

# GENVCE

## Red de ensayos de cereal de invierno

**Jesús Goñi Rípodas**  
Técnico de INTIA,  
GENVCE

# Índice

1. Introducción
2. Red de ensayos GENVCE
3. Resultados
4. Red de trigo ecológico
5. Plataforma de datos GENVCE





---

**Red de ensayos GENVCE 2018 - 2019**



# Validación de ensayos

## Método de validación

Visita a todos los ensayos de la Red:

- Técnico de GENVCE
- Técnico de ANOVE

En cada ensayo se tienen en cuenta toda una serie de parámetros en referencia a:

- Generalidades de la parcela
- Accidentes
- Deficiencias en el ensayo
- Representatividad

Validación de los ensayos por criterios técnicos:

- Secretaria técnica de GENVCE

FECHA:	Especie:				
AUTOR:	Localidad:				
	-2	-1	0	1	2
<b>Elección de la parcela</b>					
Representativa					
Suelo uniforme					
Pendiente					
Obstáculos					
<b>Accidentes</b>					
Encharcamientos					
Animales					
Plagas					
Heladas					
Pedrisco					
<b>Deficiencias</b>					
Laboreo previo					
Errores de siembra					
Implantación					
Tamaño de las parcelas					
Repeticiones					
Fertilización					
Fitosanitarios					
Mezclas					
Malas Hierbas					
Riego					
<b>Representatividad</b>					
Cobertura					
Desarrollo					

# Criterios de validación

- CRITERIOS DE VALIDACION EN CAMPO

- **Elección de la parcela** (representatividad, uniformidad, pendiente, obstáculos)
- **Accidentes** (encharcamientos, animales, plagas, heladas, pedrisco,...)
- **Deficiencias** (laboreo previo, errores de siembra, implantación, tamaño de parcelas, repeticiones, fertilización, fitosanitarios, mezclas, malas hierbas, riego)
- **Representatividad** (cobertura, desarrollo)

- CRITERIOS DE VALIDACION TÉCNICA

- **Representatividad** (fecha de siembra, rendimiento, fecha de cosecha)
- **Análisis de datos** (coeficiente de variación, número de variedades, controles realizados, calidad de los datos)

Especie	Zonas frías	Zonas templadas	Zonas cálidas
<b>Cebada ciclo largo</b>	15-oct a 30-nov	15-oct a 30 nov	-
<b>Cebada ciclo corto</b>	1-dic a 28-feb	1-nov a 30-dic (31-ene en regadío)	15-nov a 15-ene
<b>Trigo blando ciclo largo</b>	15-oct a 30-nov	15-oct a 30 nov	-
<b>Trigo blando ciclo corto</b>	1-dic a 28-feb	1-nov a 30-dic (31-ene en regadío)	15-nov a 15-ene

# Crterios de validación en campo

## Elección de la parcela

	-2	-1	0	1	2
<b>Representativa</b>	-	Parcela no representativa de la zona por: * <ul style="list-style-type: none"><li>- Localización</li><li>- Prácticas culturales</li></ul>	Parcela no representativa de la zona por: ** <ul style="list-style-type: none"><li>- Especie no habitual</li></ul>	Parcela representativa de la zona geográfica	-
<b>Suelo uniforme</b>	-	El 25% de la superficie del ensayo presenta menor desarrollo por no uniformidad de suelo	El 10% de la superficie del ensayo presenta menor desarrollo por no uniformidad de suelo	No hay problemas de desarrollo del cereal debido a la uniformidad del suelo	-
<b>Pendiente</b>	-	La pendiente del ensayo condiciona la viabilidad del ensayo	La pendiente del ensayo puede interferir en los resultados	La pendiente del ensayo no puede interferir en los resultados o no hay pendiente	-
<b>Obstáculos</b>	-	Hay obstáculos como árboles, postes, etc que afectan al ensayo	Hay obstáculos como árboles, postes, etc que pueden afectar al ensayo	No hay obstáculos	-

# Anulación ensayos campaña 2018 - 2019

**Por distintos motivos se han anulado 23 ensayos (16% del total)**

- 4 ensayos de trigo blando de invierno
- 2 ensayos de trigo blando de primavera
- 2 ensayos de trigo duro
- 3 ensayos de cebada de invierno
- 2 ensayos de cebada de primavera
- 1 ensayo de triticale
- 5 ensayos de avena
- 4 ensayos de centeno híbrido



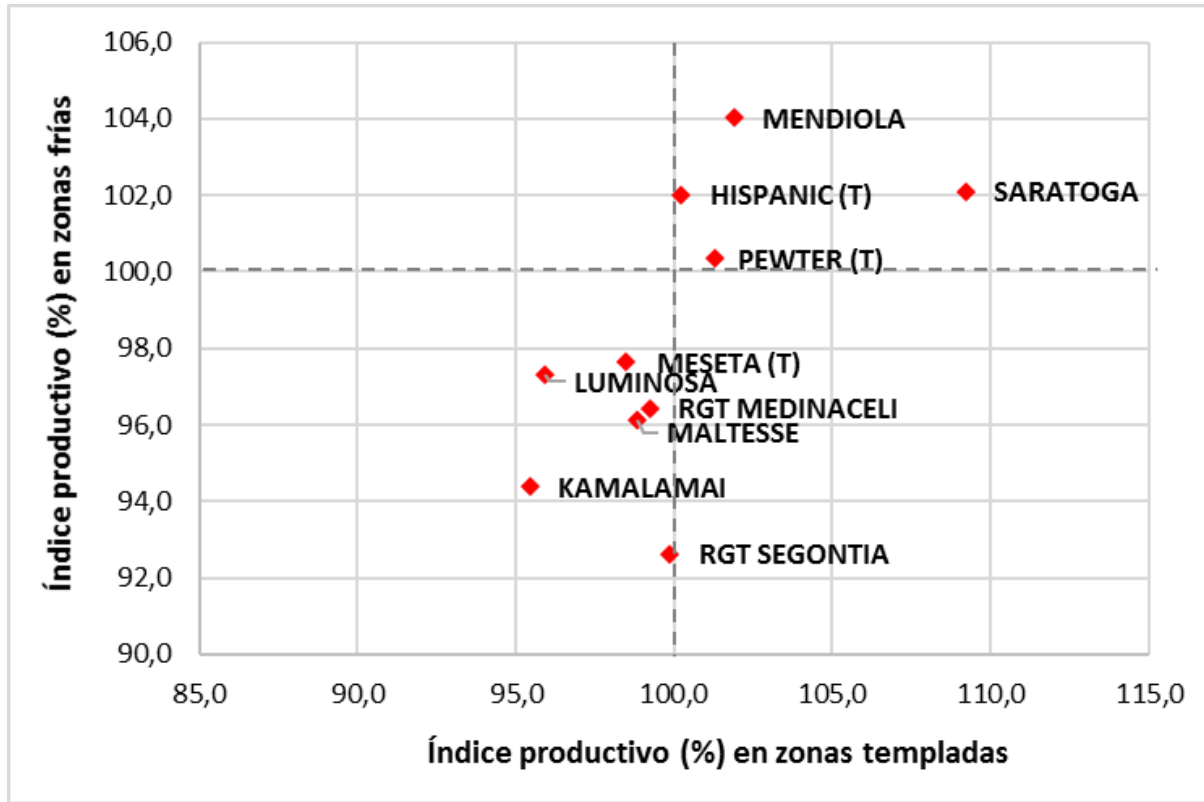
---

**Resultados GENVCE 2018 - 2019**

# Experimentación cebada invierno campaña 18-19

VARIEDAD	EMPRESA COMERCIALIZADORA	REGISTRO	AÑO DE ENSAYO	NÚMERO DE ENSAYOS VÁLIDOS	Zona agroclimática	
					Fría	Templada
HISPANIC	FLORIMOND DESPREZ	LVC	TESTIGO	22	•	•
MESETA	FLORIMOND DESPREZ	LVC	TESTIGO	22	•	•
PEWTER	AGRUSA	CEE	TESTIGO	22	•	•
KAMALAMAI	SEMILLAS BATLLE	LVC	2º	22	•	•
MALTESSE	AGRUSA	CEE	2º	22	•	•
MENDIOLA	FLORIMOND DESPREZ	LVC	2º	22	•	•
RGT MEDINACELI	RGT IBERICA	LVC	2º	22	•	•
RGT SEGONTIA	RGT IBERICA	LVC	2º	22	•	•
LUMINOSA	FLORIMOND DESPREZ	LVC	1º	22	•	•
SARATOGA	LIMAGRAIN IBÉRICA	LVC	1º	22	•	•
LG CASTING	LIMAGRAIN IBÉRICA	CEE	pre	9	•	•
ORIONE	MAS SEEDS	CEE	pre	9	•	•
PIXEL	AGRUSA	CEE	pre	9	•	•

# Rendimiento cebada invierno campaña 18-19



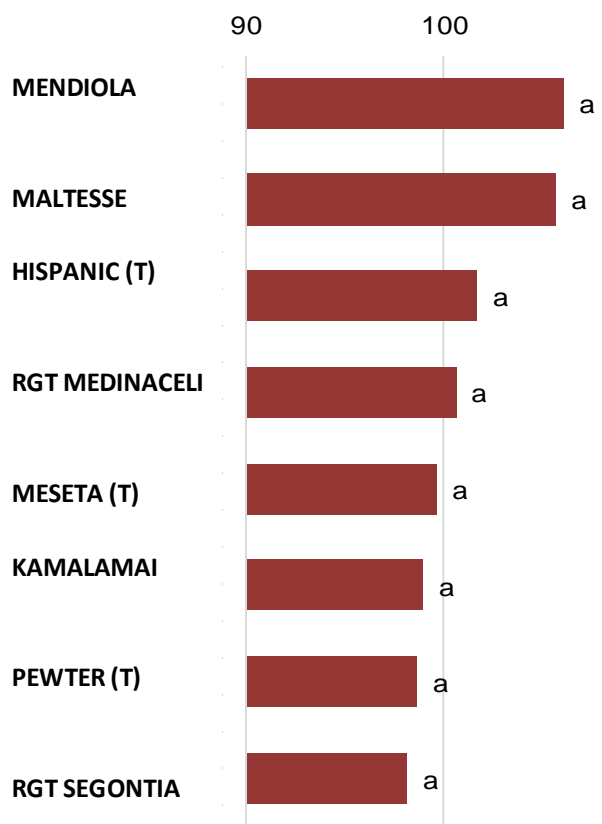
Las variedades MENDIOLA, SARATOGA, HISPANIC Y PEWTER han presentado un buen comportamiento en ambas zonas agroclimáticas.

RTG SEGONTIA ha tenido peor resultado en zonas frías

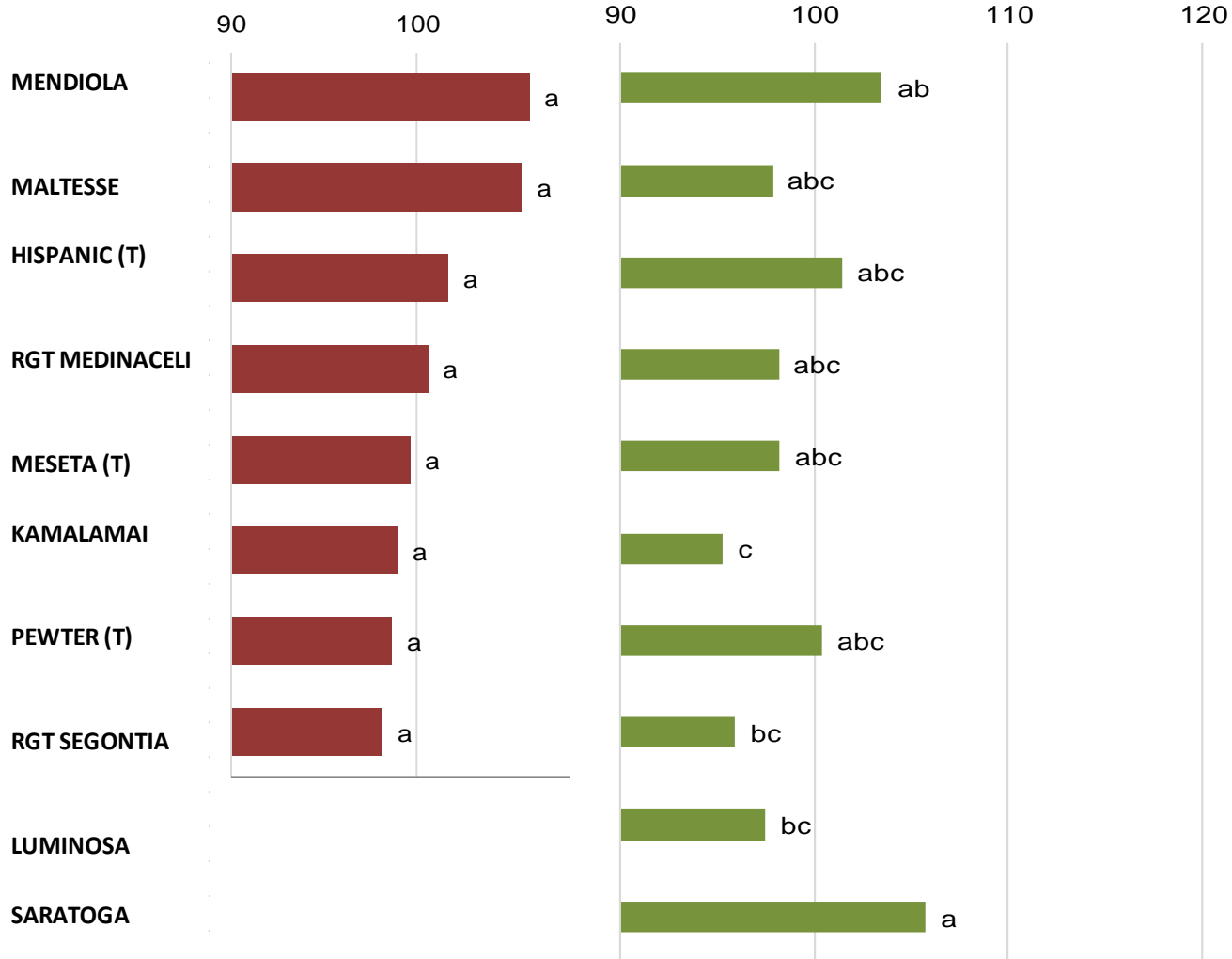
KAMALAMAI ha presentado un bajo índice productivo en las dos zonas de ensayos

# Rendimiento cebada invierno campaña 18-19 / 17-18

## 2 AÑOS / 43 ENSAYOS



## 1 AÑO - 22 ENSAYOS



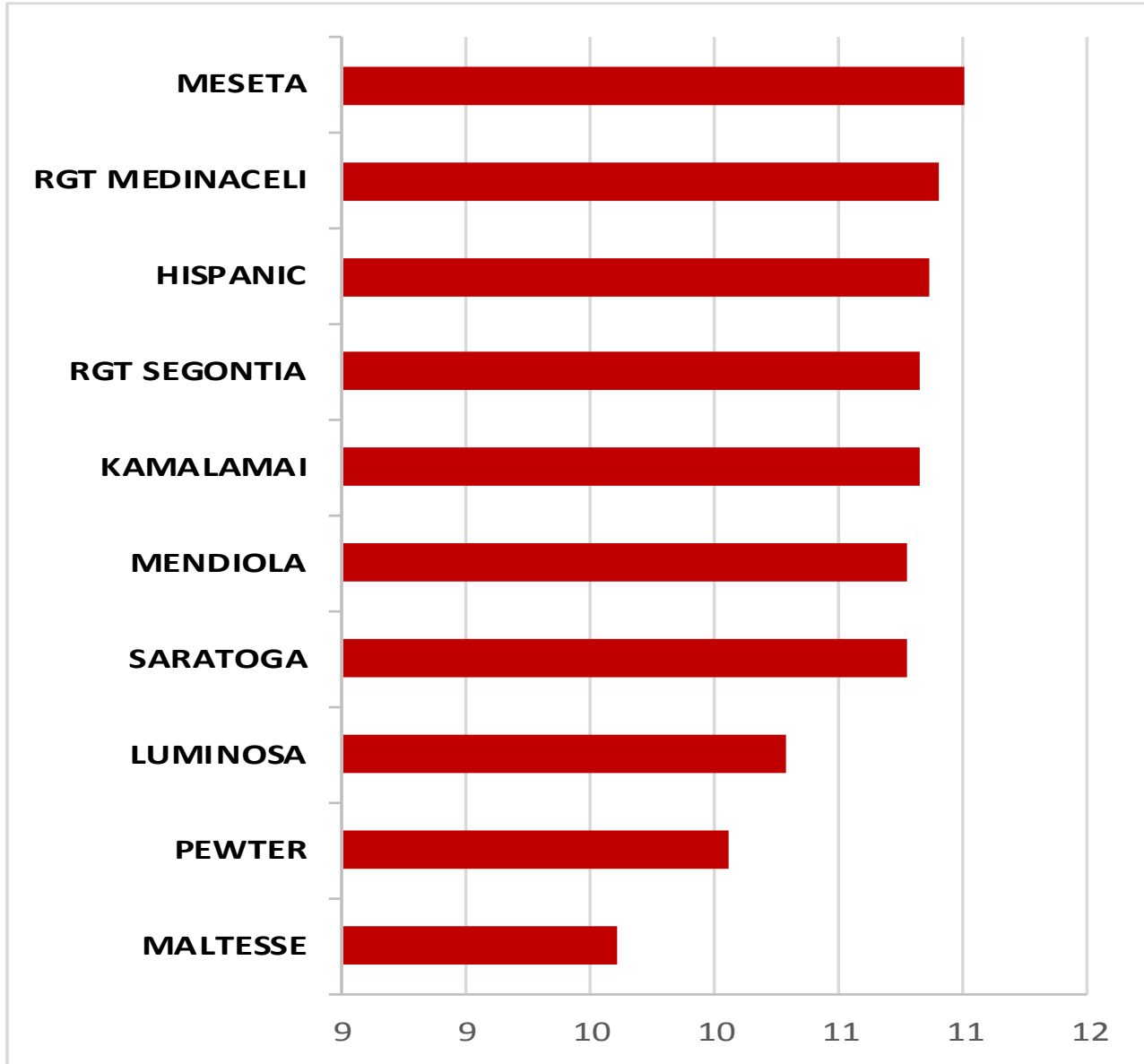
## DOS AÑOS DE ENSAYO

No hay diferencias significativas entre la variedad más productiva (MENDIOLA) y la menos productiva (RGT SEGONTIA)

## UN AÑO DE ENSAYO

Destaca la producción de SARATOGA, diferenciándose estadísticamente de KAMALAMAI, RGT SEGONTIA y LUMINOSA. También ha destacado MENDIOLA respecto KAMALAMAI

# Proteína cebada invierno campaña 18-19



Datos campaña 2018-19  
Resultados de 4 ensayos

## CONTENIDO EN PROTEÍNA.

No se han observado diferencias significativas en el contenido de proteína

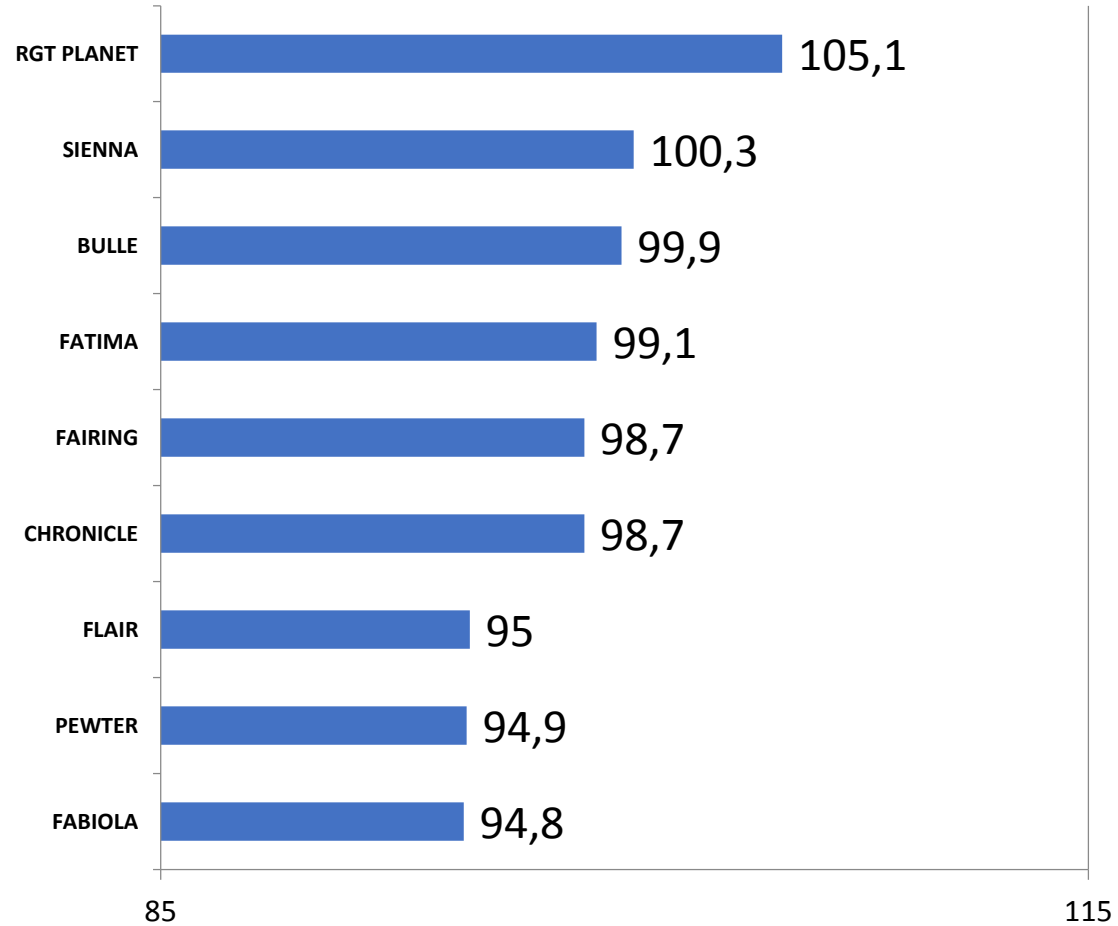
Las variedades testigo MALTESSE y PEWTER han mostrado una tendencia a menores valores de proteína

*Contenido en proteína medio = 10,6 %*

# Experimentación cebada primavera campaña18-19

VARIEDAD	EMPRESA COMERCIALIZADORA	REGISTRO	AÑO DE ENSAYO	NÚMERO DE ENSAYOS VÁLIDOS	Zona agroclimática		
					Fría	Templada	Cálida
PEWTER	AGRUSA	CEE	TESTIGO	18	•	•	•
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	CEE	TESTIGO	18	•	•	•
CHRONICLE	LIMAGRAIN IBÉRICA	CEE	2º	19	•	•	•
FAIRING	SYNGENTA	CEE	2º	19	•	•	•
FATIMA	SEMILLAS BATLLE	CEE	2º	19	•	•	•
BULLE	SYNGENTA	CEE	1º	19	•	•	•
FABIOLA	MAS SEEDS	CEE	1º	19	•	•	•
FLAIR	AGRUSA	CEE	1º	19	•	•	•
SIENNA	LIMAGRAIN IBÉRICA	CEE	1º	19	•	•	•

# Rendimiento cebada primavera índice campaña 18-19

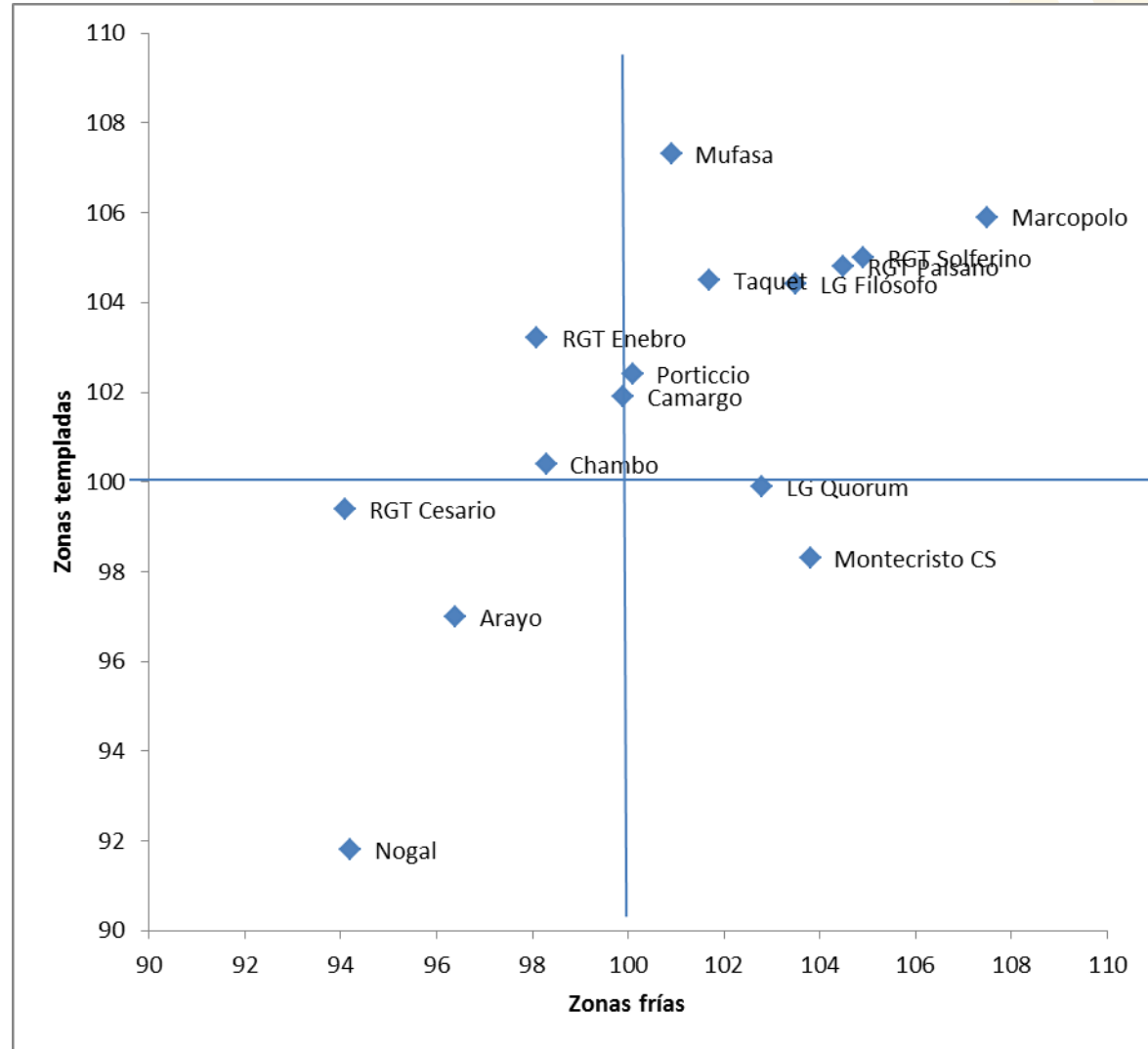


# Experimentación trigo blando de invierno

## campaña 18-19

VARIEDAD	EMPRESA COMERCIALIZADORA	REGISTRO	AÑO DE ENSAYO	NÚMERO DE ENSAYOS VÁLIDOS	Zona agroclimática	
					Fría	Templada
CAMARGO	FLORIMOND DESPREZ		TESTIGO	21	•	•
CHAMBO	LIMAGRAIN IBERICA		TESTIGO	21	•	•
MARCOPOLO	RAGT IBERICA		TESTIGO	21	•	•
NOGAL	FLORIMOND DESPREZ	LVC	TESTIGO	21	•	•
ARAYO	ARENTO	LVC	2º	21	•	•
LG FILOSOFO	LIMAGRAIN IBERICA	LVC	2º	21	•	•
MUFASA	FLORIMOND DESPREZ	LVC	2º	21	•	•
PORTICCIO	FLORIMOND DESPREZ	LVC	2º	21	•	•
RGT CESARIO	RAGT IBERICA	CEE	2º	21	•	•
RGT QUIRIKO	RAGT IBERICA	LVC	2º	21	•	•
TAQUET	FLORIMOND DESPREZ	LVC	1º	21	•	•
LG QUORUM	LIMAGRAIN IBERICA	LVC	1º	21	•	•
MAUPASSANT	FLORIMOND DESPREZ	CEE	1º	21	•	•
MONTECRISTO CS	LIMAGRAIN IBÉRICA	CEE	1º	21	•	•
RGT ENEBRO	RAGT IBERICA	LVC	1º	21	•	•
RGT PAISANO	RAGT IBERICA	LVC	1º	21	•	•
RGT SOLFERINO	RAGT IBERICA	LVC	1º	21	•	•

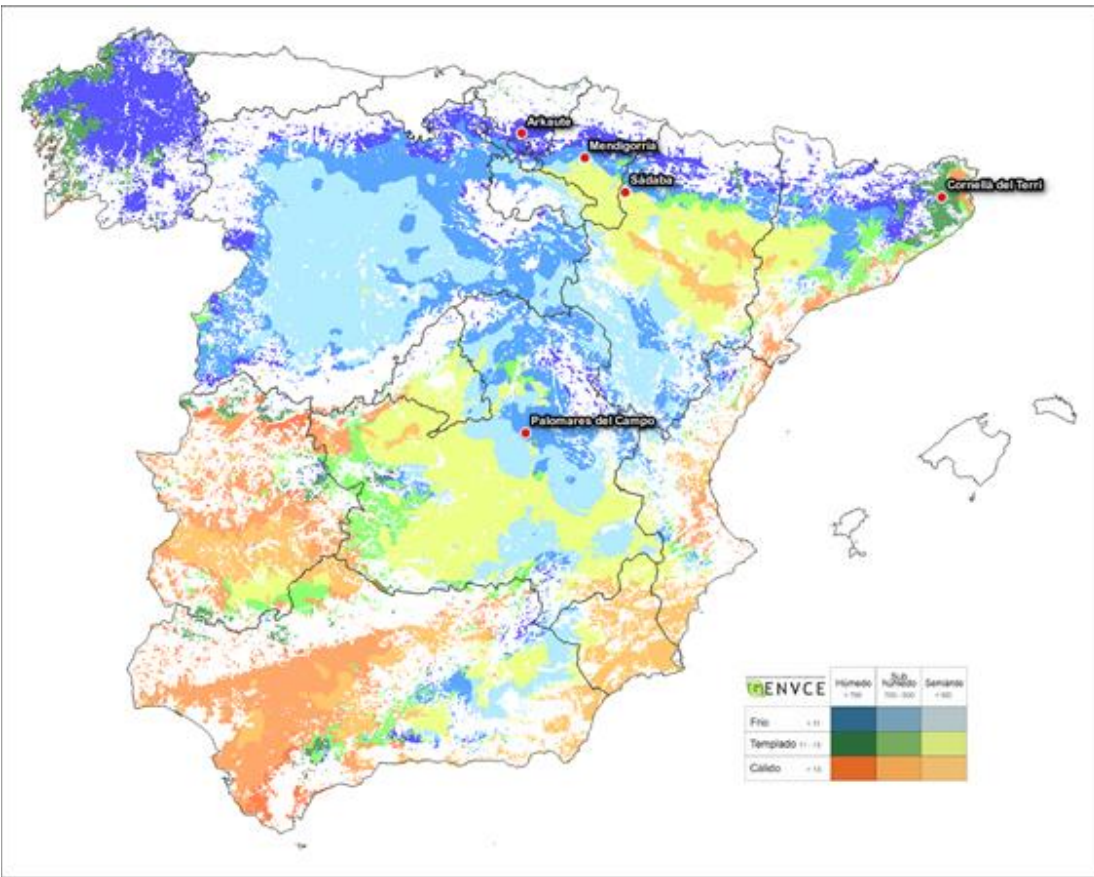
# Rendimiento trigo invierno campaña 18-19



---

**Red ecológico GENVCE 2018 - 2019**

# Experimentación trigo ecológico campaña 18-19



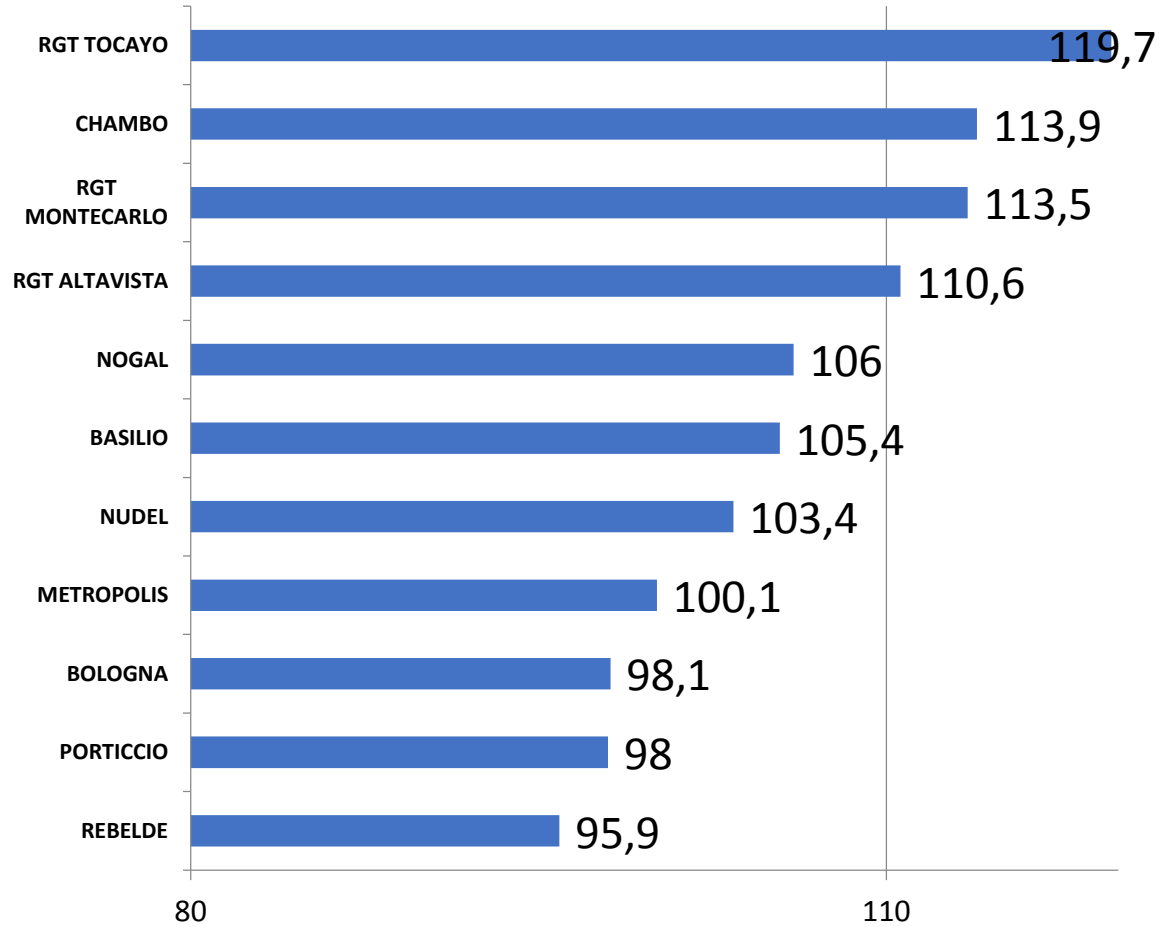
COMUNIDAD AUTÓNOMA	Trigo ecológico de invierno	Trigo ecológico de primavera
ARAGÓN	1	1
CASTILLA-LA MANCHA	1	0
CATALUÑA	1	1
PAIS VASCO	1	-
NAVARRA	1	1
<b>total</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

ESPECIE	FRÍO	TEMPLADO	CÁLIDO
Trigo ecológico de invierno	2	3	-
Trigo ecológico de primavera	1	3	-

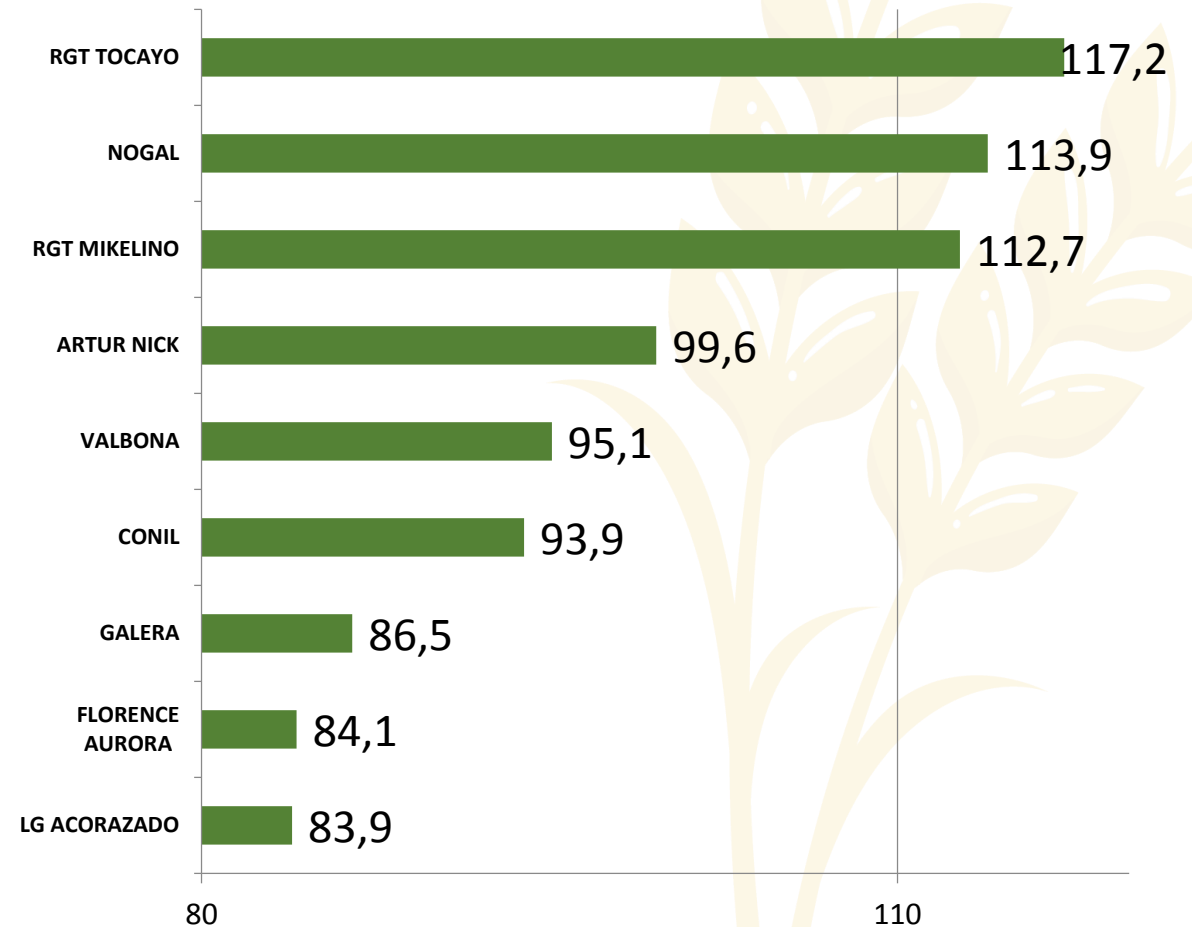
# Rendimiento trigo blando ecológico índice

campaña 18-19

## Trigo de invierno



## Trigo de primavera



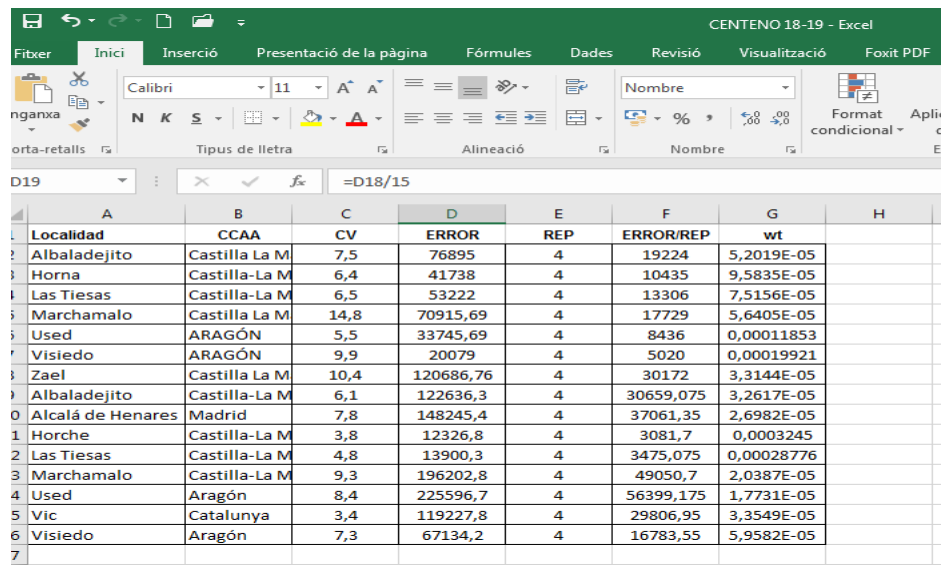
---

**Plataforma datos GENVCE**

# dBCeres: Plataforma para la gestión y análisis de los ensayos de GENVCE

- Base de datos centralizada de los ensayos de la red

Alojamiento de datos históricos de GENVCE ampliable cada campaña



Excel spreadsheet showing a table of test results. The table has columns for Localidad, CCAA, CV, ERROR, REP, ERROR/REP, and wt. The data is organized by locality and region.

Localidad	CCAA	CV	ERROR	REP	ERROR/REP	wt
Albaladejito	Castilla La M	7,5	76895	4	19224	5,2019E-05
Horna	Castilla-La M	6,4	41738	4	10435	9,5835E-05
Las Tiesas	Castilla-La M	6,5	53222	4	13306	7,5156E-05
Marchamalo	Castilla La M	14,8	70915,69	4	17729	5,6405E-05
Used	ARAGÓN	5,5	33745,69	4	8436	0,00011853
Visiedo	ARAGÓN	9,9	20079	4	5020	0,00019921
Zael	Castilla La M	10,4	120686,76	4	30172	3,3144E-05
Albaladejito	Castilla-La M	6,1	122636,3	4	30659,075	3,2617E-05
Alcalá de Henares	Madrid	7,8	148245,4	4	37061,35	2,6982E-05
Horche	Castilla-La M	3,8	12326,8	4	3081,7	0,0003245
Las Tiesas	Castilla-La M	4,8	13900,3	4	3475,075	0,00028776
Marchamalo	Castilla-La M	9,3	196202,8	4	49050,7	2,0387E-05
Used	Aragón	8,4	225596,7	4	56399,175	1,7731E-05
Vic	Catalunya	3,4	119227,8	4	29806,95	3,3549E-05
Visiedo	Aragón	7,3	67134,2	4	16783,55	5,9582E-05

# dBCeres: Plataforma para la gestión y análisis de los ensayos de GENVCE

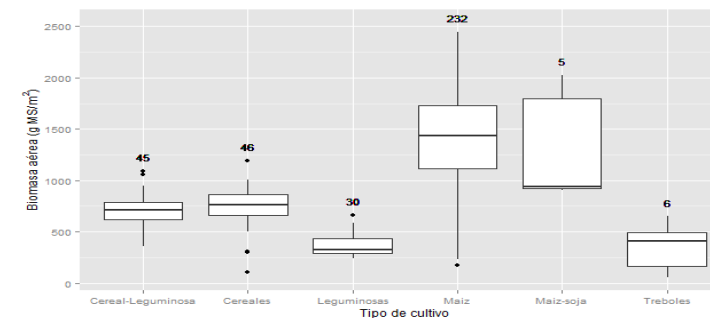
- Base de datos centralizada de los ensayos de la red

Alojamiento de datos históricos de GENVCE ampliable cada campaña

- Herramienta de análisis estadísticos

Automatización, rapidez y flexibilidad de análisis

Análisis estadístico ensayo Alguaire-Cebada primavera-2017			
Rendimiento 13% (kg/Ha)			
Variedad	Rendimiento 13%	Indice	
RGT PLANET	10284.1	135.3	A
ADRIANA	10187.9	134.1	A
FATIMA	9434.5	124.1	AB
LAUREATE	9274.6	122.0	AB
CHRONICLE	9028.6	118.8	ABC
PATHFINDER	8853.5	116.5	ABC
SYDNEY	8451.6	111.2	BC
FAIRING	8421.7	110.8	BC
OVERTURE	8323.1	109.5	BC
CRESCENDO	7982.9	105.0	BC
PEWTER	7599.5	100.0	C
Media ensayo (kg/Ha)	8894.7		
Media controles (kg/Ha)	7599.5		



# dBCeres: Plataforma para la gestión y análisis de los ensayos de GENVCE

- Base de datos centralizada de los ensayos de la red
  - Alojamiento de datos históricos de GENVCE ampliable cada campaña
- Herramienta de análisis estadísticos
  - Automatización, rapidez y flexibilidad de análisis
- Plataforma de consulta técnica de datos y generación de información de soporte a la decisión
  - Localidad, zonas agroclimáticas
  - Valor agronómico

# Funcionalidades de dBCeres

- Gestión de datos** (importación y validación de datos en la plataforma)
- Visualización de ensayos** (descripción y variables determinadas) en la base de datos
- Análisis estadístico por ensayo**
- Análisis estadístico por variables seleccionadas** de un ensayo
- Análisis estadístico por zonas agroclimáticas**
- Análisis estadístico de variables por campañas**
- Caracterización varietal**
- Descarga de datos de los ensayos**

# Accesibilidad y gestión de la información

## Ensayos

Show  entries

#	Producto	Localidad	Provincia	Organismo	Zona Agroclimática	Campaña	Repeticiones	Diseño estadístico	
16	Trigo blando otoño	Alameda de Cervera	Ciudad Real	IRIAF	Secanos áridos templados	2017	4	BCA	
17	Trigo blando otoño	Albaladejito	Cuenca	IRIAF	Secanos húmedos fríos	2017	4	BCA	
18	Trigo blando otoño	Cerratón de Juarros	Burgos	ITACyL	Secanos subhúmedos fríos	2017	4	BCA	
19	Trigo blando otoño	Aranjuez	Madrid	IMIDRA	Secanos áridos templados	2017	4	BCA	
20	Trigo blando otoño	Ciudad Real	Ciudad Real	IRIAF	Secanos áridos templados	2017	4	BCA	
21	Trigo blando otoño	Espuëndolas	Huesca	DGA	Secanos húmedos fríos	2017	4	FCL_C	
22	Trigo blando otoño	Foradada	Lleida	IRTA	Secanos subhúmedos templados	2017	4	FCL_C	
23	Trigo blando otoño	Gauna	Araba/Álava	NEIKER	Secanos húmedos fríos	2017	4	BCA	
24	Trigo blando	Granada	Granada	IFAPA	Regadíos templados	2017	6	BCA	

# Análisis de ensayos

**↶ Seleccionar ensayo a analizar**

Producto

Zona Agroclimática

Ensayo

- Avena
- Cebada ciclo largo
- Cebada primavera**
- Centeno híbrido
- Maíz ciclo 600
- Maíz ciclo 700
- Trigo blando otoño
- Trigo blando primavera
- Trigo duro
- Triticale

- Trigo blando otoño
- Secanos áridos fríos
- Regadíos cálidos**
- Regadíos templados
- Secanos húmedos fríos
- Secanos húmedos templados
- Secanos subhúmedos fríos
- Secanos subhúmedos templados
- Secanos áridos fríos
- Secanos áridos templados

- Secanos áridos fríos
- Albaladejito-Trigo blando otoño-2018
- Horche-Trigo blando otoño-2018
- Magaz de Pisuerga-Trigo blando otoño-2017
- Magaz de Pisuerga-Trigo blando otoño-2018
- Montalbo-Trigo blando otoño-2017
- San Bernardo-Trigo blando otoño-2017
- Used-Trigo blando otoño-2017
- Used-Trigo blando otoño-2018
- Visiedo-Trigo blando otoño-2018

# Análisis de ensayos – Exportación de informes

PDF



## Análisis estadístico ensayo Magaz de Pisuerga-Trigo blando otoño-2018

Localidad: Magaz de Pisuerga  
Zona Agroclimática: Secanos áridos fríos  
Entidad: Centro Tecnológico Agrario y Alimentario  
Fecha de siembra: 2017-11-02  
Fecha de cosecha: 2018-08-08  
Superficie parcela elemental: 12.0  
Longitud parcela elemental: 10.0  
Ancho parcela elemental: 1.2  
Distancia x entre parcelas:  
Distancia y entre parcelas:  
Repeticiones: 4  
Diseño: 1  
Estado:

Variedad	Rendimiento 13%	Indice	
NEMO	10146.3	117.7	A
FILON	9769.9	113.3	AB
COMPLICE	9638.7	111.8	ABC
LG FILOSOFO	9509.9	110.3	ABCD
FD 14 WW 060	9503.0	110.3	ABCD
CAMARGO	9445.2	109.6	ABCD
PIBRAC	9394.3	109.0	ABCD
MARCOPOLO	8884.7	103.1	ABCD
ADVISOR	8772.0	101.8	ABCD
RGT SACRAMENTO	8700.5	100.9	ABCD
CHAMBO	8648.3	100.3	ABCD
LAVANDOU	8570.4	99.4	ABCD
PORTICCIO	8546.3	99.2	ABCD
ADRIATIC	8498.7	98.6	ABCD
LG ROSENDO	8437.3	97.9	ABCD
RGT CESARIO	8324.9	96.6	BCD
RGT QUIRIKO	8249.8	95.7	BCD
NOGAL	8226.9	95.4	BCD
RGT MONTECARLO	8153.8	94.6	BCD
ARAYO	7967.9	92.4	CD
BOTTICELLI	7891.5	91.6	D
Media ensayo (kg/Ha)	8822.9		
Media controles (kg/Ha)	8619.3		
Desviación estándar ensayo (kg/Ha)	647.4		
Coefficiente de variación %	7.3		

# Futuro de la red GENVCE

**Evaluar y caracterizar las variedades.**

**Evaluar aspectos agronómicos en torno a ellas.**

**Transferir al sector toda la información resultante, de forma precisa, práctica y objetiva.**

**Siempre en un entorno de innovación y sostenibilidad.**

# Muchas gracias por su atención

**31** Jornadas  
Técnicas  
Asociación Española de Técnicos Cerealistas  
— Zaragoza 2019 —



[aetc.es](http://aetc.es)

Organizan:



**FEC** Fundación  
Española de  
Cereales

Patrocinador PLATINO:

**mas seeds**  
UNITED TO GROW

Patrocinadores ORO:



Patrocinadores PLATA:

**ait**  
ingredientes  
Ibérica

