

---

# CEREALES

## EN CASTILLA Y LEÓN: NUEVAS VARIEDADES

---

*Campaña 2016 · 2017*

 GENVCE

 INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

 Junta de  
Castilla y León

# Índice

01

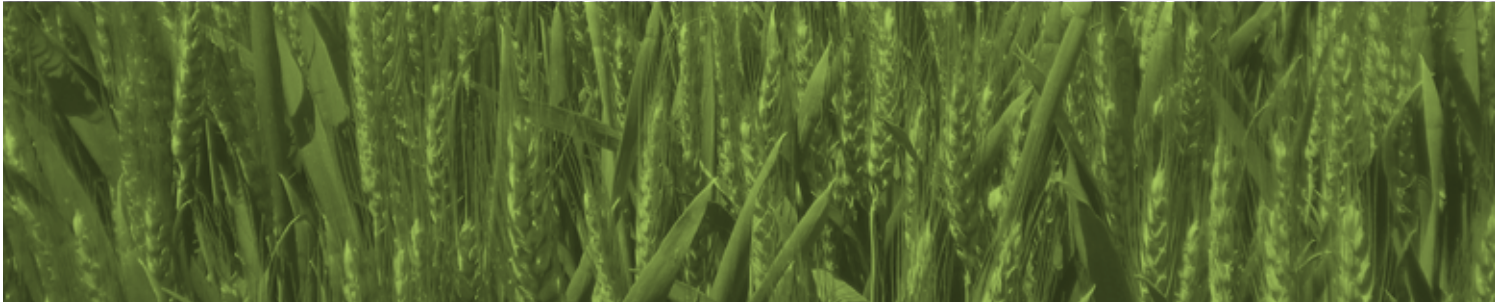
RED DE EXPERIMENTACIÓN  
DE NUEVAS VARIEDADES  
DE CEREALES

02

DISCUSIÓN DE  
RESULTADOS

.....

- SAN BERNARDO
- CERRATÓN DE JUARROS
- ZAEL
- ESTERAS DE LUBIA
- ZAMADUEÑAS
- CORDOVILLA LA REAL



# 01

## Red de experimentación de nuevas variedades de cereales

EL ITACYL EVALUA LAS CARACTERÍSTICAS Y EL COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE NUEVAS VARIEDADES DE CEREALES MEDIANTE DIFERENTES ENSAYOS

**L**a campaña 2016/2017 se ha caracterizado por un importante déficit de precipitaciones, tanto en el periodo otoñal, como primaveral, lo que ha contribuido a un destacado descenso en las producciones medias de todos los cultivos, especialmente de los cereales.

Según los datos climatológicos facilitados por Inforiego, la media de precipitaciones en los últimos diez años en el periodo septiembre-agosto, en las zonas cerealistas de Castilla y León ha estado entre los 420 mm a 500 mm, siendo la media, en ese mismo periodo, en esta campaña de 152 mm, por debajo incluso de la campaña 2011/2012, que ya fue considerada seca, donde la media de precipitaciones estuvo alrededor de los 270 mm.

**Diversas incidencias climatológicas han provocado un descenso en la producción**



**A** estos datos de precipitaciones escasas, se unen las altas temperaturas y en algunas comarcas, la incidencia de heladas primaverales, especialmente las acaecidas en los últimos días del mes de abril, que afectaron de manera notable a los cereales que se encontraban en plena floración y los efectos del granizo que también afectó negativamente a un gran número de explotaciones.

Todas estas incidencias meteorológicas han tenido como consecuencia que en Castilla y León se registre una cosecha de 2,6 millones de toneladas, lo que supone una producción un 59% más baja que la media de los últimos cinco años, que se situaba en torno a los 6,3 millones de toneladas, ampliándose este porcentaje si se compara con los 8 millones de toneladas obtenidos en la campaña 2015/2016.

En esta campaña, la superficie de cereal en Castilla y León ha disminuido un 4% respecto a la campaña anterior, situándose en aproximadamente 1.830.000 hectáreas, manteniéndose el trigo blando con 851.000 ha, como el cereal con mayor superficie, seguido por la cebada con 781.000 ha.

En cuanto a rendimientos, los 1.423.000 toneladas de trigo y las 939.000 toneladas de cebada, hacen que la media se sitúe en 1.672 kg/ha en trigo blando y 1.202 kg/ha, en cebada, muy por debajo de los 4.398 kg/ha de trigo y los 4.216 kg/ha de la campaña anterior. Por provincias, tanto Burgos como Soria han estado por encima de la media; así Burgos tuvo una media de 2.700 kg/ha en trigo, pero muy por debajo de los 4.700 kg/ha de la anterior campaña. En las demás provincias el descenso ha sido mayor, superándose el 63% en casi todas las provincias de Castilla y León, lo que da una idea de lo complicada que ha sido esta campaña.



**La cosecha en Castilla y León ha sumado 2,6 millones de toneladas, un 59% menos que la media de los últimos cinco años**

## La evaluación de nuevas variedades del ITACYL se encuentra en la red de ensayos del grupo GENVCE

Con la disminución de la producción y los precios actuales, el valor de la cosecha se estima en unos 450 millones de euros. Este valor supone una reducción en torno al 60% del valor de la producción media de cereales en los últimos cinco años. Los precios de los cereales, cada vez más ajustados para la rentabilidad de las explotaciones, hacen que toda la información que se recibe para mejorar los rendimientos se considere muy valiosa.

Castilla y León es una región eminentemente cerealista desde el punto de vista agrario. Es la primera en superficie y producción, lo que representa algo más de la tercera parte de la superficie y producción a nivel nacional, estas cifras implican al Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL) a realizar la evaluación de nuevas variedades de cereales, encuadrada dentro de la red de ensayos que el grupo GENVCE (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos)

desarrolla a nivel nacional en diez Comunidades Autónomas, y en la que participan además de estas Comunidades, la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV), el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y la mayoría de empresas obtentoras de cereales, teniendo como finalidad conocer la adaptación y el comportamiento de las nuevas variedades de cereal que van apareciendo en el mercado, para las que el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León lleva a cabo una serie de ensayos en distintas localidades significativas de comarcas cerealistas de la región.

El objetivo de esta red experimental es evaluar las características y el comportamiento agronómico y productivo de este nuevo material vegetal, comprobando la adaptación a dichas zonas, para poder ofrecer esta información a agricultores y técnicos, y que la misma pueda resultarles de utilidad a la hora de decidir sobre las variedades a sembrar en cada campaña.

---

## Evaluación de cebada de ciclo largo y corto, trigo blando de otoño y primavera, trigo duro, avena, centeno híbrido y triticale

---

**E**sta red de evaluación varietal está integrada por ensayos de cebada de ciclo largo, cebada de ciclo corto, trigo blando de otoño, trigo blando de primavera, trigo duro, avena, centeno híbrido y triticale.

Por otra parte, la campaña no ha sido problemática desde el punto de vista de la sanidad de los cultivos, siendo muy escasas las incidencias de hongos, especialmente de roya amarilla (*Puccinia striiformis*), que ha sido un problema en anteriores campañas, este año sus ataques pueden considerarse nulos.

Los campos de ensayo de variedades se distribuyeron en las localidades de San Bernardo (Valladolid), Zamadueñas (Valladolid), San Cristóbal de la Cuesta (Salamanca), Cerratón de Juarros (Burgos), Zael (Burgos), San Esteban de Zapardiel (Ávila), Cordovilla la Real (Palencia), Esteras de Lubia (Soria) y Castrillo de la Guareña (Zamora). En la tabla 1, se resumen las localidades, especies y número de variedades por especie, ensayadas en cada una de ellas.



San Bernardo (Valladolid)

Zamadueñas (Valladolid)

San Cristóbal de la Cuesta (Salamanca)

Cerratón de Juarros (Burgos)

Zael (Burgos)

San Esteban de Zarpadiel (Ávila)

Cordovilla la Real (Palencia)

Esteras de Lubia (Soria)

Castrillo de la Guareña (Zamora)

TABLA 1. N.º VARIEDADES ENSAYADAS POR LOCALIDAD Y CULTIVO 2016/2017

LOCALIDADES	TRIGO BLANDO OTOÑO	TRIGO BLANDO PRIMAVERA	TRIGO DURO	CEBADA CICLO LARGO	CEBADA CICLO CORTO	TRITICALE	AVENA	CENTENO HÍBRIDO
ZAMADUEÑAS (VA)	-	-	12	-	-	-	-	-
SAN BERNARDO(VA)	23	-	-	11	-	-	-	-
SAN CRISTÓBAL DE LA CUESTA (SA)	23	-	-	11	-	-	-	-
CERRATÓN DE JUARROS (BU)	26	-	12	12	-	-	-	-
ZAEL (BU)	-	-	-	-	-	-	-	12
CORDOVILLA LA REAL (PA)	-	5	-	-	-	-	-	-
SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL (AV)	-	-	-	11	-	-	-	9
ESTERAS DE LUBIA (SO)	-	-	-	-	9	-	-	-
CASTRILLO DE LA GUAREÑA (ZA)	-	-	-	-	-	7	8	-

## Datos de evaluación

El diseño experimental ha sido de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. La parcela experimental tiene una superficie de 12 m<sup>2</sup>.

La densidad de siembra está entre 425 y 450 semillas por metro cuadrado en cebada y trigos. Las variedades ensayadas están registradas en el catálogo español o comunitario o se benefician de un registro provisional. La relación de variedades ensayadas por especie, las empresas que las comercializan y el número de años de ensayo se recogen en las tablas 2 a 9.



TABLA 2. VARIETADES ENSAYADAS DE TRIGO BLANDO DE OTOÑO

TRIGO BLANDO DE OTOÑO		
VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
CHAMBO	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO
CAMARGO	DISASEM	TESTIGO
NOGAL	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO
BOTTICELLI	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO
MARCOPOLO	RAGT IBÉRICA	TESTIGO
BASILIO	FLORIMOND DESPREZ	2°
BASMATI	FLORIMOND DESPREZ	2°
COSMIC	AGRUSA	2°
FALADO	SYNGENTA	2°
LG ALBUFERA	LIMAGRAIN IBÉRICA	2°
RGT ALGORITMO	RAGT IBÉRICA	2°
RGT TOCAYO	RAGT IBÉRICA	2°
SOLEHIO	KWS	2°
TOSKANI	KWS	2°
FD 12186	FLORIMOND DESPREZ	1°
FD 13105	FLORIMOND DESPREZ	1°
LAVANDOU	KWS	1°
LG MAURO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1°
LG ROSENDO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1°
NEMO	AGRUSA	1°
PIBRAC	SYNGENTA	1°
RGT MONTECARLO	RAGT IBÉRICA	1°
RGT SACRAMENTO	RAGT IBÉRICA	1°
ADVISOR	AGRUSA	RC
LD12-421	AGRAR SEMILLAS	RC
RGT CESARIO	RAGT IBÉRICA	RC



**TABLA 3. VARIETADES ENSAYADAS DE TRIGO BLANDO DE PRIMAVERA**

**TRIGO BLANDO DE PRIMAVERA**

VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
ARTUR NICK	AGRUSA	TESTIGO
GAZUL	LIMAGRAIN IBERICA	TESTIGO
LG ACORAZADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	2°
LG AFICION	LIMAGRAIN IBÉRICA	2°
LG TRAFALGAR	LIMAGRAIN IBÉRICA	1°

**TABLA 4. VARIETADES ENSAYADAS DE TRIGO DURO**

**TRIGO DURO**

VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
AMILCAR	SEMILLAS DEL GUADALQUIVIR	TESTIGO
AVISPA	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO
SIMETO	PROSEME	TESTIGO
DON RICARDO	AGROVEGETAL	TESTIGO
ANTALIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	2°
MONASTIR	AGRAR SEMILLAS	2°
ANVERGUR	RAGT IBÉRICA	1°
MASSIMO MERIDIO	AGRAR SEMILLAS	1°
LG CONFIANZA	LIMAGRAIN IBÉRICA	1°
RGT AVENTADUR	RAGT IBÉRICA	1°
RGT PARTITUR	RAGT IBÉRICA	1°
VINILO	AGROMONEGROS	1°

TABLA 5. VARIETADES ENSAYADAS DE CEBADA DE CICLO LARGO

CEBADA DE CICLO LARGO		
VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
HISPANIC	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO
MESETA	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO
PEWTER	AGRUSA	TESTIGO
IDRA (PANDORA)	AGRUSA	2º
LG CAROLINA	LIMAGRAI IBÉRICA	2º
RGT LUZIA	RAGT IBÉRICA	2º
PIRENE	AGROMONEGROS	1º
BALINER	AGROMONEGROS	1º
RGT ATOCHA	RAGT IBÉRICA	1º
LG AUSTRALIA	LIMAGRAIN IBERICA	1º
CRESCENDO	AGRAR SEMILLAS	1º
MALTESSE	AGRUSA	RC

TABLA 6. VARIETADES ENSAYADAS DE CEBADA DE CICLO CORTO

CEBADA DE CICLO CORTO		
VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
PEWTER	AGRUSA	TESTIGO
ADRIANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	2º
OVERTURE	LIMAGRAIN IBÉRICA	2º
PATHFINDER	AGRUSA	2º
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	2º
CRESCENDO	AGRAR SEMILLAS	1º
FLAIR	AGRUSA	1º
LAUREATE	AGRUSA	1º
SYDNEY	AGRUSA	1º

TABLA 7. VARIETADES ENSAYADAS DE TRITICALE

TRITICALE		
VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
AMARILLO	DISASEM	TESTIGO
TRIMOUR	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO
VIVACIO	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO
BONDADOSO	AGOVEGETAL	TESTIGO
RGT ELEAC	RAGT IBÉRICA	2º
RGT EXPOTRAC	RAGT IBÉRICA	1º
RGT VILLARAC	RAGT IBÉRICA	1º

TABLA 8. VARIETADES ENSAYADAS DE AVENA

AVENA		
VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
AINTREE	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO
CHIMENE	AGRUSA	TESTIGO
PREVISION	AGRAR SEMILLAS	TESTIGO
HAMEL	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO
RGT PLEIADE	RAGT IBÉRICA	2º
RGT CHIGUITA	RAGT IBÉRICA	2º
RGT INSIGNIA	RAGT IBÉRICA	2º
M-77	SEMILLAS BATLLE	1º

TABLA 9. VARIETADES ENSAYADAS DE CENTENO HÍBRIDO

CENTENO HÍBRIDO		
VARIEDAD	EMPRESA	AÑO
PETKUS	AGRUSA	TESTIGO
BONO	RAGT IBÉRICA	2º
BRANDIE	AGRAR SEMILLAS	2º
SU MEPHISTO	AGRAR SEMILLAS	2º
SU PERFORMER	ROCALBA	2º
KWS GATANO	KWS	1º
RGT DOLARO	RAGT IBÉRICA	1º
RGT FABREO	RAGT IBÉRICA	1º
SU BENDIX	AGRAR SEMILLAS	1º
KWS SERAFINO	KWS	RC
KWS MATTINO	KWS	RC
SU COMPOSIT	SEMILLAS BATLLE	RC

## Análisis climatológico

En la página web del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, [www.itacyl.es](http://www.itacyl.es), dentro de Inforiego, pueden obtenerse los datos climatológicos de las estaciones más cercanas a las localidades de los ensayos.

Ya se ha destacado que las características generales de la campaña, han sido de un año de invierno no muy frío con escasas precipitaciones, con una primavera, especialmente el mes de abril, con ausencia de lluvias y con temperaturas muy elevadas, salvo los últimos días del mes de abril, donde se registraron importantes heladas, aumentando los daños que se venían arrastrando por la sequía. Las temperaturas por encima de lo normal en casi todos los meses de la campaña, la ausencia de precipitaciones, las heladas y en algunos lugares las tormentas de granizo, han hecho que esta campaña haya sido una de las peores de los últimos treinta y cinco años.



# 02

## Discusión de resultados

LA ESCASEZ DE PRECIPITACIONES Y LAS ALTAS TEMPERATURAS HAN DISTORSIONADO EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE TODAS LAS VARIEDADES

**E**n las tablas siguientes, se presentan los resultados agrupados obtenidos para las distintas variedades, en las respectivas localidades para cada cultivo.

El diseño estadístico es de bloques completos al azar con cuatro repeticiones, con tamaño de las parcelas de 12 m<sup>2</sup>.

Las variedades cuyo nombre aparece en dichos cuadros seguidas de la letra (T) son las variedades tomadas como testigos y las variedades que aparecen seguidas de las letras (RC), se refieren a que se encuentran registradas en registro comunitario.


Las producciones se expresan en kg/ha al 13% de humedad. La fiabilidad de los ensayos viene reflejada por su coeficiente de variación. Los ensayos de cereales se consideran válidos si presentan un coeficiente de variación inferior o igual al 15%.



---

**Las producciones se expresan en kg/ha al 13% de humedad**

---



## El test Duncan es el sistema estadístico empleado para la evaluación

Cuando un ensayo es válido y fiable, los diferentes test que pueden utilizarse en la evaluación de los ensayos permiten determinar la diferencia significativa de rendimiento entre variedades con un umbral del 5%. Las variedades a las que se asigna la misma letra no presentan diferencias estadísticamente significativas. Las medias están ajustadas por mínimos cuadrados. El sistema estadístico empleado es el test de Duncan.

Para simplificar las interpretaciones y poder comparar los ensayos, independientemente de los valores absolutos, se utilizan en diferentes cuadros los índices de producción por variedades. El índice de producción de los testigos es 100, que se calcula sobre la media de las variedades testigo en cada ensayo, y en función de este valor se obtiene el índice de todas las demás variedades.

Los ensayos se realizan siguiendo las prácticas culturales de la comarca en la que se emplazan. Indicándose en la ficha los resultados de la dosis de siembra, el cultivo precedente, la fertilización, el uso de fitosanitarios y las fechas de siembra y recolección.

Para transponer los datos de la experimentación a la escala de una parcela, se deben reducir las producciones de un 20% a un 30% aproximadamente.

En esta campaña, debido a las especiales condiciones meteorológicas, se ha decidido no publicar los datos de vegetación, como nascencia, ahijado, espigado, madurez fisiológica, al considerar que se han visto seriamente afectados por la escasez de precipitaciones y altas temperaturas, distorsionando con ello el funcionamiento normal de todas las variedades.

---

## Los ensayos de San Esteban de Zapardiel, San Cristóbal de la Cuesta y Castrillo de la Guareña se anularon debido a las condiciones del clima

---

**T**ampoco se dan datos de incidencia de enfermedades fúngicas, al considerarse que su influencia en esta campaña ha sido prácticamente nula.

Respecto a los ensayos, los situados en las localidades de San Esteban de Zapardiel (Ávila), San Cristóbal de la Cuesta (Salamanca) y Castrillo de la Guareña (Zamora), tuvieron que anularse debido a la fuerte influencia de las condiciones del clima, donde además de la importante sequía, las heladas de finales del mes de abril afectaron de una forma más fuerte que en otras localidades, no obteniéndose prácticamente cosecha y no pudiéndose destacar ninguna variedad que hubiera conseguido salvar las adversas condiciones que tuvieron que soportar durante la campaña.

La anulación de estos ensayos, ha tenido como consecuencia que no se disponga de datos en esta campaña, sobre las especies de triticale y avena.

La evaluación de cada una de las especies, en las distintas localidades, aparece en los siguientes cuadros.

# San Bernardo

CAMPAÑA · 2016-2017

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · VALLADOLID  
LOCALIDAD · SAN BERNARDO

La parcela de San Bernardo se caracteriza por unos suelos profundos y materia orgánica alta, lo que influye de manera positiva en los rendimientos en un año de condiciones climáticas más normales para la zona. En las tablas siguientes, tablas 10 y 11, se presentan los resultados de rendimientos obtenidos.

## CEBADA DE CICLO LARGO

Respecto al ensayo de cebada de ciclo largo y fijándonos en la tabla 10, la media fue de 2.227 kg/ha, muy por debajo de la media del año pasado que estuvo en 4.981 kg/ha. En referencia a los rendimientos obtenidos, observamos que las variedades RGT LUZIA e IDRA (PANDORA), con 3.049 kg/ha y 2.887 kg/ha fueron las más productivas, mostrando diferencias estadísticamente significativas con seis variedades, especialmente con el testigo PEWTER y la variedad CRESCENDO. En general, la mayoría de las nuevas variedades, presentan rendimientos superiores a los testigos.

## TRIGO BLANDO DE OTOÑO

Como puede apreciarse en los datos que aparecen en la tabla 11, el coeficiente

de variación supera el 15%, si bien se ha considerado oportuno presentar los resultados, debido a la anulación de ensayos y así poder tener algo más de información, aunque estadísticamente pueda tener reticencias.

Si nos fijamos en los resultados de rendimiento del trigo blando de otoño, que aparece en la tabla 11, la variedad más destacada ha sido el testigo CAMARGO, con una media de 2.673 kg/ha, seguido de los testigos CHAMBO y BOTTICELLI, con 2.157 kg/ha y 2.013 kg/ha respectivamente. En el ensayo la variedad más productiva, sí tiene diferencias estadísticamente significativas con respecto a la mayoría de las variedades, destacando la diferencia con la menos productiva que fue SOLEHIO con 1.184 kg/ha.

Destacar que en esta localidad, los trigos han tenido un rendimiento medio muy inferior a la campaña pasada, que estuvo en 8.172 kg/ha de media, y a la media de la zona que está en torno a los 4.500 kg/ha, notándose más este descenso que el que presentan las cebadas.



DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS EN SAN BERNARDO

SAN BERNARDO	TRIGO BLANDO OTOÑO	CEBADA CICLO LARGO
LATITUD	41°37'53''N	41°37'53''N
LONGITUD	4°15'43''O	4°15'43''O
ALTITUD (m)	740 m	740 m
ÁREA CLIMÁTICA	AF - (secanos áridos fríos)	AF - (secanos áridos fríos)
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>

DATOS DE CULTIVO	TRIGO BLANDO OTOÑO	CEBADA CICLO LARGO
DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	425	425
CULTIVO ANTERIOR	CEBADA	CEBADA
FERTILIZACIÓN N-P-K	96-32-28	96-32-28
DOSIS ABONADO FONDO	400 kg/ha 24-8-7	400 kg/ha 24-8-7
FECHA ABONADO FONDO	08-feb-17	08-feb-17
HERBICIDA	NO	NO
FUNGICIDA (sí/no)	NO	NO

DATOS EDÁFICOS	TRIGO BLANDO OTOÑO	CEBADA CICLO LARGO
TEXTURA	FRANCO - ARENOSA	FRANCO - ARENOSA
REGADÍO (sí/no)	NO	NO

FENOLOGÍA DE CULTIVO	TRIGO BLANDO OTOÑO	CEBADA CICLO LARGO
SIEMBRA	01-dic-16	01-dic-16
NASCENCIA	27-dic-16	27-dic-16
INICIO DE AHIJAMIENTO	15-mar-17	15-mar-17
MITAD DE ESPIGA EMERGIDA	30-abr-17	20-abr-17
INICIO DE MADURACIÓN	02-jun-17	02-jun-17
MADUREZ FISIOLÓGICA	25-jun-17	25-jun-17
RECOLECCIÓN	06-jul-17	06-jul-17

TABLA 10. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE CEBADA DE CICLO LARGO EN SAN BERNARDO

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
RGT LUZIA	3049	130,7	a
IDRA (PANDORA)	2887	123,7	ab
LG CAROLINA	2743	117,6	abc
RGT ATOCHA	2645	113,4	abcd
HISPANIC (T)	2612	112,0	abcd
LG AUSTRALIA	2567	110,0	bcd
BALINER	2348	100,6	cde
MESETA (T)	2330	99,9	cde
PIRENE	2241	96,1	de
CRESCENDO	2072	88,8	e
PEWTER (T)	2057	88,2	e

MEDIA DEL ENSAYO · 2227 kg/ha 13% HUMEDAD

ÍNDICE 100 · 2333 kg/ha 13% HUMEDAD

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES · F-VALOR = 5,15

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES · P-VALOR < 0,0001

COEFICIENTE DE VARIACIÓN · 11,38% | RAÍZ MSE | 285.1168 (kg/ha)<sup>2</sup>



**TABLA 11. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE TRIGO BLANDO DE OTOÑO EN SAN BERNARDO**

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
CAMARGO (T)	2673	126,1	a
CHAMBO (T)	2157	101,7	ab
BOTTICELLI (T)	2013	94,9	abc
LAVANDOU	2000	94,3	abc
RGT TOCAYO	1931	91,1	abc
NOGAL (T)	1931	91,1	bc
LG ALBUFERA	1836	86,6	bc
MARCOPOLO (T)	1828	86,2	bc
FD 12186	1818	85,7	bc
PIBRAC	1722	81,2	bc
RGT SACRAMENTO	1709	80,6	bc
BASMATI	1707	80,5	bc
BASILIO	1699	80,1	bc
LG MAURO	1657	78,1	bc
RGT MONTECARLO	1656	78,1	bc
TOSCANI	1643	77,5	bc
RGT ALGORITMO	1620	76,4	bc
NEMO	1614	76,1	bc
LG ROSENDO	1586	74,8	bc
FD 13105	1567	73,9	bc
COSMIC	1565	73,8	bc
FALADO	1491	70,3	bc
SOLEHIO	1184	55,8	c

**MEDIA DEL ENSAYO** · 1765 kg/ha 13% HUMEDAD

**ÍNDICE 100** · 2120,4 kg/ha 13% HUMEDAD

**NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES** · F-VALOR = 2,89

**NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES** · P-VALOR < 0,0003

**COEFICIENTE DE VARIACIÓN** · 27,38% | RAÍZ MSE | 4836002 (kg/ha)<sup>2</sup>

# Cerratón de Juarros

CAMPAÑA · 2016-2017

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · BURGOS  
LOCALIDAD · CERRATÓN DE JUARROS

Anvergur repite como variedad con mayor rendimiento. Es capaz de producir en años con buenas y no tan favorables condiciones

**E**sta zona se caracteriza por suelos franco-arcillosos, muy ricos en materia orgánica y profundos, además de contar con un clima en el que las precipitaciones están muy por encima de la media en Castilla y León.

## TRIGO BLANDO DE OTOÑO

Respecto al trigo blando de otoño, si nos atenemos a los rendimientos que aparecen reflejados en la tabla 12, observamos que la variedad más productiva ha sido BASMATI, con un rendimiento de 4.808 kg/ha, seguida de NEMO con 4.638 kg/ha, observándose diferencias estadísticamente significativas entre variedades, especialmente respecto a las menos productivas LAVANDOU Y FALADO.

En esta localidad, donde los rendimientos son especialmente altos en todas las campañas, esta campaña, los rendimientos han estado muy por encima de la media de la mayoría de las comarcas de Castilla y León, con 4.204 kg/ha, si bien este rendimiento es un cincuenta por ciento inferior al de la campaña pasada, que estuvo en 7.251 kg/ha, y a la media de las campañas que supera ampliamente los seis mil kilogramos por hectárea.





### TRIGO DURO

Los resultados de trigo duro aparecen reflejados en la tabla 13, destacando como variedad más productiva ANVERGUR con 3.100 kg/ha, existiendo diferencias estadísticamente significativas con casi todas las variedades, salvo con VINILO. El testigo DON RICARDO y RGT PARTITUR, fueron las menos productivas. Resaltar que ANVERGUR, repite como variedad con mayor rendimiento en esta localidad, lo que pone de manifiesto que es capaz de producir en años con buenas condiciones y en otros donde las condiciones no son tan favorables.

Como ocurre en los trigos blandos, la media de los rendimientos en trigos duros, con 2.718 kg/ha, es muy inferior a la campaña pasada que fue de 5.565 kg/ha.

### CEBADA DE CICLO LARGO

En esta especie, al no haberse realizado ensayos en campañas anteriores, no se tiene una referencia de rendimientos, si bien se puede decir que la media de este año está muy por debajo de una media normal en esta comarca.

La media del ensayo fue de 3.364 kg/ha, destacando las variedades MALTESSE y RGT LUZIA, con 3.849 kg/ha y 3.702 kg/ha respectivamente, mostrando diferencias significativas con las variedades menos productivas, especialmente PEWTER, que demuestra en todos los ensayos que las condiciones climatológicas desfavorables le afectan de manera notable, tabla 14.



DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS EN CERRATÓN DE JUARROS

CERRATÓN DE JUARROS	TRIGO BLANDO OTOÑO	TRIGO DURO	CEBADA CICLO LARGO
LATITUD	42° 25' 39" N	42° 25' 39" N	42° 25' 39" N
LONGITUD	3° 22' 52" W	3° 22' 52" W	3° 22' 52" W
ALTITUD (m)	988 m	988 m	988 m
ÁREA CLIMÁTICA	AF (secanos húmedos fríos)	AF (secanos húmedos fríos)	AF (secanos húmedos fríos)
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>

DATOS DE CULTIVO	TRIGO BLANDO OTOÑO	TRIGO DURO	CEBADA CICLO LARGO
DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	140 kg/ha	140 kg/ha	140 kg/ha
CULTIVO ANTERIOR	CEREAL	CEREAL	CEREAL
FERTILIZACIÓN N-P-K	9-20-12	9-20-12	9-20-12
FECHA ABONADO FONDO	12-dic-16	12-dic-16	12-dic-16
DOSIS ABONADO FONDO	450 kg/ha	450 kg/ha	450 kg/ha
FECHA 1ª COBERTERA	18-abr-17	18-abr-17	18-abr-17
DOSIS 1ª COBERTERA	500 kg/ha ENTEC 26%	500 kg/ha ENTEC 26%	500 kg/ha ENTEC 26%
FECHA HERBICIDA	06-mar-17	06-mar-17	06-mar-17
DOSIS HERBICIDA	1 l/ha AXIAL	1 l/ha AXIAL	1 l/ha AXIAL
FUNGICIDA (sí/no)	NO	NO	NO

DATOS EDÁFICOS	TRIGO BLANDO OTOÑO	TRIGO DURO	CEBADA CICLO LARGO
TEXTURA	FRANCO - ARCILLOSO	FRANCO - ARCILLOSO	FRANCO - ARCILLOSO
REGADÍO (sí/no)	NO	NO	NO

FENOLOGÍA DE CULTIVO	TRIGO BLANDO OTOÑO	TRIGO DURO	CEBADA CICLO LARGO
SIEMBRA	16-dic-16	16-dic-16	16-dic-16
NASCENCIA	03-feb-17	03-feb-17	03-feb-17
INICIO DE AHIJAMIENTO	10-abr-17	08-may-15	10-abr-17
MITAD DE ESPIGA EMERGIDA	15-may-17	12-may-17	15-may-17
INICIO DE MADURACIÓN	04-jun-17	04-jun-17	04-jun-17
MADUREZ FISIOLÓGICA	18-jul-17	15-jul-17	18-jul-17
RECOLECCIÓN	02-agos-17	02-agos-17	02-agos-17

**TABLA 12. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE TRIGO BLANDO DE OTOÑO EN CERRATÓN DE JUARROS**

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
BASMATI	4808	123,9	a
NEMO	4638	119,5	ab
RGT SACRAMENTO	4548	117,2	abc
PIBRAC	4513	116,3	abc
RGT TOCAYO	4500	115,9	abc
FD 13105	4435	114,3	abcd
LG ROSENDO	4400	113,4	abc
ADVISOR	4393	113,2	bcde
MARCOPOLO	4368	112,5	bcde
RGT ALGORITMO	4365	112,5	bcde
FD 12186	4348	112,0	bcde
COSMIC	4338	111,8	bcde
LD12-421	4325	111,4	abcdef
LG MAURO	4198	108,2	cdef
SOLEHIO	4195	108,1	cdef
RGT CESAREO	4175	107,6	cdefg
BOTTICELLI	4173	107,5	cdefg
LG ALBUFERA	4138	106,6	defghi
BASILIO	4058	104,5	efghi
RGT MONTECARLO	3993	102,9	efghi
TOSKANI	3850	99,2	fghi
CHAMBO	3818	98,4	ghij
CAMARGO	3780	97,4	ghij
NOGAL	3755	96,7	hij
LAVANDOU	3705	95,5	ij
FALADO	3498	90,1	i
<b>MEDIA DEL ENSAYO</b>	· 4204 kg/ha 13% HUMEDAD		
<b>ÍNDICE 100</b>	· 3881 kg/ha 13% HUMEDAD		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES</b>	· F-VALOR < 7,48		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES</b>	· P-VALOR < 0,0001		
<b>COEFICIENTE DE VARIACIÓN</b>	· 5,49%   RAÍZ MSE   0.231220 (kg/ha) <sup>2</sup>		



TABLA 13. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE TRIGO DURO EN CERRATÓN DE JUARROS

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
ANVERGUR	3100	116,6	a
VINILO	3012	113,3	ab
LG CONFIANZA	2796	105,1	bc
AMILCAR (T)	2772	104,2	bc
AVISPA (T)	2762	103,9	bc
MONASTIR	2708	101,8	bc
ANTALIS	2684	100,9	c
MASSIMO MERIDIO	2630	98,9	c
RGT AVENTADUR	2583	97,1	c
SIMETO (T)	2572	96,7	c
DON RICARDO (T)	2531	95,2	c
RGT PARTITUR	2470	92,9	c
<b>MEDIA DEL ENSAYO</b>	· 2718 kg/ha 13% HUMEDAD		
<b>ÍNDICE 100</b>	· 2659,3 kg/ha 13% HUMEDAD		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES</b>	· F-VALOR = 3,35		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES</b>	· P-VALOR < 0,0001		
<b>COEFICIENTE DE VARIACIÓN</b>	· 7,29%   RAÍZ MSE   198.4129 (kg/ha) <sup>2</sup>		



TABLA 14. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE TRIGO DURO EN CERRATÓN DE JUARROS

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
MALTESSE	3849	119,6	a
RGT LUZIA	3702	115,0	ab
MESETA (T)	3523	109,5	abc
CRESCENDO	3472	107,9	bc
LG CAROLINA	3423	106,4	bcd
IDRA (PANDORA)	3416	106,2	bcd
HISPANIC (T)	3340	103,8	bcd
LG AUSTRALIA	3312	102,9	bcd
RGT ATOCHA	3296	102,4	cd
PIRENE	3195	99,3	cd
BALINER	3058	95,0	de
PEWTER (T)	2790	86,7	e

MEDIA DEL ENSAYO · 3364,5 kg/ha 13% HUMEDAD

ÍNDICE 100 · 3218 kg/ha 13% HUMEDAD

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES · F-VALOR = 4,79

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES · P-VALOR < 0,0001

COEFICIENTE DE VARIACIÓN · 7,10% | RAÍZ MSE | 238.9644 (kg/ha)<sup>2</sup>





# Zael

CAMPAÑA · 2016-2017

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · BURGOS  
LOCALIDAD · Zael

**E**n los ensayos de centenos híbridos que aparecen en la tabla 15, se observa que la variedad que más alto rendimiento obtuvo fue SU MEPHISTO con un rendimiento de 2.679 kg/ha, seguida de SU PERFORMER y KWS GATANO, no existiendo diferencias estadísticamente significativas con otras variedades, excepto la más productiva con la última en producción, RGT FABREO, con 1.993 kg/ha.

Indicar que el coeficiente de variación supera el 15%, por lo que los resultados pueden ofrecer reticencias, si bien esto suele ocurrir en condiciones climatológicas desfavorables.

Como en todas las localidades, el rendimiento medio fue muy inferior al de la campaña pasada, donde se alcanzó una media de 3.581 kg/ha, por los 2.309 kg/ha de esta campaña.

La media de esta campaña con 2.309 kg/ha fue muy inferior a la de la pasada con 3.581 kg/ha



DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS EN ZAEL

ZAEL	CENTENO HÍBRIDO
LATITUD	3° 49' 23" O
LONGITUD	42° 6' 35" N
ALTITUD (m)	850 MSNM
ÁREA CLIMÁTICA	HF - (secanos húmedos fríos)
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>

DATOS DE CULTIVO	CENTENO HÍBRIDO
DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	120 kg/ha
CULTIVO ANTERIOR	CEBADA
FERTILIZACIÓN N-P-K	9-20-12
FECHA ABONADO FONDO	24-nov-16
DOSIS ABONADO FONDO	450 kg/ha
FECHA 1ª COBERTERA	13-feb-17
DOSIS 1ª COBERTERA	400 kg/ha SULFATO AMONICO 26%
FECHA HERBICIDA	08-mar-17
DOSIS HERBICIDA	AXIAL (0,5l/ha)+ AMADEUS TOP (45g/ha)
FUNGICIDA (sí/no)	NO

DATOS EDÁFICOS	CENTENO HÍBRIDO
TEXTURA	FRANCO - ARCILLOSO
REGADÍO (sí/no)	NO

FENOLOGÍA DE CULTIVO	CENTENO HÍBRIDO
SIEMBRA	30-nov-16
NASCENCIA	05-ene-16
RECOLECCIÓN	18-jul-17



TABLA 15. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE CENTENO HÍBRIDO EN ZAEI

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
SU MEPHISTO	2679	119,5	a
SU PERFORMER	2507	111,8	ab
KWS GATANO	2472	110,3	ab
BRANDIE	2465	109,9	ab
KWS BONO	2374	105,9	ab
KWS SERAFINO	2323	103,6	ab
PETKUS (T)	2242	100,0	ab
RGT DOLARO	2209	98,5	ab
SU BENDIX	2180	97,2	ab
KWS MATTINO	2140	95,5	ab
SU COMPOSIT	2131	95,0	ab
RGT FABREO	1993	88,9	b
<b>MEDIA DEL ENSAYO</b>	· 2.309,5 kg/ha 13% HUMEDAD		
<b>ÍNDICE 100</b>	· 2.242 kg/ha 13% HUMEDAD		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES</b>	· F-VALOR = 3,64		
<b>NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES</b>	· P-VALOR < 0,0026		
<b>COEFICIENTE DE VARIACIÓN</b>	· 16,14%   RAÍZ MSE   372.7583 (kg/ha) <sup>2</sup>		

# Esteras de la Lubia

CAMPAÑA · 2016-2017

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · SORIA  
LOCALIDAD · ESTERAS DE LA LUBIA

El rendimiento en esta zona fue superior a la media de Castilla y León debido a una siembra tardía, más precipitaciones y menos calor

**E**n esta zona, los rendimientos han sido más altos que la media de Castilla y León y de casi todos los ensayos, si bien no superó la media de la campaña pasada que fue de 5.945 kg/ha, por los 4.169 kg/ha de ésta. Las precipitaciones, más numerosas en esta zona, han hecho que los resultados sean interesantes, acompañados de una gran altitud, que ha hecho que las temperaturas no fuesen tan elevadas, así como la siembra tardía que evitó las heladas de primavera en la época de cuajado del grano.

La variedad más productiva fue RGT PLANET, con un rendimiento de 5.774 kg/ha, sin diferencias estadísticamente significativas con el resto, salvo con PEWTER.



DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS EN ESTERAS DE LUBIA

ESTERAS DE LUBIA	CEBADA CICLO CORTO
LATITUD	41° 43' 04" N
LONGITUD	2° 10' 53" W
ALTITUD (m)	1049 M
ÁREA CLIMÁTICA	HF - (secanos húmedos fríos)
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>

DATOS DE CULTIVO	CEBADA CICLO CORTO
DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	140 kg/ha
CULTIVO ANTERIOR	CEBADA
FERTILIZACIÓN N-P-K	8-21-8
FECHA ABONADO FONDO	30-oct-16
DOSIS ABONADO FONDO	250 kg/ha
FECHA 1ª COBERTERA	05-abr-17
DOSIS 1ª COBERTERA	320 kg/ha NGREN 28%
DOSIS HERBICIDA	2-4D + STILO VERDE 3 l/ha
FUNGICIDA (sí/no)	NO

DATOS EDÁFICOS	CEBADA CICLO CORTO
REGADÍO (sí/no)	NO

FENOLOGÍA DE CULTIVO	CEBADA CICLO CORTO
SIEMBRA	20-dic-16
NASCENCIA	1-feb-17
RECOLECCIÓN	03-ago-17



TABLA 16. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE CEBADA DE CICLO CORTO EN ESTERAS DE LUBIA

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
RGT PLANET	5774	138,5	a
PATHFINDER	4997	119,9	ab
OVERTURE	4827	115,8	ab
LAUREATE	4719	113,2	ab
SYDNEY	4441	106,5	ab
ADRIANA	4397	105,5	ab
FLAIR	4365	104,7	ab
PLANET	4336	104,0	ab
PEWTER (T)	4169	100,0	b

MEDIA DEL ENSAYO · 4669 kg/ha 13% HUMEDAD

ÍNDICE 100 · 4169 kg/ha 13% HUMEDAD

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES · F-VALOR = 3,40

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES · P-VALOR < 0,0001

COEFICIENTE DE VARIACIÓN · 12,464% | RAÍZ MSE | 578.7968 (kg/ha)<sup>2</sup>



# Zamadueñas

CAMPAÑA · 2016-2017

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · VALLADOLID  
LOCALIDAD · ZAMADUEÑAS

Monastir,  
la más  
productiva,  
con  
3.066 kg/ha,  
siendo la  
media del  
ensayo de  
2.657 kg/ha

**E**n el ensayo de trigo duro de Zamadueñas, no se observan diferencias estadísticamente significativas entre variedades, apareciendo como la más productiva MONASTIR con 3.066 kg/ha, seguida de VINILO con 2.995 kg/ha.

Los rendimientos se han visto afectados por las altas temperaturas y la falta de lluvias, teniendo una media de 2.657 kg/ha, muy por debajo de los 6.811 kg/ha de la campaña 2015/2016.



DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS EN ZAMADUEÑAS

ZAMADUEÑAS	TRIGO DURO
LATITUD	41°42'42,55''N
LONGITUD	4°41'53,16''O
ALTITUD (m)	725 m
ÁREA CLIMÁTICA	AF - (secáanos aridos fríos)
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>
DATOS DE CULTIVO	TRIGO DURO
DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	425
CULTIVO ANTERIOR	BARBECHO
FERTILIZACIÓN N-P-K	106-52,5-52,5
DOSIS ABONADO FONDO	350kg/ha 8-15-15
FECHA ABONADO FONDO	07-nov-16
FECHA 1º COBERTURA	17-feb-17
DOSIS 1º COBERTURA	300kg/ha NAC 26%
FUNGICIDA (sí/no)	NO
DATOS EDÁFICOS	TRIGO DURO
TEXTURA	FRANCO - ARCILLOSA
REGADÍO (sí/no)	NO
FENOLOGÍA DE CULTIVO	TRIGO DURO
SIEMBRA	02-dic-16
NASCENCIA	23-dic-16
INICIO DE AHIJAMIENTO	07-mar-17
MITAD DE ESPIGA EMERGIDA	21-abr-17
INICIO DE MADURACIÓN	04-jun-17
MADUREZ FISIOLÓGICA	24-jun-17
RECOLECCIÓN	07-jul-17



TABLA 17. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE TRIGO DURO EN ZAMADUEÑAS

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
MONASTIR	3066	119,6	a
VINILO	2995	116,9	a
LG CONFIANZA	2915	113,7	a
RGT AVENTADUR	2772	108,2	a
AVISPA (T)	2749	107,3	a
MASSIMO MERIDIO	2749	107,3	a
AMILCAR (T)	2562	100,1	a
DON RICARDO (T)	2498	97,5	a
ANTALIS	2445	95,4	a
SIMETO(T)	2443	95,3	a
ANVERGUR	2356	91,9	a
RGT PARTITUR	2334	91,1	a
MEDIA DEL ENSAYO	· 2657 kg/ha 13% HUMEDAD		
ÍNDICE 100	· 2563 kg/ha 13% HUMEDAD		
NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES	· F-VALOR = 1,13		
NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES	· P-VALOR = 0,0098		
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	· 14,72%   RAÍZ MSE   470.9684 (kg/ha) <sup>2</sup>		

# Cordovilla la Real

CAMPAÑA · 2016-2017

CCAA · CASTILLA Y LEÓN  
PROVINCIA · PALENCIA  
LOCALIDAD · CORDOVILLA LA REAL



Este ensayo es el  
único que ha  
recibido riego,  
por lo que los  
rendimientos  
se pueden  
considerar  
aceptables

Según se aprecia en la tabla 18, no existen diferencias estadísticamente significativas entre variedades, destacando como las más productiva LG AFICION con 4.132 kg/ha, seguida del testigo ARTUR NICK, con 4.040 kg/ha, apareciendo como menos productiva la variedad LG ACORAZADO, con 3.873 kg/ha.

Este ensayo es el único que ha recibido riego, por lo que los rendimientos pueden considerarse aceptables, si bien las altas temperaturas han afectado al rendimiento que ha sido un 27% inferior en media del ensayo, respecto a la media de la campaña anterior.



DATOS GENERALES DE LOS ENSAYOS EN CORDOVILLA LA REAL

CORDOVILLA LA REAL	TRIGO BLANDO DE PRIMAVERA
LATITUD	41°42'42,55''N
LONGITUD	4°41'53,16''O
ALTITUD (m)	725 m
ÁREA CLIMÁTICA	AF - (secáños áridos fríos)
TAMAÑO DE LA PARCELA	12 m <sup>2</sup>
DATOS DE CULTIVO	TRIGO BLANDO DE PRIMAVERA
DOSIS SIEMBRA (sem/m <sup>2</sup> )	425
CULTIVO ANTERIOR	BARBECHO
FERTILIZACIÓN N-P-K	106-52,5-52,5
DOSIS ABONADO FONDO	350kg/ha 8-15-15
FECHA ABONADO FONDO	07-nov-16
FECHA 1º COBERTURA	17-feb-17
DOSIS 1º COBERTURA	300kg/ha NAC 26%
FUNGICIDA (sí/no)	NO
DATOS EDÁFICOS	TRIGO BLANDO DE PRIMAVERA
TEXTURA	FRANCO - ARCILLOSA
REGADÍO (sí/no)	NO
FENOLOGÍA DE CULTIVO	TRIGO BLANDO DE PRIMAVERA
SIEMBRA	02-dic-16
NASCENCIA	23-dic-16
INICIO DE AHIJAMIENTO	07-mar-17
MITAD DE ESPIGA EMERGIDA	21-abr-17
INICIO DE MADURACIÓN	04-jun-17
MADUREZ FISIOLÓGICA	24-jun-17
RECOLECCIÓN	07-jul-17

**TABLA 18. RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE TRIGO BLANDO DE PRIMAVERA EN CORDOVILLA LA REAL**

VARIEDAD	PRODUCCIÓN kg/ha 13% HUMEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO %	SEPARACIÓN DE MEDIDAS TEST DUNCAN (A=0,05)
LG AFICION	4132	103,1	a
ARTUR NICK (T)	4040	100,8	a
GAZUL (T)	3973	99,2	a
LG TRAFALGAR	3888	97,0,	a
LG ACORAZADO	3873	96,7	a

MEDIA DEL ENSAYO · 3981 kg/ha 13% HUMEDAD

ÍNDICE 100 · 4007 kg/ha 13% HUMEDAD

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LAS VARIEDADES · F-VALOR = 2,38

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN DE LOS BLOQUES · P-VALOR < 0,0051

COEFICIENTE DE VARIACIÓN · 7,71% | RAÍZ MSE | 307.3210 (kg/ha)<sup>2</sup>



# CEREALES EN CASTILLA Y LEÓN: NUEVAS VARIEDADES

Campaña 2016 · 2017

---

AUTORES

GABRIEL VILLAMAYOR SIMÓN  
NIEVES APARICIO GUTIÉRREZ

SUPERVISORES DE ENSAYOS

ROSA MARÍA FERNÁNDEZ DE LA FUENTE  
TEODORO VICENTE GONZÁLEZ  
JOSÉ RAMÓN VALLÉS RODRÍGUEZ  
EDUARDO AGUADO DEL CAMPO

---

EDITA INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN (ITACYL)

© COPYRIGHT INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN (ITACYL)

FOTOGRAFÍAS INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN (ITACYL)

 GENVCE

 INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

 Junta de  
Castilla y León