,70	0,93	e
PR	KWS	2	KENOBIS	157	C	20,6	A	3,3	7,1	51,3	24,8	e	70,6	10,9	1,64	0,90	e
PR	KWS	2	KROKUS	149	B	16,7	d	3,6	7,5	47,1	26,9	e	72,9	11,2	1,69	0,93	e
PR	LG	2	LG 30.275	141	A	20,8	A	3,5	7,3	46,4	25,1	e	74,0	11,4	1,72	0,95	C
PR	LG	6	LG 30.369	152	B	18,6	C	3,9	7,3	46,3	27,6	e	73,4	11,3	1,70	0,93	e
PR	LG	2	LG 30.444	161	C	19,7	B	3,5	7,3	46,3	30,4	d	72,9	11,3	1,70	0,93	e
PR	LG	2	LG 31.295	133	A	21,5	A	3,7	7,5	46,7	23,6	e	73,6	11,3	1,71	0,94	d
PR	LG	2	LG 33.85	157	C	19,3	B	3,1	7,0	45,9	29,2	e	73,6	11,4	1,72	0,95	d
PR	LG	2	LG 34.90	166	d	19,7	B	3,4	6,6	46,1	29,5	d	72,8	11,3	1,70	0,93	e
PR	Semillas Battle	2	MADISSON	133	A	18,7	C	3,7	7,4	47,6	27,6	e	73,0	11,2	1,70	0,93	e
PR	Codisem	2	MAMILLA	169	d	20,3	A	3,4	6,5	48,7	27,0	e	71,4	11,0	1,67	0,91	e
PR	Fitó	2	MANACOR	158	C	16,4	d	3,6	7,1	45,6	26,9	e	73,7	11,4	1,71	0,94	d
PR	Caussade	2	MARTELI	159	C	21,3	A	3,4	6,6	46,5	26,4	e	73,1	11,3	1,70	0,93	e
PR	Maisadour	3	MAS 33 A	160	C	17,9	C	3,6	7,3	47,5	25,3	e	72,7	11,2	1,69	0,93	e
PR	Caussade	2	MISTERI	133	A	19,9	B	3,4	7,1	45,6	27,4	e	73,7	11,4	1,72	0,94	d
PR	WAM	2	NS 5051	157	C	#N/A	##	4,0	6,6	50,6	20,5	e	70,6	10,8	1,63	0,89	e
PR	Fitó	2	OPTI	158	C	16,8	C	3,7	7,4	46,8	26,7	e	73,5	11,3	1,71	0,94	e
PR	Fitó	3	ORENSE	165	d	17,1	C	3,6	7,4	49,2	25,2	e	72,3	11,1	1,68	0,92	e
PR	Advanta	2	PENELOPE	137	A	17,8	C	3,9	7,6	48,1	21,2	e	72,4	11,1	1,68	0,92	e
PR	Caussade	2	QUERZI	146	B	20,8	A	3,9	7,4	48,3	21,7	e	72,3	11,1	1,67	0,92	e
PR	Semillas Battle	2	RAVENNA	141	A	14,7	e	3,5	7,1	44,7	31,3	C	74,1	11,4	1,72	0,95	d
PR	Caussade	3	ROBERI	153	C	20,6	A	3,5	6,7	47,1	25,4	e	72,9	11,3	1,70	0,93	e
PR	RAGT	3	RULEXX	158	C	19,7	B	3,5	7,0	46,3	29,2	e	73,6	11,4	1,71	0,94	d
PR	Koipesol	3	SENKO	156	C	20,2	A	3,6	6,9	47,4	23,7	e	72,7	11,2	1,69	0,93	e
PR	RAGT	3	SILEXX	163	C	18,4	C	3,3	6,7	45,1	29,9	d	74,3	11,5	1,73	0,95	C

Resultados 1996-2019. Zona: "INTERIOR ALTA"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DÍAS S/R	PROD (tMS/ha)	(% MS)				DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS			
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN							
PR	KWS	3	SIMPATICO KWS	132	A 21,7	A	3,5	6,8	49,9	25,1	e	71,4	11,0	1,66	0,91	e
PR	Fitó	3	SUBITO	148	B 19,0	B	3,5	7,3	48,0	26,2	e	72,6	11,2	1,69	0,93	e
PR	Semillas Battle	3	SUM 330	156	C 18,8	C	3,2	6,8	44,3	31,4	C	73,8	11,4	1,72	0,94	d
PR	Semillas Battle	2	SURPRISE	141	A 16,2	d	3,5	6,6	44,7	29,1	e	73,7	11,4	1,72	0,94	d
PR	Rocalba	3	SUSANN	147	B 18,4	C	3,4	7,1	46,1	29,4	d	73,3	11,3	1,71	0,94	d
PR	Syngenta	3	SY GIBRA	159	C 20,9	A	3,4	7,3	49,0	25,5	e	71,8	11,1	1,67	0,91	e
PR	RAGT	3	TAXXOA	152	B 18,5	C	3,4	6,8	47,3	27,1	e	72,5	11,2	1,69	0,92	e
PR	Fitó	4	TECK	153	C 17,7	C	3,8	7,2	47,3	25,0	e	72,9	11,2	1,69	0,93	e
PR	LG	2	TORQUIAZ	160	C 22,9	A	3,7	7,1	45,9	28,0	e	73,3	11,3	1,70	0,94	d
PR	Semillas Battle	2	YUCATAN	160	C 19,4	B	3,3	6,8	47,1	31,4	C	72,3	11,2	1,69	0,93	e
PR	Fitó	4	ZAMORA	155	C 17,1	C	3,5	7,5	45,0	29,5	d	74,0	11,4	1,72	0,95	C
PV	Advanta	1	ADEVVEY	149	B 18,8	C	3,8	7,3	45,6	29,3	e	73,5	11,3	1,71	0,94	d
PV	RAGT	1	ALEXANDRA	163	d 18,3	C	3,3	6,7	45,6	30,6	d	73,6	11,4	1,72	0,94	d
PV	Caussade	1	BACKARI	151	B 21,4	A	3,4	7,2	48,9	26,4	e	71,9	11,1	1,67	0,92	e
PV	Semillas Battle	1	CODIBLUES	133	A 22,1	A	3,4	6,6	46,2	28,5	e	73,0	11,3	1,70	0,93	e
PV	Semillas Battle	1	CODIWAY													
PV	Semillas Battle	1	CRAVERO	151	B 19,3	B	3,4	7,7	41,3	29,7	d	76,2	11,8	1,78	0,98	A
PV	Monsanto	1	DKC 30.94	145	B 17,1	C	3,6	7,2	46,2	31,3	C	73,4	11,3	1,70	0,94	d
PV	EURALIS	1	ES FLATO	156	C 19,3	B	3,4	6,9	45,6	29,0	e	73,8	11,4	1,72	0,94	d
PV	EURALIS	1	ES PARADISIO	162	C 18,8	C	3,5	6,8	45,5	27,7	e	73,7	11,4	1,72	0,94	d
PV	Soufflet Seeds	1	FILAE	139	A 20,4	A	4,2	7,6	48,5	21,5	e	72,3	11,1	1,66	0,91	e
PV	CEFSA	1	FORBIA	149	B 20,8	A	3,6	7,3	47,2	27,1	e	72,6	11,2	1,69	0,93	e
PV	Fitó	1	GINKO	161	C 18,4	C	3,3	6,7	44,3	31,1	C	74,4	11,5	1,74	0,95	C
PV	KWS	1	KIDEMOS	151	B 22,2	A	3,5	7,3	49,1	28,1	e	72,0	11,1	1,67	0,92	e
PV	KWS	1	KONFLIENS	133	A 22,6	A	3,5	7,3	48,6	25,0	e	72,5	11,2	1,68	0,92	e
PV	Koipesol	1	KREON	153	B 18,2	C	4,2	7,6	50,2	29,1	e	70,6	10,8	1,63	0,89	e
PV	KWS	1	KWS ROMERO	149	B 21,4	A	3,5	7,0	49,9	24,3	e	71,4	11,0	1,66	0,91	e
PV	LG	1	LG 30.311	147	B 19,7	B	3,4	7,0	44,7	24,2	e	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PV	Semillas Battle	1	MARACANA	149	B 17,8	C	3,7	7,0	45,6	28,7	e	73,2	11,3	1,70	0,93	e
PV	KWS	1	MARCELLO	151	B 17,9	C	3,6	7,4	47,1	27,8	e	73,0	11,2	1,69	0,93	e
PV	Semillas Battle	1	MEGASIL	155	C 20,2	A	4,1	7,6	48,7	28,1	e	71,8	11,0	1,66	0,91	e
PV	Rocalba	1	PANDOSO	166	d 19,1	B	3,3	6,5	50,6	25,1	e	70,4	10,9	1,64	0,89	e
PV	Caussade	1	PESCALI	149	B 20,2	A	3,6	7,4	47,7	24,4	e	72,4	11,2	1,68	0,92	e
PV	Soufflet Seeds	1	PIANELLO	149	B 19,9	B	3,6	6,9	48,5	21,3	e	71,7	11,1	1,67	0,91	e
PV	Caussade	1	PIXARI	139	A 21,1	A	4,0	7,8	46,3	24,2	e	73,4	11,3	1,70	0,93	e
PV	CEFSA	1	PONTOS	137	A 17,8	C	3,7	7,7	47,9	26,4	e	72,7	11,2	1,69	0,93	e
PV	Pioneer	1	PR 35 P 12													
PV	Rocalba	1	SUPERBIA	162	C 18,6	C	3,9	7,5	48,2	24,4	e	71,9	11,1	1,66	0,91	e
PV	Rocalba	1	SURREAL	156	C 20,8	A	3,2	6,8	44,4	32,0	C	73,9	11,4	1,73	0,95	C
PV	Syngenta	1	SY ORPHEUS	139	A 22,3	A	3,9	7,5	49,4	21,5	e	71,9	11,1	1,66	0,91	e
PV	Syngenta	1	SY ZEPHIR	153	B 19,0	B	3,8	7,8	50,4	26,6	e	70,6	10,9	1,64	0,90	e
PV	RAGT	1	ULYXE	172	d 18,8	C	3,3	6,1	46,7	30,1	d	72,7	11,2	1,69	0,93	e

EVALUACIÓN DE VARIEDADES DE MAÍZ

RESULTADOS OBTENIDOS (1996-2019)

ZONA INTERIOR DE BAJA ALTITUD

(Lista Principal, Provisional y Complementaria)

Abreviaturas utilizadas

Lista: PR=Principal; PV=Provisional

Años: Número de años que ha sido evaluada la variedad.

Días S/R: Días transcurridos entre la siembra y la recogida (estado del grano: pastoso-vítreo)

PROD: Producción en toneladas de materia seca por hectárea.

CEN: Porcentaje de cenizas sobre materia seca.

PB: Porcentaje de proteína bruta sobre materia seca.

FND: Porcentaje de fibra neutro detergente sobre materia seca.

DMO: Estimación de la digestibilidad in vivo de la materia orgánica (En porcentaje).

MJ/kg MS: Energía metabolizable en megajulios por kilogramo de materia seca.

UFL/kg MS: Energía neta de lactación en unidades forrajeras leche por kg de materia seca.

Mcal/kg MS: Energía neta de lactación en megacalorías por kg de materia seca.

Clasificadores: A=El mejor; B=Bueno; C=Intermedio; D=Desfavorable; E=El peor

Nota: las variedades que no pudieron ser muestreadas por alguna causa adversa, aparecen con sus datos en blanco.

Resultados 1996-2019. Zona: "INTERIOR ALTA"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DÍAS S/R	PROD (tMS/ha)	(% MS)					DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS			
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN								
PR	Advanta	2	AAPOTHEOZ	137	e	19,8	B	3,7	6,3	44,6	34,1	B	74,2	11,4	1,72	0,95	C
PR	KWS	3	AMANITIDIS	119	C	17,2	C	3,4	7,1	45,1	31,5	C	74,0	11,4	1,72	0,95	C
PR	CEFSA	2	BARCA	114	B	16,2	d	4,0	7,4	46,7	29,4	d	73,5	11,3	1,70	0,93	e
PR	Caussade	3	BELLUGI	114	B	18,4	C	3,8	7,0	48,1	30,2	d	72,8	11,2	1,69	0,92	e
PR	RAGT	3	BERGXON	131	d	18,7	C	3,6	6,8	42,2	34,7	B	75,9	11,7	1,77	0,97	B
PR	Caussade	2	CHAMBERI	124	C	19,2	B	3,8	6,3	48,6	33,8	C	72,9	11,2	1,69	0,93	e
PR	RAGT	2	CICLIXX	120	C	17,3	C	3,4	7,1	43,0	32,6	C	75,0	11,6	1,75	0,96	C
PR	Codisem	2	CODIGREEN	117	C	16,7	d	3,9	6,6	49,0	27,8	e	72,5	11,2	1,68	0,92	e
PR	Monsanto	6	CONCA	128	d	18,6	C	3,6	7,3	42,5	33,3	C	75,8	11,7	1,76	0,97	B
PR	Advanta	2	COURTNEY	137	e	21,6	A	3,8	6,7	44,6	36,3	A	74,6	11,5	1,73	0,95	C
PR	Semillas Battle	3	DARIDOR	118	C	15,8	d	3,5	6,9	47,5	33,4	C	73,3	11,3	1,70	0,94	d
PR	Monsanto	5	DK 287	118	C	17,0	C	3,8	7,0	44,8	32,1	C	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PR	Monsanto	4	DK 315	120	C	16,2	d	3,7	7,2	42,7	33,3	C	75,6	11,7	1,76	0,97	B
PR	Monsanto	3	DKC 33.90	114	B	15,7	d	3,9	7,7	46,8	28,4	e	74,0	11,4	1,71	0,94	d
PR	Monsanto	4	DKC 3745	128	d	18,0	C	3,5	7,0	42,4	35,2	B	75,3	11,6	1,75	0,96	C
PR	Monsanto	3	DKC 41.14	117	B	17,1	C	4,2	7,3	46,3	28,5	e	74,5	11,4	1,72	0,94	d
PR	Monsanto	3	DKC 43.72	125	C	17,8	C	3,8	6,8	45,1	33,3	C	74,3	11,4	1,73	0,95	C
PR	Monsanto	4	DKC 4608	129	d	18,4	C	3,8	6,9	44,8	33,8	C	74,6	11,5	1,73	0,95	C
PR	Monsanto	3	DKC 4845	131	d	18,3	C	3,5	6,9	41,0	36,0	A	76,5	11,8	1,78	0,98	A
PR	Fitó	5	DUERO	120	C	15,6	e	3,9	7,3	44,1	29,5	d	74,8	11,5	1,74	0,95	C
PR	EURALIS	2	ES DEBUSSY	132	d	20,3	A	3,5	5,9	43,7	36,0	A	74,9	11,6	1,74	0,96	C
PR	EURALIS	2	ES HORNET	124	C	20,3	A	3,4	6,1	46,1	35,5	B	73,6	11,4	1,71	0,94	d
PR	EURALIS	3	ES METRONOM	117	C	17,7	C	3,9	6,7	47,8	30,9	d	72,9	11,2	1,69	0,93	e
PR	EURALIS	2	ES SENSOR	124	C	17,3	C	4,1	7,1	45,4	32,5	C	74,0	11,3	1,71	0,94	d
PR	EURALIS	3	ES ZOOM	133	d	19,0	B	3,7	6,4	45,7	33,9	C	74,1	11,4	1,72	0,94	d
PR	Soufflet Seeds	2	EXTASIA	130	d	20,0	A	3,4	6,2	42,9	38,1	A	75,7	11,7	1,76	0,97	B
PR	Semillas Battle	2	HAPPI	118	C	17,4	C	3,8	7,2	45,0	30,7	d	74,2	11,4	1,72	0,95	C
PR	Soufflet Seeds	2	HOTSPOT	125	C	20,2	A	3,6	6,3	45,1	36,2	A	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PR	Soufflet Seeds	2	ISULEA	138	e	21,1	A	3,8	5,9	42,8	39,8	A	75,3	11,6	1,75	0,96	C
PR	Soufflet Seeds	2	ITEA	119	C	18,8	C	3,6	6,6	45,9	34,2	B	74,0	11,4	1,72	0,95	d
PR	KWS	2	KENOBIS	133	d	21,2	A	3,4	6,0	46,4	38,2	A	73,4	11,3	1,71	0,94	d
PR	KWS	2	KROKLUS	117	C	16,2	d	3,9	7,6	42,9	30,9	C	75,0	11,5	1,74	0,95	C
PR	LG	2	LG 30.275	114	B	17,1	C	3,6	7,4	44,8	28,7	e	75,0	11,6	1,74	0,96	C
PR	LG	6	LG 30.369	127	d	18,4	C	3,8	6,7	43,4	37,7	A	75,3	11,6	1,75	0,96	C
PR	LG	2	LG 30.444	137	e	18,6	C	3,4	6,4	43,7	38,0	A	75,3	11,6	1,76	0,97	C
PR	LG	2	LG 31.295	114	B	19,7	B	3,7	6,2	46,1	30,2	d	74,2	11,4	1,73	0,95	d
PR	LG	2	LG 33.85	129	d	18,8	C	3,6	7,2	43,1	33,4	C	75,4	11,6	1,75	0,97	C
PR	LG	2	LG 34.90	129	d	20,2	A	3,7	6,7	43,1	33,3	C	75,3	11,6	1,75	0,96	C
PR	Semillas Battle	2	MADISSON	118	C	17,2	C	3,7	7,0	46,2	35,8	A	73,9	11,4	1,71	0,94	d
PR	Codisem	2	MAMILLA	135	e	20,3	A	4,0	7,0	44,7	31,9	C	74,4	11,4	1,72	0,95	C
PR	Fitó	2	MANACOR	122	C	16,4	d	4,0	7,4	45,4	31,3	C	74,3	11,4	1,72	0,95	d
PR	Caussade	2	MARTELI	127	d	20,5	A	3,8	6,6	45,6	34,7	B	74,0	11,4	1,72	0,94	d
PR	Maisadour	3	MAS 33 A	129	d	19,0	B	3,8	7,3	43,0	33,5	C	75,2	11,6	1,74	0,96	C
PR	Caussade	2	MISTERI	118	C	19,4	B	3,8	6,1	50,3	31,9	C	71,9	11,1	1,67	0,91	e
PR	WAM	2	NS 5051	138	e	20,2	A	3,8	6,1	46,4	38,3	A	73,3	11,3	1,70	0,93	e
PR	Fitó	2	OPTI	127	d	17,0	C	3,9	7,9	42,5	29,1	e	75,9	11,7	1,76	0,97	B
PR	Fitó	3	ORENSE	133	d	18,1	C	3,8	7,7	45,3	30,1	d	74,6	11,5	1,73	0,95	C
PR	Advanta	2	PENELOPE	114	B	17,4	C	3,8	6,8	47,0	27,8	e	73,3	11,3	1,70	0,93	e
PR	Caussade	2	QUERZI	130	d	21,6	A	3,7	6,0	44,2	37,2	A	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PR	Semillas Battle	2	RAVENNA	114	B	14,1	e	3,7	7,3	41,4	34,2	B	76,0	11,7	1,77	0,97	B
PR	Caussade	3	ROBERI	129	d	20,3	A	3,7	6,1	45,7	34,9	B	74,2	11,4	1,72	0,95	C
PR	RAGT	3	RULEXX	129	d	19,5	B	3,6	7,0	43,6	34,4	B	75,1	11,6	1,75	0,96	C
PR	Koipesol	3	SENKO	129	d	19,2	B	3,9	6,5	45,8	34,3	B	74,0	11,4	1,72	0,94	d
PR	RAGT	3	SILEXX	131	d	18,4	C	3,5	6,9	43,2	35,0	B	75,3	11,6	1,75	0,97	C

Resultados 1996-2019. Zona: "INTERIOR ALTA"

Lista	Casa comercial	Años	VARIEDAD	DÍAS S/R	PROD (t/MS/ha)	(% MS)				DMO (%)	MJ/ kg MS	Mcal/ kg MS	Mcal/ kg MS				
						CEN	PB	FND	ALMIDÓN								
PR	KWS	3	SIMPATICO KWS	118	C	19,5	B	3,7	6,4	49,0	32,7	C	72,6	11,2	1,69	0,92	e
PR	Fitó	3	SUBITO	120	C	18,1	C	3,8	7,3	45,0	32,2	C	74,4	11,4	1,73	0,95	C
PR	Semillas Battle	3	SUM 330	126	C	18,3	C	3,6	7,3	43,4	31,5	C	74,8	11,5	1,74	0,96	C
PR	Semillas Battle	2	SURPRISE	114	B	16,3	d	3,7	6,9	41,3	33,3	C	75,8	11,7	1,76	0,97	B
PR	Rocalba	3	SUSANN	118	C	16,2	d	3,9	7,5	45,8	30,6	d	73,7	11,3	1,71	0,94	d
PR	Syngenta	3	SY GIBRA	137	e	20,7	A	3,4	6,1	43,1	39,9	A	74,8	11,6	1,74	0,96	C
PR	RAGT	3	TAXXOA	120	C	18,0	C	3,7	7,0	46,5	30,1	d	73,5	11,3	1,71	0,93	e
PR	Fitó	4	TECK	123	C	17,9	C	4,0	7,3	44,1	27,8	e	74,9	11,5	1,74	0,95	C
PR	LG	2	TORQUIAZ	135	e	18,6	C	3,9	7,2	45,2	34,1	B	74,4	11,4	1,73	0,95	d
PR	Semillas Battle	2	YUCATAN	133	d	18,4	C	3,7	6,9	46,7	36,1	A	72,8	11,2	1,69	0,93	e
PR	Fitó	4	ZAMORA	126	d	16,7	d	3,6	7,5	39,9	33,5	C	76,9	11,9	1,79	0,99	A
PV	Advanta	1	ADEVY	112	B	16,3	d	3,4	6,8	45,4	29,2	e	74,3	11,5	1,73	0,95	C
PV	RAGT	1	ALEXXANDRA	134	d	18,9	B	3,4	7,0	41,9	35,8	A	76,1	11,8	1,78	0,98	A
PV	Caussade	1	BACKARI	126	C	20,3	A	4,0	7,2	51,1	24,1	e	71,1	10,9	1,64	0,90	e
PV	Semillas Battle	1	CODIBLUES	112	B	16,3	d	3,9	6,3	47,1	27,1	e	72,9	11,2	1,69	0,93	e
PV	Semillas Battle	1	CODIWAY	140	e	20,6	A	3,5	5,9	45,8	38,1	A	73,4	11,3	1,71	0,94	d
PV	Semillas Battle	1	CRAVERO	120	C	17,6	C	3,4	6,4	43,3	31,4	C	75,5	11,7	1,76	0,97	B
PV	Monsanto	1	DKC 30.94	118	C	15,4	e	3,9	7,2	48,5	30,9	d	72,7	11,2	1,68	0,92	e
PV	EURALIS	1	ES FLATO	125	C	18,4	C	4,0	7,1	44,1	34,3	B	74,9	11,5	1,74	0,96	C
PV	EURALIS	1	ES PARADISIO	131	d	17,3	C	4,0	6,5	45,7	35,2	B	73,7	11,3	1,71	0,94	d
PV	Soufflet Seeds	1	FILAE	121	C	20,6	A	3,7	6,1	43,4	36,1	A	75,2	11,6	1,75	0,96	C
PV	CEFSA	1	FORBIA	116	B	15,4	e	3,6	7,0	47,8	27,6	e	73,1	11,3	1,70	0,93	e
PV	Fitó	1	GINKO	131	d	17,7	C	3,2	7,0	38,7	38,1	A	77,9	12,1	1,82	1,01	A
PV	KWS	1	KIDEMOS	121	C	18,7	C	3,3	6,4	43,5	40,0	A	75,0	11,6	1,75	0,96	C
PV	KWS	1	KONFLUENS	116	B	19,2	B	3,1	6,3	42,0	37,1	A	76,1	11,8	1,78	0,98	A
PV	Koipesol	1	KREON	123	C	18,7	C	4,0	6,8	45,2	35,1	B	73,9	11,3	1,71	0,94	d
PV	KWS	1	KWS ROMERO	131	d	18,9	B	3,4	6,1	42,2	40,8	A	75,5	11,7	1,76	0,97	B
PV	LG	1	LG 30.311	116	B	17,0	C	3,8	7,1	45,9	22,8	e	74,3	11,4	1,72	0,95	C
PV	Semillas Battle	1	MARACANA	109	B	15,5	e	3,9	7,4	47,2	18,5	e	74,1	11,4	1,72	0,94	d
PV	KWS	1	MARCELLO	119	C	15,0	e	3,6	7,3	47,7	27,1	e	73,3	11,3	1,71	0,94	d
PV	Semillas Battle	1	MEGASIL	131	d	19,5	B	3,9	6,3	49,2	32,4	C	72,2	11,1	1,67	0,92	e
PV	Rocalba	1	PANDOSO	133	d	18,5	C	4,0	6,2	49,1	30,5	d	72,2	11,1	1,67	0,92	e
PV	Caussade	1	PESCALI	131	d	20,0	A	3,3	5,8	40,3	41,4	A	76,8	11,9	1,80	0,99	A
PV	Soufflet Seeds	1	PIANELLO	140	e	21,2	A	3,8	5,8	43,9	38,7	A	74,5	11,5	1,73	0,95	C
PV	Caussade	1	PIXARI	111	B	17,5	C	4,0	6,9	46,8	27,6	e	73,9	11,4	1,71	0,94	d
PV	CEFSA	1	PONTOS	117	C	15,6	e	4,1	7,3	49,1	28,8	e	72,1	11,1	1,67	0,91	e
PV	Pioneer	1	PR 35 P 12	128	d	19,3	B	3,6	7,1	43,7	31,8	C	75,2	11,6	1,75	0,96	C
PV	Rocalba	1	SUPERBIA	132	d	18,6	C	4,0	6,8	45,1	33,0	C	73,8	11,3	1,71	0,94	e
PV	Rocalba	1	SURREAL	125	C	18,5	C	3,9	7,4	43,3	33,9	C	75,0	11,5	1,74	0,96	C
PV	Syngenta	1	SY ORPHEUS	121	C	18,9	C	3,4	6,4	42,8	37,8	A	75,2	11,6	1,75	0,96	C
PV	Syngenta	1	SY ZEPHIR	123	C	17,9	C	3,6	6,7	49,6	34,1	B	72,2	11,1	1,67	0,92	e
PV	RAGT	1	ULYXXE	140	e	19,2	B	3,5	6,7	41,1	37,0	A	76,5	11,8	1,78	0,98	A

Alfonso Carballal Samalea

Silvia Baizán González

Consuelo González García

Isabel Piñeiro Sierra

Cristina Cueto Álvarez

Adela Martínez Fernández

