

INFORMACIONES TECNICAS

Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario
Servicio de Recursos Agrícolas

Núm. 258 ■ Año 2015



Orientaciones varietales para las siembras de cereales en Aragón

Transferencia de resultados. Cosecha 2015



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural. FEADER



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Desarrollo Rural
y Sostenibilidad

Índice

Introducción	2	Microensayos y demostraciones	6	Cebadas de invierno	8
Cebadas híbridas	12	Cebadas de calidad maltera	14	Triticales	15
Trigos de invierno	16	Trigos duros	20	Avenas	25
Guisante	26	Centenos	28		

Introducción

Situación de la producción de cereales en España y Aragón

Según Cooperativas Agroalimentarias, la cosecha de cereales 2015 será de 18.818.491 toneladas, lo que supone un descenso del -2,25% respecto al volumen de la campaña anterior (19.251.809 t) y un -3,0% respecto a la media de los últimos años.

En general, la cosecha de cereales de invierno (excluyendo maíz) ha sido muy similar a la recogida en 2014.

Por especies, la Cebada sigue siendo el cultivo mayoritario con 6,83 millones de toneladas previstas (+3% frente a 2014), seguida del Trigo blando con 5,31 millones de t. (-7,5%), el Trigo duro con 838.225 toneladas (+17,4%), la Avena con 770.987 t. (+1,3%), el Triticale con 513.471 t. (+4,2%) y el Centeno con 264.111 toneladas (+20,8%).

La superficie de siembra de cereales ha sido de 6,01 millones de hectáreas, un -2,5% inferior a la registrada el año pasado, y aunque los rendimientos han sido muy heterogéneos dependiendo de las zonas y de las especies de cereal, tomando los datos en su conjunto los rendimientos no han sido muy diferentes a los obtenidos en 2014, apenas un +0,2%.

Por Comunidades Autónomas, destacar Castilla y León como el principal granero de nuestro país con una cosecha estimada para este año de 6.413.485 (+1,64% respecto a 2014), lo que supone el 34% de la producción nacional. Por especies, Castilla y León recolecta mayoritariamente Trigo blanco, Cebada y Maíz, en este orden.

Tras Castilla y León, la segunda comunidad productora de cereal es Castilla-La Mancha, con 3.168.101 toneladas previstas (+6,9% respecto al año precedente) y más de la mitad de esta cifra corresponde a Cebada; seguida de Aragón con 2.858.890 t. (+1,7%) y cerca de la mitad son Cebadas; Andalucía con 2.122.500 t. (-1,7%) y Extremadura con 1.084.106 t. (-22,4%).

En el cuadro siguiente mostramos las superficies y producciones de cereal tanto nacional como de nuestra Comunidad Autónoma.

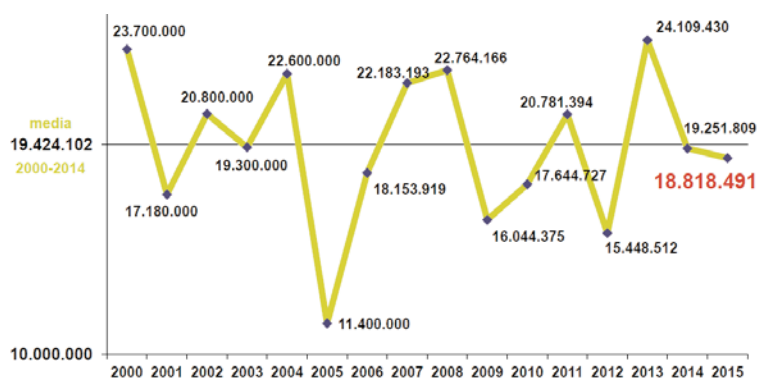


Cuadro 1. Superficie y producción estimada de la cosecha de cereales de la campaña 2014-2015 (España)

	ESPAÑA						ARAGÓN		
	Superficie (ha)	Rendto. (kg/ha)	Producción	% variación producción			Superficie (ha)	Rendto. (kg/ha)	Producción
				2014	2013	2012			
TRIGO BLANDO	1.856.483	2,86	5.318.632	-7,49	-22,95	22,00	149.183	3,27	487.461
TRIGO DURO	350.216	2,39	838.225	17,45	-16,69	107,20	111.419	1,82	202.872
CEBADA	2.594.827	2,63	6.830.747	2,99	-31,83	20,60	438.086	3,05	1.337.214
AVENA	454.389	1,70	770.987	1,36	-19,53	5,00	26.782	1,78	47.686
CENTENO	135.577	1,95	264.114	20,84	-39,05	1,90	13.810	2,05	28.329
TRITICALE	238.196	2,16	513.471	4,24	31,22	136,80	22.849	1,47	33.588

Fuente: Cooperativas Agroalimentarias

Gráfico 1. Evolución de la cosecha 2000-2015



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias

Situación en Aragón

En Aragón, la producción final de cereales se encuentra en la media del último quinquenio, con unos 2.127.372 t; una campaña considerada productivamente como media pero anormalmente desigual según provincias tras las expectativas creadas a principios de primavera.

En cuanto a las superficies de los principales cultivos en Aragón, esta pasada campaña se ha caracterizado por un mantenimiento relativo de las superficies, con una disminución con respecto a la campaña 2014 de la superficie de cebada (-7,3%) y aumento del resto de las especies: avena (+11%), centeno (+28%), trigo duro (+16,5 %), y de Trigo blando (+9%).

La campaña de cereal de invierno ha sido cuando menos extraña para el sector aragonés. Comenzó con tan buenas expectativas que el sector agrario ya echaba cuentas de una producción récord, incluso superior a la de 2013, que ya fue considerada como histórica. Pero llegó mayo con sus **elevadas temperaturas y sin rastro de lluvias** y los cerealistas de secano se temieron lo peor. Los cultivos habían madurado con excesiva rapidez y se temió que el proceso de formación del grano se hubiera asurado tanto que llegó a hablarse de **pérdidas de hasta el 80%** en algunas producciones.

En la **provincia de Huesca** los rendimientos en cebada de invierno en el secano, en general no han respondido a las expectativas que se apuntaban en los inicios de la primavera, siendo inferiores a los esperados pero algo mejores de lo que se podían estimar tras las altas temperaturas de mayo, y es el único cultivo del que puede hablarse en líneas generales de una cosecha dentro de la normalidad, aunque por supuesto existe una gran diferencia entre comarcas de la provincia. La Hoya de Huesca con producciones de entre 3.500 - 4.500 kg ha sido la menos afectada junto con las zonas Pirenaicas como Jacetania, por debajo esta vez también de la expectativa de cultivo.

Respecto al trigo en secano, los rendimientos han sido en general inferiores a los de la cebada, ya que el daño por asurado ya estaba hecho cuando tuvieron lugar las lluvias del mes de junio, por lo que el grano no pudo recuperarse.

Otro de los cultivos que se ha visto muy afectado por las condiciones climáticas de la primavera ha sido el guisante para grano, cuyo cultivo ha aumentado exponencialmente. La cosecha ha resultado inferior respecto a otras campañas, obteniéndose producciones muy dispares según la zona. El rendimiento medio provincial ha quedado por debajo de los 2.000 kg/ha.

En regadío, los rendimientos obtenidos han sido menores que en la campaña anterior (1.500 kg/ha menos de producción), aunque el agua de riego ha permitido que la campaña se desarrolle dentro de la normalidad, con unos rendimientos normales, situándose la media provincial en torno a 5.000 kg/ha.

En la **provincia de Teruel** y en Bajo Aragón las cebadas de dos carreras de siembras tardías o tierras más flojas se situaron en medias de 2.000 kg, con pesos específicos de 62-64 kg/hl. Los trigos de 1.800 a 2.200 kg/ha. En la zona occidental acabaron de cosechar las avenas con rendimientos de 1.800-2.200 kg/ha. En el Valle del Jiloca y en la Sierra de Albarracín los rendimientos medios de cebada se situaron en torno a los 1.500-1.800 kg/ha con pesos específicos en general bajos, sobre 58-60 kg/hl. En la Hoya de Teruel, por el valle del Alfambra, los rendimientos han sido algo menores y cayendo en picado desde la capital hacia Valencia donde no superarán los 1.000 kg/ha. Los rendimientos en trigo han sido más bajos 1.500-1.800 kg/ha, debido a un peor ahijamiento y problemas de bajas temperaturas durante el proceso de floración.

La Serranía de Montalbán presentó rendimientos algo más elevados pero dispares, entre 1.800 y 2.000 kg/ha en cebadas y en torno a 2.200-2.500 kg/ha en trigos. En el Maestrazgo las cosechas estuvieron entre 2.000-2.500 kg/ha.

En la **provincia de Zaragoza** y de forma general no ha sido un buen año para estos cultivos, donde la sequía y el golpe de calor han afectado mucho a la formación y llenado de los granos. Los pesos específicos de los cereales, dato indicador, entre otros, de la calidad, indican que las primeras muestras de la campaña se situaron en un margen bastante bueno sobre todo los procedentes de las siembras más tempranas, pero a medida que se avanzó en la recolección el peso bajó entre cuatro y cinco puntos, según zonas, especies y variedades. En Cinco Villas, la recolección de cebada estuvo entre los 2.500 a 4.000 kg/ha de cebada 2 carreras.

Lo sembrado entre el 15 de octubre y 10 de noviembre, recolectado más temprano tuvo mejores rendimientos, con un peso específico en torno a 64 kg/hl. El resto que se cosechó después de las lluvias de junio tuvieron rendimientos más pobres con un peso específico sobre 62 kg/hl. La cebada para maltería presentó rendimientos irregulares, pesos específicos en torno a 62 kg/hl, poca proteína y un calibre pequeño.

Respecto al trigo blando las medias se situaron sobre los 3.000 kg/ha en las zonas más frescas con un peso específico normal y en trigo duro las producciones fueron más bajas, presentando baja vitrosidad, con estimaciones en torno al 65% y proteína 11 con un peso específico de 79 kg/hl.

En el campo de Belchite los rendimientos fueron de 1.000 a 3.000 kg/ha de cebada de 2 carreras, con una media de 1.500 kg/ha. En trigo duro fue de muy baja producción debido al calor de mayo, entre 800 y 1.000 kg/ha. En avena el cultivo se ha comportado bien, en la época de mayores temperaturas la avena ya estaba finalizando su ciclo y no se vio casi afectada, con una producción entre 2.500 y 2.800 kg/ha.

En regadío, las perspectivas en el cereal de invierno fueron mejores, con cosechas de cebada con rendimientos de 6.000 a 6.500 kg/ha. En Sádaba los rendimientos medios de cereal de invierno fueron de unos 4.500 kg/ha en cebadas.

A todas las condiciones climatológicas adversas que hemos nombrado debemos remarcar los problemas sanitarios que hemos venido observando en esta campaña, que han afectado de manera muy importante en nuestra Comunidad y que han venido para quedarse. La mayor incidencia de enfermedades fúngicas en trigo, blando y duro, ha sido "Septoriosis" en trigo duro (*Septoria tritici* y *S. nodorum*), y "Roya parda" (*Puccinia recondita*) y "Roya amarilla" (*Puccinia striiformis*) en trigos blandos.

En el caso de la Roya amarilla, una mayor incidencia temprana de la enfermedad, la baja resistencia de las variedades más cultivadas de trigo blando en nuestra región, así como la falta de experiencia en la buena aplicación de productos fitosanitarios acordes al momento temprano de la infección, ha hecho disminuir en gran medida no solo la producción sino también los aspectos de calidad del grano.

Tenemos que incidir en que esta campaña el comportamiento varietal más productivo ha ido ligado directamente al nuevo material en el mercado con resistencias a esta enfermedad.

Cuadro 2. Producciones de cereal de invierno en Aragón 2011-2015

		2011	2012	2013	2014	2015	Media 11-15
Producción/Tn	HUESCA	835.416	546.584	1.211.815	873.512	680.936	657.947
	TERUEL	420.311	223.735	684.703	277.866	372.743	395.872
	ZARAGOZA	775.953	519.821	1.267.353	803.002	899.695	853.365
	TOTAL	2.031.680	1.290.140	3.163.871	1.954.380	2.195.790	2.127.372
Superficie/ha	HUESCA	236.452	239.373	237.914	253.068	250.583	243.478
	TERUEL	170.280	171.778	181.025	180.899	185.055	177.807
	ZARAGOZA	318.867	323.303	331.825	338.036	342.281	330.862
	TOTAL	725.599	734.454	750.764	772.003	777.919	752.148
Rendimiento t x ha	HUESCA	3,53	2,28	5,09	3,45	3,68	3,61
	TERUEL	2,47	1,30	3,78	1,54	2,01	2,22
	ZARAGOZA	2,80	1,61	3,82	2,38	2,63	2,65
	TOTAL	2,93	1,73	4,23	2,46	2,82	2,83

Cuadro 3. Producciones de distintas especies de cereales en Aragón 2011-2015

	Producción (t)				Superficie (ha)				Rendimiento (t x ha)			
	HU	TE	Z	Total	HU	TE	Z	Total	HU	TE	ZG	Total
CEBADA												
2011	615.697	245.946	367.624	1.229.267	183.953	106.054	126.881	416.888	3,35	2,32	2,90	2,86
2012	380.446	120.299	273.883	774.628	176.368	97.349	133.627	407.344	2,16	1,24	2,05	1,82
2013	938.172	413.572	659.872	2.011.616	182.436	100.727	152.197	435.360	5,14	4,11	4,34	4,53
2014	674.482	168.201	456.924	1.299.606	195.744	106.877	180.524	483.145	3,45	1,57	2,53	2,52
2015	680.936	222.374	467.644	1.370.954	178.968	104.402	164.325	447.695	3,80	2,13	2,85	3,06
Media	657.947	234.078	445.189	1.337.214	183.494	103.082	151.511	438.086	3,58	2,27	2,93	2,96
TRIGO BLANDO												
2011	205.461	114.330	204.745	524.536	46.934	35.722	51.053	133.709	4,38	3,20	4,00	3,86
2012	155.130	71.089	127.300	353.519	55.453	41.620	56.558	153.631	2,80	1,71	2,25	2,25
2013	250.164	158.279	223.407	631.850	51.079	42.132	53.885	147.096	4,90	3,76	4,15	4,27
2014	181.964	66.832	188.180	436.976	49.721	41.193	57.877	148.791	3,66	1,62	3,25	2,84
2015	210.836	87.960	191.625	490.421	60.036	40.537	62.116	162.689	3,51	2,17	3,08	3,01
Media	200.711	99.698	187.051	487.460	52.645	40.241	56.298	149.183	3,85	2,49	3,35	3,25
TRIGO DURO												
2011	6.965	2.221	185.517	194.703	2.977	1.548	128.899	133.424	2,34	1,43	1,44	1,74
2012	4.267	1.087	106.897	112.251	2.695	1.431	118.055	122.181	1,58	0,76	0,91	1,08
2013	7.841	3.684	328.836	340.361	2.083	1.351	107.580	111.014	3,76	2,73	3,06	3,18
2014	3.418	1.352	141.320	146.090	1.881	943	85.112	87.936	1,82	1,43	1,66	1,64
2015	10.978	2.002	207.973	220.954	3.605	1.242	97.693	102.540	3,05	1,61	2,13	2,15
Media	6.694	2.069	194.109	202.872	2.648	1.303	107.468	111.419	2,51	1,59	1,84	1,96
AVENA												
2011	4.766	31.621	5.926	42.313	1.900	16.594	6.095	24.589	2,51	1,91	0,97	1,80
2012	3.519	14.099	4.719	22.337	1.769	17.733	7.458	26.960	1,99	0,80	0,63	1,14
2013	6.137	60.020	29.790	95.947	1.800	20.246	10.040	32.086	3,41	2,96	2,97	3,11
2014	3.923	20.476	7.937	32.336	1.476	16.239	6.451	24.166	2,66	1,28	1,23	1,72
2015	4.863	30.458	12.365	47.686	1.866	17.108	7.507	26.782	2,61	1,75	1,65	1,78
Media	4.642	31.335	12.147	48.124	1.762	17.584	7.510	26.917	2,64	1,74	1,49	1,91
CENTENO												
2011	438	22.647	7.967	31.052	208	8.684	3.111	12.003	2,10	2,61	2,56	2,42
2012	159	12.815	4.023	16.997	269	10.088	3.559	13.916	0,59	1,27	1,13	1,00
2013	1.256	35.061	15.709	52.026	425	11.692	4.507	16.624	3,03	3,00	3,49	3,17
2014	898	11.688	5.361	17.947	451	8.322	2.860	11.633	1,99	1,40	1,87	1,75
2015	674	15.404	7.543	23.621	436	10.470	3.976	14.882	1,55	1,47	1,90	1,59
Media	685	19.523	8.121	28.329	358	9.851	3.603	13.812	1,85	1,95	2,19	1,99



Datos climatológicos

A continuación se indican los datos climatológicos en las estaciones de Sádaba, Zuera, Tauste, Ejea, Daroca, Huesca y Villarquemado, las disponibles más cercanas a la ubicación de los ensayos. Los datos provienen de la Oficina del regante.

Datos climatológicos 2015

	PLUVIOMETRIA													TEMPERATURAS					
	OTOÑO					INVIERNO-PRIMAVERA								DICIEMBRE			JUNIO		
	SEP	OCT	NOV	DIC	S-D	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	E-J	TOTAL	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN
Sádaba	24,4	40,0	111,5	17,2	193,1	30,9	53,1	62,0	49,3	4,8	51,7	251,8	444,9	6,2	14,7	-2,7	21,0	38,0	9,6
Zuera	40,4	9,3	76,8	12,1	138,6	14,4	26,0	55,3	16,5	4,3	42,7	159,2	297,8	7,1	15,9	-6,0	23,2	39,8	11,7
Tauste	19,2	33,5	91,1	13,5	157,3	21,7	20,8	54,0	22,0	2,0	44,2	164,7	322,0	6,9	14,8	-0,9	22,0	39,1	11,0
Ejea	28,9	40,8	78,8	16,7	165,2	32,2	41,2	54,1	37,4	1,6	34,0	200,5	365,7	6,8	15,0	-5,3	22,3	39,5	11,0
Daroca	37,9	8,3	53,0	25,1	124,3	11,3	17,0	55,1	18,7	15,1	50,7	167,9	292,2	3,3	15,0	-9,2	19,7	38,5	6,0
Huesca	72,7	22,9	113,3	3,8	212,7	19,1	16,9	73,5	13,1	0,1	21,2	143,9	356,6	3,8	16,3	-7,7	22,4	38,5	7,4
Villarquem	50,4	5,5	92,4	24,2	172,5	17,4	6,8	110,6	15,9	22,3	35,7	208,7	381,2	2,6	13,3	-11,6	18,0	36,0	4,0

Microensayos y demostraciones de cultivos de otoño-invierno

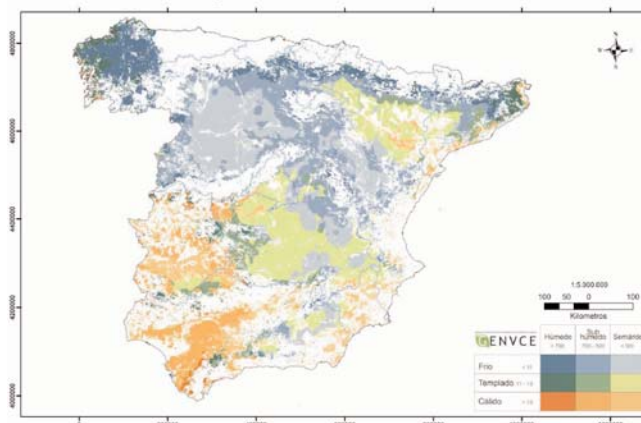
A continuación se presentan los principales resultados de los trabajos, ensayos estadísticos y en bandas de los principales cultivos ensayados, aquellos que han sido llevados directamente por nuestra Unidad Técnica de Cultivos Herbáceos.

Además, las referencias de los ensayos realizados en Aragón forman parte del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España, GENVCE, del que forma parte esta Unidad de Tecnología Vegetal y del que participa activamente.

Los trabajos que viene desarrollando este Grupo de trabajo se pueden encontrar en su página Web www.genvce.org

Debido a los cambios que se están realizando en la Red GENVCE para la evaluación agronómica y de la calidad de las nuevas variedades de cebada, trigo blando, trigo duro, triticale, avena y centeno en España, todas las Zonas de experimentación de las Redes de Trabajo a nivel nacional se han reestructurado en distintas zonas agroclimáticas y se han agrupado todos los resultados de estos trabajos en función de estas Zonas, con la finalidad de facilitar la interpretación de los datos teniendo en cuenta los valores de pluviometría y temperatura de cada localidad, además de intentar fortalecer el trabajo en Red como herramienta que supere el ámbito local de las recomendaciones que se elaboren en un futuro.

Figura 1. Distribución de las zonas agroclimáticas en España



Cuadro 4. Categorización de las zonas de experimentación

Temperatura	Tª media del mes de Abril:	Pluviometria	Pluviometría total anual:
Zonas frías	Inferior a 11 °C	Zonas semiáridas	Igual o inferior a 500 mm.
Zonas templadas	Entre 11 °C y 13°C	Zonas subhúmedas	Entre 500 mm y 700 mm
Zonas cálidas	Superior a 13 °C	Zonas húmedas	Superior a 700 mm

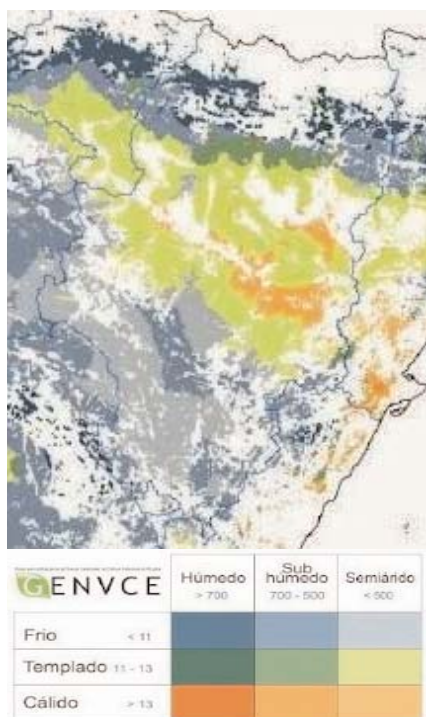
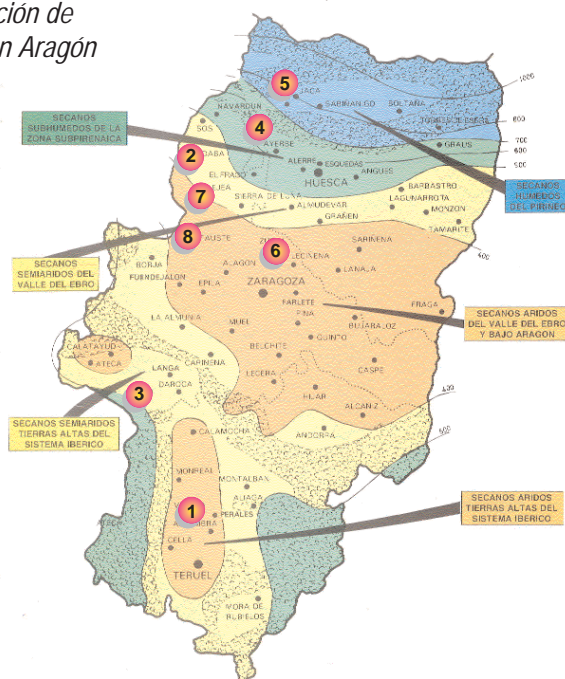


Figura 2. Distribución de zonas geográficas en Aragón



Ubicación de los ensayos

Área climática		Localidad	Cultivo	Fecha		Colaborador
Clasif. Aragón	Clasif. GENVCE			siembra	cosecha	
Secanos Áridos Tierras Altas del Sist. Ibérico (TASI)	Zona semiárida y fría	Visiedo	Cebadas ciclo largo Trigos ciclo largo Triticales Centenos	14-nov-14	Anulado Anulado Anulado 21-jul-15	Cesáreo Talabante Ortín Cereales Teruel
Secanos semiáridos de las Cinco Villas	Zona semiárida y templada	Sádaba	Cebadas ciclo largo Cebadas malteras Trigos blandos otoño Trigos duros Avenas Camelina	10-dic-14	30-jun-15 30-jun-15 1-jul-15 1-jul-15 8-jul-15 23-jun-15	Cooperativa San José Sadaba
Secanos semiáridos Tierras Altas Sist. Ibérico (TASI)	Zona semiárida y fría	Used	Cebadas ciclo largo Trigos duros Trigos blandos otoño Centenos híbridos	24-nov-14	7-jul-15	Miguel Gómez Pardos
Secanos subhúmedos Hoya Huesca	Zona subhúmeda y templada	Lupiñén	Cebadas ciclo largo Trigos blandos otoño Guisante	20-nov-14	22-jun-15 29-jun-15 23-jun-15	Jesús Martínez Martínez Coop. San Ginés
Secanos húmedos del Pirineo	Zona húmeda y fría	Espuëndolas	Trigos blandos otoño Cebadas ciclo largo	29-oct-14	14-jul-15 15-jul-15	José M. Ara Gil Coop. Santa Orosia
Regadíos Valle del Ebro	Zona semiárida y templada	Zuera	Trigos duros Cebadas ciclo corto Guisante	4-dic-14	19-jun-15 19-jun-15 8-jun-15	José M. Gaudó Gaudó
Regadíos Cinco Villas	Zona semiárida y templada	Ejea de los Caballeros	Trigos blandos otoño Cebadas ciclo largo	11-dic-14	25-jun-15	Coop. Virgen de la Oliva
Regadíos Cinco Villas	Zona semiárida y templada	Tauste	Trigos blandos otoño Trigos duros Cebadas ciclo largo	25-nov-14	Anulado	Coop. San Miguel

Cebadas de invierno

Microensayos

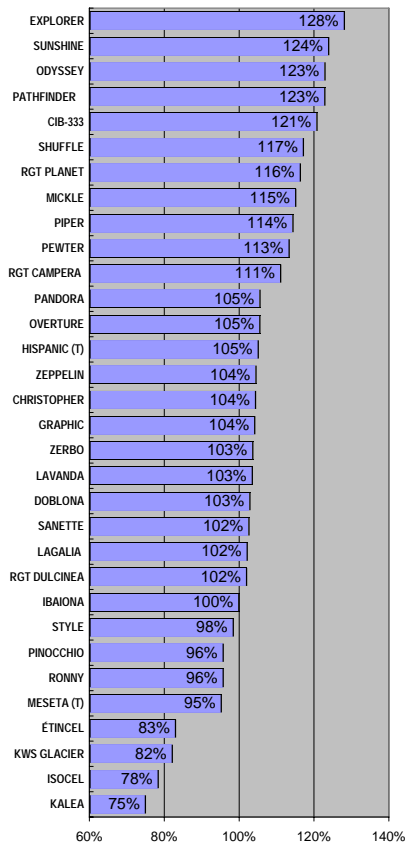
La densidad de siembra fue de 350 semillas por metro cuadrado.

Zona agroclimática				Secano subh. Hoya Huesca		Sec. semiárido T.A.S.I.		Sec. semiárido Cinco Villas		Regadíos		Secanos húm. Pirineo		Entidad Comercial	
				Subh. - Templ.		Fría - semiárida		Semiár.-Templ.		Semiár. - Templ.		Fría y húmeda			
Variedad	C	T	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	LUPIÑEN Ind. kg/ha	%	USED kg/ha	Ind. %	SADABA Ind. kg/ha	%	ZUERA kg/ha	Ind. %	JACA kg/ha	Ind. %	
Basic	2	P	52,8	185	-	-	4.243	126	4.879	106	6.885	99	6.687	94	Agrar
Carat	2	I	46,4	162	-	-	-	-	-	-	-	-	7.824	110	Limagrain
Christopher	2	P	47,4	166	6.184	104	2.801	83	4.857	105	7.281	105	7.098	100	Agrusa
CIB-333	2	I	48,6	170	7.159	121	2.938	87	3.941	85	6.494	93	6.743	95	Battle
Cierzo	2	I	31,0	109	-	-	2.822	84	-	-	-	-	8.268	116	Eurosemillas
Doblona	6	I	36,8	129	6.097	103	2.971	88	3.408	74	4.155	60	5.513	77	Battle
Estrella	6	I	36,0	126	-	-	2.962	88	4.872	105	6.224	89	7.418	104	Agromonegros
Étincel	6	I	42,6	149	4.916	83	2.576	76	3.707	80	5.608	81	6.710	94	Agrar
Explorer	2	P	53,2	186	7.593	128	-	-	4.868	105	6.981	100	-	-	Agrusa
Graphic	2	P	43,0	151	6.172	104	3.154	93	3.877	84	6.835	98	7.788	109	RAGT
Hispanic (T)	2	I	58,0	203	6.228	105	3.326	98	4.603	100	5.297	76	6.502	91	Florimond D.
Ibaiona	2	I	54,0	189	5.921	100	3.576	106	4.267	92	4.993	72	7.178	101	Florimond D.
Isocel	6	I	42,0	147	4.641	78	-	-	-	-	-	-	-	-	Agrusa
Kalea	2	I	50,0	175	4.439	75	2.995	89	-	-	6.365	91	6.924	97	Florimond D.
KWS Glacier	2	I	57,2	200	4.866	82	-	-	-	-	-	-	-	-	KWS
Lagalia	2	I	53,8	188	6.052	102	3.542	105	4.975	108	5.498	79	7.621	107	Limagrain
Lavanda	2	I	47,2	165	6.134	103	2.538	75	3.965	86	-	-	6.875	96	Florimond D.
Meseta (T)	2	I	47,0	165	5.641	95	3.736	111	4.639	100	6.336	91	7.758	109	Florimond D.
Mickle	2	P	51,4	180	6.821	115	-	-	4.686	101	6.555	94	-	-	Syngenta
Odyssey	2	P	50,6	177	7.286	123	-	-	3.915	85	8.159	117	-	-	Limagrain
Overture	2	P	46,6	163	6.253	105	-	-	-	-	-	-	-	-	Limagrain
Pandora	2	I	51,6	181	6.255	105	-	-	-	-	-	-	-	-	APSOV Sementi
Pathfinder	2	P	49,7	174	7.283	123	-	-	-	-	-	-	-	-	Agrusa
Pewter	2	P	45,6	160	6.718	113	4.045	120	3.572	77	7.086	102	6.817	96	Agrusa
Pinocchio	2	P	39,4	138	5.673	96	-	-	5.146	111	6.564	94	-	-	Agrusa
Piper	2	P	61,0	214	6.778	114	-	-	-	-	-	-	-	-	Syngenta
RGT Campera	2	P	43,0	151	6.583	111	-	-	5.465	118	7.865	113	-	-	RAGT
RGT Dulcinea	2	I	42,0	147	6.043	102	3.018	89	3.277	71	5.677	82	8.067	113	RAGT
RGT Planet	2	P	50,6	177	6.896	116	-	-	-	-	-	-	-	-	RAGT
Rocío	2	I	46,8	164	-	-	-	-	-	-	-	-	7.770	109	Limagrain
Ronny	2	P	27,4	96	5.673	96	-	-	4.355	94	6.788	98	-	-	Disasem
Sanette	2	P	52,6	184	6.081	102	-	-	5.402	117	7.277	105	-	-	Syngenta
Shuffle	2	P	50,8	178	6.945	117	3.368	100	4.987	108	8.225	118	7.237	102	Agrusa
Streif	2	P	53,6	188	-	-	2.536	75	4.970	108	7.740	111	7.138	100	Battle
Style	2	P	49,4	173	5.833	98	-	-	5.332	115	7.868	113	-	-	RAGT
Sunshine	2	P	47,4	166	7.344	124	-	-	4.672	101	7.056	101	-	-	Josef Breun
Traveler	2	P	54,4	190	-	-	3.404	101	3.853	83	6.538	94	6.674	94	Agrar
Vinagrosa	2	P	32,8	115	-	-	3.404	101	3.002	65	6.237	90	6.623	93	Agrosa
Volley (T)	2	I	53,6	188	-	-	3.379	100	-	-	5.490	79	7.024	99	Limagrain
Zeppelin	2	P	48,2	169	6.192	104	-	-	4.563	99	6.915	99	-	-	Agrusa
Zerbo	2	I	51,8	181	6.142	103	3.507	104	4.037	87	5.871	84	7.047	99	Proseme
Media del ensayo					6.214		3.220		4.389		6.562		7.138		
Coeficiente de variación					9,1		8,8		10,6		8,2		7,4		
M.D.S. al 95					797,9		399,1		652,1		758,5		743,7		
Fecha de siembra					20-nov-14		24-nov-14		10-dic-14		4-dic-14		29-oct-14		
Fecha de recolección					22-jun-15		7-jul-15		30-jun-15		19-jun-15		14-jul-15		

*C: Carreras; T: Tipo varietal según ciclo (P primavera, I Invierno)

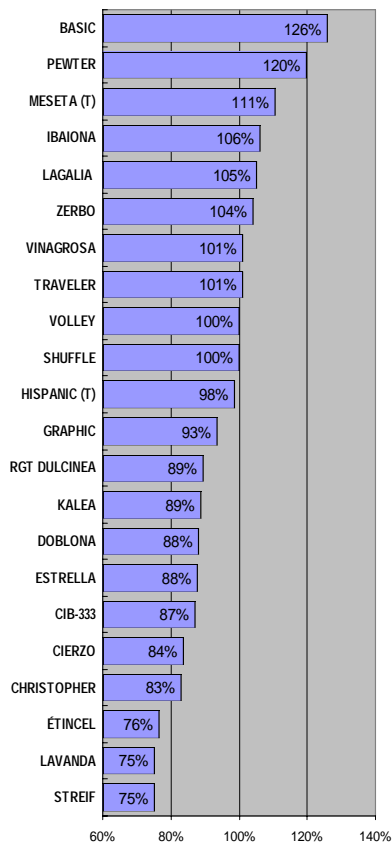
Lupiñén (HU)

Producción media: 6.214 kg/ha



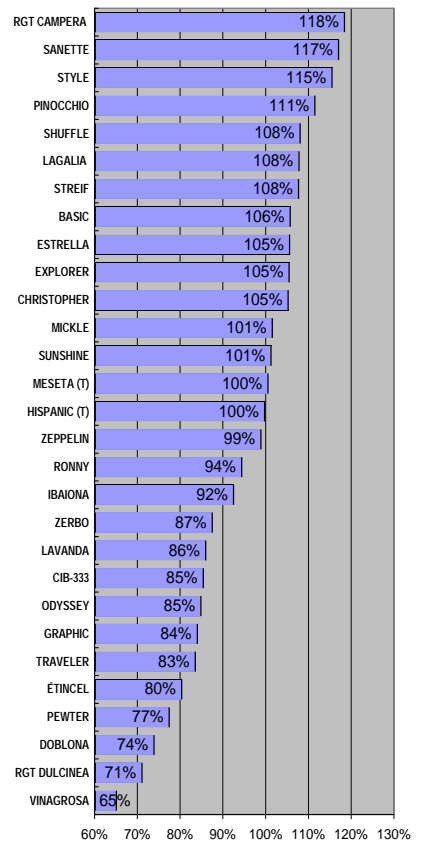
Used (ZG)

Producción media: 3.220 kg/ha



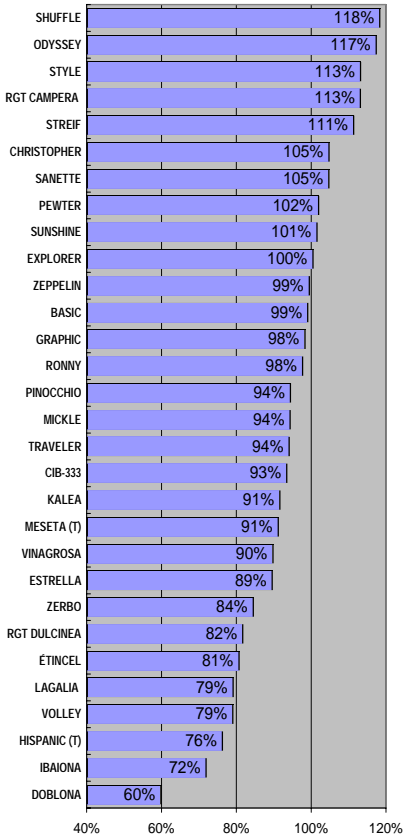
Sádaba (ZG)

Producción media: 4.389 kg/ha



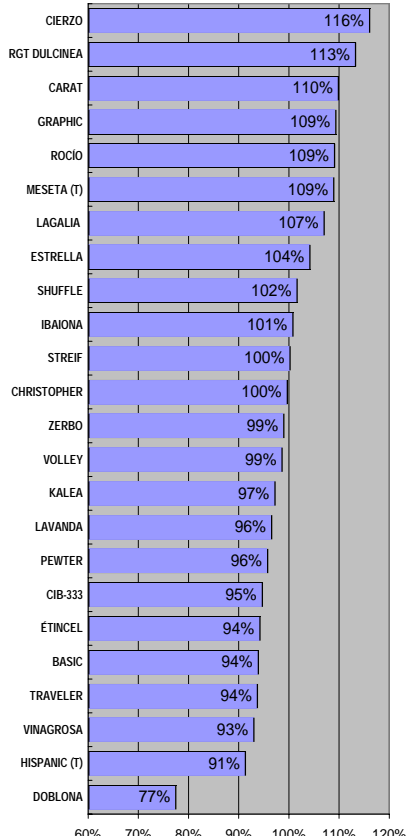
Zuera (ZG)

Producción media: 6.562 kg/ha



Jaca (HU)

Producción media: 7.138 kg/ha



Índices (Variedades con mejor comportamiento en los microensayos)

Se establecen en las siguientes tablas los índices de las mejores variedades ensayadas a lo largo de los años y su comportamiento frente al testigo (indicado en cursiva) en cada una de las localidades. Las que mejor comportamiento tuvieron respecto al testigo son las indicadas a continuación:

Secanos húmedos del Pirineo Espuëndolas (HU)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
<i>TESTIGO*</i>		7.130	100	7
HISPANIC	6.640	7.035	94	7
MESETA	7.431	7.035	106	7
VOLLEY	6.452	7.035	92	7
PEWTER	7.356	7.474	101	6
COMETA	7.454	7.002	106	4
ESTRELLA	7.230	7.027	103	5
CARAT	7.263	6.618	110	4
ROCÍO	7.358	6.985	105	4
VINAGROSA	7.287	6.985	104	4
CIERZO	7.688	7.080	109	3
ORCHESTRA	7.304	6.715	109	3
SHUFFLE	6.292	6.180	102	2
TRAVELER	6.021	6.180	97	2

*TESTIGO: (HISPANIC + MESETA)/2

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
<i>TESTIGO*</i>		4.149	100	2
SHUFFLE	5.218	4.194	124	2
STYLE	5.078	4.194	121	2
BASIC	4.907	4.149	117	2
SANETTE	4.784	4.194	114	2
HISPANIC	4.732	4.149	113	2
ZEPPELIN	4.738	4.194	113	2
CHRISTOPHER	4.693	4.194	112	2
STREIF	4.664	4.194	111	2
PINOCCHIO	4.652	4.194	111	2
SUNSHINE	4.507	4.194	107	2
ESTRELLA	4.464	4.194	106	2
EXPLORER	4.341	4.194	103	2
MESETA	3.657	4.194	87	2

*TESTIGO: (HISPANIC + MESETA)/2

Regadíos de las Cinco Villas Ejea (ZG) - 2014				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
<i>VOLLEY</i>	<i>Testigo</i>	7.959	100	1
SANETTE	10.208	7.979	128	1
PINOCCHIO	10.029	7.979	126	1
STYLE	10.004	7.979	125	1
SHUFFLE	9.423	7.979	118	1
ODISSEY	8.958	7.979	112	1
SUNSHINE	8.443	7.979	106	1
CARAT	8.417	7.979	105	1
CIERZO	8.352	7.979	105	1
ZERBO	8.304	7.979	104	1
BASTILLE	8.275	7.979	104	1
CHRISTOPHER	8.257	7.979	103	1
VINAGROSA	8.187	7.979	103	1
MESETA	7.975	7.979	100	1

Secanos áridos T.A.S.I. Visiedo (TE) - 2013				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
<i>HISPANIC</i>	<i>Testigo</i>	3.893	100	13
NEVADA	3.144	3.841	82	10
VOLLEY	4.105	4.203	98	9
GRAPHIC	3.298	4.114	80	9
PEWTER	3.546	3.975	89	6
CIERZO	3.952	4.558	87	6
MESETA	3.656	3.549	103	5
OLIVIA	4.274	4.064	105	3
ICARIA	3.845	4.064	95	3
FARANDOLE	4.393	3.975	108	2
AGUEDA	4.254	3.975	107	2
ROCIO	3.941	3.975	99	2
VINAGROSA	3.837	3.975	97	2

Secanos semiáridos T.A.S.I. Used (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
<i>VOLLEY</i>	<i>Testigo</i>	4.946	100	14
HISPANIC	4.896	4.946	99	14
GRAPHIC	5.281	5.199	102	11
PEWTER	5.019	4.511	111	9
MESETA	4.877	4.633	105	8
ESTRELLA	4.553	4.349	105	6
CIERZO	4.627	4.790	97	6
VINAGROSA	4.482	4.443	101	4
AGUEDA	4.883	4.797	102	3
ORCHESTA	5.265	4.701	112	3
TRAVELER	4.451	4.395	101	3
ETINCEL	4.381	4.395	100	3
STREIF	4.076	4.395	93	3
ODISSEY	5.534	4.903	113	2
BASIC	5.483	4.655	118	2
CHRISTOPHER	4.914	4.655	106	2
SHUFFLE	4.812	4.655	103	2

Secanos subhúm. Hoya Huesca Lupiñén (HU)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
<i>TESTIGO*</i>		7.095	100	7
PEWTER	7.774	7.095	110	7
MESETA	7.520	7.095	106	7
HISPANIC	6.670	7.095	94	7
GRAPHIC	7.925	7.039	113	6
CHRISTOPHER	8.999	7.181	125	3
ESTRELLA	8.412	7.756	108	3
SHUFFLE	8.919	7.181	124	3
ZEPPELIN	8.003	7.181	111	3
PINOCCHIO	7.789	7.181	108	3
ODISSEY	8.058	6.431	125	2
SANETTE	7.813	6.431	121	2
BASIC	9.018	7.967	113	2
EXPLORER	7.088	6.431	110	2
ZERBO	6.777	6.431	105	2
STYLE	6.676	6.431	104	2

*TESTIGO: (HISPANIC + MESETA)/2

Regadíos del Valle del Ebro Zuera (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
<i>TESTIGO</i>		6.671	100	9
PEWTER	6.938	6.671	104	9
GRAPHIC	6.403	6.671	96	9
STREIF	7.243	6.550	111	5
CHRISTOPHER	7.037	6.363	111	3
SUFFLE	6.843	6.363	108	3
ODISSEY	8.673	7.570	115	2
TRAVELER	7.935	7.570	105	2
BASIC	7.709	7.570	102	2
ZEPPELIN	7.316	7.570	97	2

*TESTIGO: (GRAPHIC + PEWTER)/2



Ensayos GENVCE. Cebadas de Ciclo largo.

Índice productivo medio respecto a los testigos GRAPHIC, HISPANIC, MESETA y PEWTER de las variedades de cebada de ciclo largo ensayadas en la campaña 2014-2015 en el marco de GENVCE. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

VARIEDAD	Produc. media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Sep. medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
LAGALIA	4.791	103,5	a	31
MESETA (T)	4.714	101,8	a	32
PEWTER (T)	4.712	101,8	a	31
HISPANIC (T)	4.686	101,2	a	32
LAVANDA	4.589	99,1	ab	30
ZERBO	4.514	97,5	ab	31
CIB-333	4.502	97,2	ab	31
IBAIONA	4.491	97,0	ab	31
KALEA	4.423	95,5	ab	31
GRAPHIC (T)	4.410	95,2	ab	31
RGT DULCINEA	4.333	93,6	ab	31
DOBLONA	4.327	93,5	ab	31
ETINCEL	4.168	90,0	b	31

Media: 4.512 kg/ha al 13% de humedad

Índice 100: 4.631 kg/ha al 13 % de humedad

Ensayos GENVCE. Cebadas de Ciclo corto.

Índice productivo medio respecto a los testigos GRAPHIC y PEWTER de las variedades de cebada de ciclo corto ensayadas en la campaña 2014-2015 en el marco de GENVCE. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

VARIEDAD	Produc. media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Sep. medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
RGT CAMPERA	6.696	113,3	a	16
STYLE	6.556	111,0	ab	16
ODYSSEY	6.342	107,3	abc	16
SUNSHINE	6.244	105,7	abc	16
MICKLE	6.230	105,4	abc	16
SANETTE	6.148	104,0	abc	16
EXPLORER	6.130	103,7	abc	16
PEWTER (T)	6.102	103,3	abc	16
ZEPPELIN	6.057	102,5	abc	16
RONNY	5.850	99,0	bc	16
PINOCCHIO	5.787	97,9	c	15
GRAPHIC (T)	5.717	96,7	c	16

Media: 6.155 kg/ha al 13% de humedad

Índice 100: 5.910 kg/ha al 13 % de humedad

Demostraciones de cebada en regadío por aspersión. Cooperativa Los Monegros. Sariñena.

Fecha de siembra 14/12/14 - Cosecha: 30/6/15

Variiedad	Fecha espig.	Aptitud	Prod. kg/ha	Índice
PEWTER	28-abr	Maltera recomen.	7.136	100
SCRABBLE	27-abr	Maltera recomen.	7.001	98
BASIC	23-abr	Pienso	6.888	97
CHRISTOPHER	27-abr	Pienso	6.859	96
PATHFINDER	28-abr	Pienso	6.740	94
SHAKIRA	24-abr	Maltera recom.	6.558	92
GUSTAV	25-abr	Pienso	6.536	92
STREIF	28-abr	Pienso/maltera en observación	6.404	90
TRAVELLER	24-abr	Maltera recomen.	6.320	89
EXPLORER	24-abr	Maltera, observ.	6.250	88
SUNSHINE	28-abr	Maltera recomen.	6.155	86
SHUFFLE	28-abr	Maltera, observ.	6.105	86
CERVINETTA	5-may	Maltera, observ.	6.078	85
IRINA	4-may	Maltera, observ.	5.960	84
FORTUNA	28-abr	Maltera, observ.	5.820	82
SPECTRA	1-may	Maltera, observ.	5.219	73
JALLON HIBRIDO	1-may	Pienso	5.700	80
ETINCEL	28-abr	Maltera, observ.	5.556	78
LAMARI	21-abr	Pienso	5.412	76
DOBLA	20-abr	Pienso	4.856	68
DOBLONA	20-abr	Pienso	4.793	67

Fecha de siembra 02/02/15 - Cosecha: 30/6/15

Variiedad	Fecha espig.	Aptitud	Prod. kg/ha	Índice
FORTUNA	8-may	Maltera, observ.	6.869	116
TRAVELLER	8-may	Maltera recomen.	6.801	115
KWS IRINA	5-may	Maltera, observ.	6.785	114
STREIF	9-may	Pienso/ Maltera, observ.	6.782	114
EXPLORER	8-may	Maltera, observ.	6.751	114
PATHFINDER	10-may	Pienso	6.724	113
BASIC	6-may	Pienso	6.692	113
GUSTAV	8-may	Pienso	6.577	111
CERVINETTA	9-may	Maltera, observ.	6.556	111
SHAKIRA	8-may	Maltera recomen.	6.521	110
SHUFFLE	9-may	Maltera, observ.	6.496	110
SUNSHINE	8-may	Maltera recomen.	6.325	107
KWS SPECTRA	9-may	Maltera, observ.	6.280	106
ETINCEL	9-may	Maltera, observ.	6.140	104
PEWTER	9-may	Maltera recomen.	5.928	100
LAMARI	4-may	Pienso	5.869	99

Demostraciones de cebada en regadío tradicional. Cooperativa Virgen de la Oliva. Ejea de los Caballeros

Fecha de siembra: 11 diciembre 2014

Fecha cosecha: 9 julio 2015

Variedades	Humedad	Proteína	P. Esp.	kg/ha 11%
SUNSHINE	9,5	11,9	65,0	8.259
STREIF	9,5	12,1	64,0	8.107
SCRABBLE	9,0	11,9	64,0	8.102
SUFFLE	9,5	11,5	61,0	8.043
EXPLORER	9,5	11,5	66,0	7.666
GUSTAV	10,0	10,8	66,5	7.589
TRAVELER	10,0	12,6	66,0	7.496
STYLE	9,0	14,1	63,0	7.464
PEWTER	9,5	11,8	65,5	7.366
ANACONDA	9,5	10,9	67,0	6.596
ROCIO	9,0	13,0	61,5	6.460
MESETA	10,0	12,2	66,0	6.317
NEREA	10,0	11,4	65,5	6.159
ORCHESTA	10,0	11,1	66,5	5.711



Primeros trabajos de desarrollo en cebada híbrida en Aragón

En el año 2010 se comenzaron los primeros trabajos de adaptación de los híbridos de cebada en España. Una planta híbrida es el resultado del cruzamiento entre dos líneas puras o plantas convencionales. Al cruzarse dos líneas puras se dice que se restaura el vigor, fenómeno que se conoce también como heterosis o vigor híbrido. El resultado es lo que comúnmente se denomina híbrido simple. La heterosis, o el vigor híbrido, se define como la capacidad de los híbridos de superar a sus progenitores en propiedades deseables como rendimiento, tolerancia a enfermedades y otras características.

Con el propósito de tener las primeras referencias sobre su cultivo se llevaron a cabo desde la CCAA de Aragón en esta pasada campaña 2014-2015 los primeros trabajos coordinados sobre implantación de variedades de cebada híbrida.

La necesidad de conocer de primera mano las posibles expectativas de su cultivo y el mejor conocimiento del mismo nos llevaron a realizar, junto con la empresa que lo comercializa y desarrolla (Departamento de I+D de Syngenta), en una de nuestras fincas experimentales ubicada en Espuëndolas, comarca de la Jacetania, un ensayo estadístico línea-columna latinizado con las principales variedades en desarrollo de dicha empresa.

El trabajo se sembró el 29 de octubre de 2014 y se cosechó el 14 de julio de 2015.

La densidad de siembra fue para las variedades testigo de 350 semillas/m², entre 150 y 170 kg/ha, y las híbridas a una densidad de 220 semillas/m², unos 90 kg/ha, la mitad de semilla.

Todas las variedades híbridas ensayadas son de 6 carreras y de ciclo largo de invierno frente a los testigos de 2 carreras de ciclo largo, exceptuando la variedad de tipo facultativo Pewter, no habitual en la zona de producción.

La implantación, desarrollo del cultivo, espigado y maduración, se llevó a cabo con normalidad afectándole las altas temperaturas del mes de junio, adelantando la cosecha en prácticamente tres semanas con respecto a lo normal en la zona.

Se controlaron aspectos de implantación, número de plantas/m² y número de espigas/m², aspecto éste muy importante en la producción.

Se realizaron dos aportaciones fraccionadas de abono de cobertera, unas 25 unidades de nitrógeno por tonelada de producción esperada, 170 UFN totales. Se realizó una aplicación de Azoxystrobin y Ciproconazol (Amistar Xtra) en el momento de hoja bandera desplegada.

En el cuadro que adjuntamos se muestran las producciones medias en kg/ha así como la humedad, peso específico y otros datos complementarios.

Con respecto a los datos productivos se puede observar un índice del 16 % de incremento de la variedad más productiva con respecto a la media de los testigos, sin existir diferencias significativas entre la primera variedad, Smooth y la variedad comercial Jallon, ambas híbridas.

Aun siendo una primera toma de contacto con el mundo de los híbridos en cebada se intuye el recorrido que estos pueden tener de aquí en adelante fundamentalmente en las zonas de alto rendimiento como en los secanos húmedos y fríos del Pirineo y en las que los ciclos largos acompañen en los aspectos productivos.

En otro cultivo como es el Centeno híbrido, que ya está implantado en nuestros secanos semiáridos y fríos de las provincias de Zaragoza y Teruel, se ha demostrado en estos últimos 5 años con trabajos de desarrollo que son una realidad que mejora las producciones tradicionales de centeno en cerca de un 40% con respecto a las producciones de variedades tradicionales.

Habrà que seguir de cerca las mejoras que se están empezando a introducir en cereal de invierno en nuestra Comunidad Autónoma.

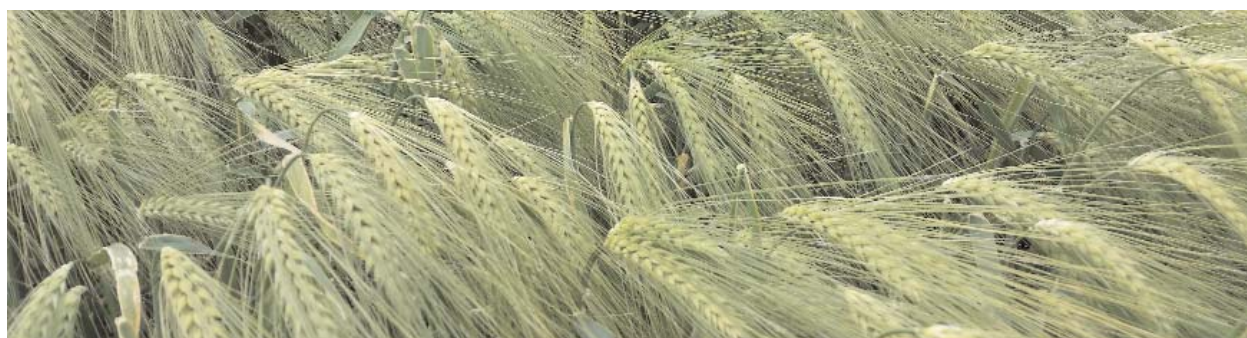
Variedad	Producción (kg/ha)		MDS 95%	Hume- dad	P.E. gr/l	Peso 100 semillas	Espí- gado	Altura m
	Media	Índice %						
Smooth	7.748	116	a	9,9	70,1	38,1	4-may	0,75
SY 213-139	7.451	111	ab	9,9	70,0	33,9	6-may	0,78
SY 214-228	7.361	110	ab	10,0	69,2	34,0	3-may	0,70
SY 213-142	7.283	109	abc	9,9	69,6	34,3	3-may	0,65
SY 213-143	7.111	106	abcd	9,9	69,3	34,1	4-may	0,68
Jallon	7.036	105	abcd	9,8	70,0	34,3	6-may	0,65
SY 214-232	6.951	104	cde	9,8	67,9	36,0	3-may	0,78
Meseta (T)	6.886	103	cde	10,1	71,6	39,7	25-abr	0,53
SY 214-123	6.857	102	cde	9,9	68,6	34,0	4-may	0,68
SY 212-121	6.784	101	cdef	9,9	68,9	35,3	7-may	0,68
Carat (T)	6.790	101	cdef	10,1	71,7	42,1	29-abr	0,65
Cometa (T)	6.670	100	cdef	10,1	71,5	43,9	27-abr	0,60
SY 210-82	6.534	97	def	9,8	69,2	34,6	9-may	0,68
Pewter (T)	6.464	96	ef	10,2	71,7	40,4	9-may	0,63
SY 211-111	6.355	95	ef	9,8	68,4	33,6	9-may	0,73
SY 212-113	6.045	90	f	9,9	67,8	36,5	11-may	0,73

Producción media: 6.200 kg/ha a 14°

Índice 100: 6.702 kg/ha a 14 ° (media de las producciones de los testigos Meseta, Carat, Cometa y Pewter)

Coefficiente de variación del ensayo CV : 5,8 %

Producciones seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas al 95%



Cebadas Malteras

Microensayos

Trabajo en colaboración con la Asociación de Malteros y Cerveceros de España. Densidad de siembra 350 semillas/m².

Zona agroclimática						Secano semiárido Cinco Villas		Entidad Comercial
Variedad	Humedad	PE gr/l	CV var. %	Altura (cm)	Espigado	SADABA kg/ha	Ind. %	
Odyssey	8,9	61,1	2,2	60	29-abr	5.827	149	Nickerson
Overture	9,2	60,2	7,1	60	1-may	5.243	134	Nickerson
Planet	9,1	63,5	10,3	50	30-abr	4.915	126	RAGT
Pewter	8,2	56,0	7,3	55	30-abr	4.524	116	Syngenta S.
Style	8,4	52,6	12,8	50	1-may	4.361	111	RAGT
Sanette	8,5	57,9	12,8	60	2-may	4.034	103	Syngenta S.
Mickle	8,2	58,2	8,1	50	1-may	4.020	103	Syngenta S.
Traveler	8,2	55,0	13,6	50	1-may	3.968	101	Secobra
Ronny	7,5	40,2	7,6	50	1-may	3.681	94	Breun
Dante	9,1	59,9	16,1	55	1-may	3.577	91	KWS Lochow GMBH
Irina	9,0	59,5	12,4	55	1-may	3.555	91	KWS Lochow GMBH
Explorer	7,8	46,9	9,8	50	30-abr	3.407	87	Secobra
Sunshine	9,4	54,3	8,5	50	1-may	3.382	86	Breun
Zeppelin	8,7	57,8	11,4	60	1-may	3.085	79	Sejet
1GB1101	9,6	65,0	8,6	40	14-abr	1.554	40	Syngenta S.
Media del ensayo						4.050		
Coeficiente de variación						10,0		
M.D.S. al 95						556,0		
Fecha siembra						10-dic-14		
Fecha recolección						30-jun-15		

La Asociación de Malteros de España recomienda las siguientes variedades (2015-2018):	
Variedades preferidas	
<i>Pewter, Shakira, Scrabble y Traveler</i>	
Variedades que por su calidad cervecera son las más apreciadas	
Variedades en observación	
<i>Shuffle y Odyssey</i>	
Variedades que han demostrado a nivel de ensayos potencial de desarrollo agronómico y cualitativo	
Variedades en validación	
<i>Style, Sunshine, Propino, Explorer y Planet</i>	
Variedades en pruebas pendientes de confirmación técnica, agronómica y cervecera.	

Especificaciones de calidad	Humedad	Proteína s/s	Calibre > 2,5	Calibre < 2,2	Grano partido + Impurezas	Pureza varietal	Capacidad germinativa
	máximo 11,5%	9,5 - 11,5 óptimo 10 - 11	mínimo 65%	máximo 10%	< 4%	mínimo 95%	mínimo 97%



Triticales

Esta campaña los ensayos de triticale no han sido válidos, por lo que se enumeran los índices productivos de campañas anteriores y los resultados de los ensayos de GENVCE de esta campaña.

Ensayos GENVCE. Triticales.

Índice productivo medio respecto a los testigos AMARILLO, BONDADOSO, TRIMOUR y VIVACIO de las variedades de triticale ensayadas en la campaña 2014-2015 en el marco de GENVCE en las zonas templadas. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

VARIEDAD	Produc. media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Sep. medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
VIVACIO	4.534	111,1	a	4
BONDADOSO (T)	4.419	108,2	ab	4
VALEROSO	4.244	104,0	ab	4
TASMANIA	3.992	97,8	ab	4
ALAMBIC	3.795	93,0	ab	4
TRIMOUR (T)	3.689	90,4	ab	4
AMARILLO (T)	3.688	90,3	ab	4
SCUDO	3.549	86,9	ab	4
TULUS	3.456	84,7	ab	4
ZODIAC	3.415	83,7	ab	4
ORLEAC	3.262	79,9	b	4

Media: 3.822 kg/ha al 13% de humedad
Índice 100: 4.082 kg/ha al 13 % de humedad



Índices (Variedades con mejor comportamiento en los microensayos)

Regadíos del Valle del Ebro Zuera (ZG) - 2013				
Variiedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
TESTIGO*		5.570	100	6
COLLEGIAL	6.098	6.007	102	6
SECONZAC	5.917	6.007	98	6
AMARILLO	5.791	6.007	96	6
BIENVENUE	5.620	6.007	94	6
TRIMOUR	5.589	6.007	93	6
BONDADOSO	5.520	6.007	92	6
TRUJILLO	4.748	5.339	89	5
IMPERIOSO	4.744	5.817	82	5
FORRICAL	4.982	4.908	102	4
NILEX	4.980	5.075	98	3
ORVAL	4.791	5.075	94	3
MELNAC	4.346	3.901	111	2
RENOVAC	4.745	4.820	98	2

Secanos áridos T.A.S.I. Visiedo (TE) - 2014				
Variiedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
TESTIGO*		2.060	100	1
ZODIAC	2.642	2.060	128	1
COLLEGIAL	2.641	2.060	128	1
SECURO	2.470	2.060	120	1
VALEROSO	2.408	2.060	117	1
FORRICAL	2.356	2.060	114	1
RENOVAC	2.350	2.060	114	1
ALAMBIC	2.305	2.060	112	1
CORSAC	2.237	2.060	109	1
BIENVENUE	2.222	2.060	108	1
TRIMOUR	2.136	2.060	104	1
AMARILLO	2.117	2.060	103	1
ORVAL	2.035	2.060	99	1
TULUS	2.024	2.060	98	1
BONDADOSO	1.897	2.060	92	1

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG) - 2014				
Variiedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
TESTIGO*		3.905	100	1
VALEROSO	5.057	3.905	130	1
ALAMBIC	5.026	3.905	129	1
ZODIAC	4.721	3.905	121	1
CALORIUS	4.295	3.905	110	1
SECURO	4.226	3.905	108	1
AMARILLO	4.117	3.905	105	1
RENOVAC	4.048	3.905	104	1
ORVAL	3.976	3.905	102	1
TRIMOUR	3.969	3.905	102	1
TULUS	3.962	3.905	101	1
BONDADOSO	3.926	3.905	101	1
BIENVENUE	3.883	3.905	99	1

*Testigo: (Bienvenue+Bondadoso)/2

Trigos de invierno

Microensayos

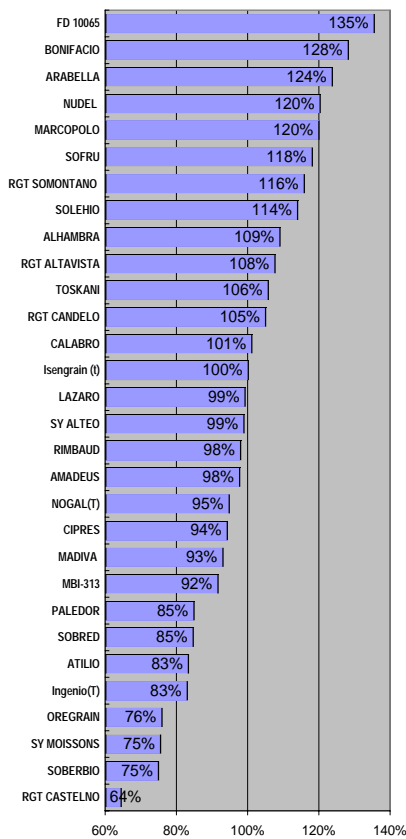
La densidad de siembra fue de 400 semillas por metro cuadrado.

Zona agroclimática				Sec. semiárido T.A.S.I.		Secano subh. Hoya Huesca		Sec. semiárido Cinco Villas		Secanos Hum. Pirineo		Regadíos Cinco Villas		Entidad Comercial	
				Fría y semiárida		Subhú. y templ.		Semiár. y templ.		Fría y húmeda		Semiár. y templ.			
Variedad	E	T	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	USED kg/ha	Ind. %	LUPIÑEN kg/ha	Ind. %	SADABA kg/ha	Ind. %	JACA kg/ha	Ind. %	EJEA kg/ha	Ind. %	
08THES2162	A	P	43,6	174			5.145	122	3.415	106			5.249	102	INIA
Alhambra	A	I	38,4	154	2.601	109	3.973	94	3.555	110	5.380	104	7.079	137	Limagrain Ib.
Amadeus	A	I	49,5	198	2.332	98	3.576	85	3.031	94	5.178	100	6.254	121	Limagrain Ib.
Arabella	M	I	40,4	162	2.953	124	2.540	60	3.331	103			6.039	117	Agrusa
Arezzo	A	I	43,0	172					2.629	82					Agromonegros
Artur Nick	A	P	40,2	161			5.330	126	3.826	119			5.714	111	Agrusa
Atilio	A	I	33,0	132	1.987	83	4.546	108	2.786	86	5.478	106			Genética y G.
Bonifacio	A	I	43,6	174	3.060	128	4.582	108	3.501	109	7.870	152	6.231	121	RAGT
Calabro	A	I	55,8	223	2.413	101	3.913	93	3.552	110	6.009	116	5.967	115	RAGT Ib.
Cipres	A	I	48,0	192	2.248	94	4.404	104	3.067	95	5.433	105	6.081	118	Florimond D.
FD 10065	A	I	50,0	200	3.234	135	4.676	111	3.282	102	5.047	97	5.740	111	Florimond D.
Gazul	A	P	43,2	173			4.409	104	3.178	99			4.764	92	Limagrain Ib.
Ingenio	A	I	57,8	231	1.980	83	4.333	103	2.873	89	4.034	78	4.989	96	Agrar
Isengrain (T)	A	I	48,0	192	2.389	100	4.224	100	3.223	100	5.188	100	5.170	100	Florimond D.
Lazaro	A	I	42,2	169	2.368	99	3.824	91	2.895	90	6.139	118	5.571	108	RAGT Ib.
LCS-Star	A	P	37,0	148			4.066	96	3.433	107			4.972	96	Limagrain Ib.
Madiva	A	I	48,8	195	2.219	93	3.834	91	2.989	93	4.911	95	6.165	119	Limagrain Ib.
Marchena	A	P	39,4	158			4.009	95	3.022	94			4.745	92	Agrovegetal
Marcopolo	A	I	48,2	193	2.862	120	4.716	112	4.062	126	6.817	131	6.602	128	RAGT
MBI-313	A	I	45,4	182	2.187	92	4.150	98	2.874	89	6.322	122	5.033	97	Battle
Mulhacen	A	P	47,0	188					3.763	117			5.634	109	Limagrain Ib.
Nogal	A	I	42,0	168	2.261	95	4.056	96	3.077	95	4.161	80	5.351	104	Florimond D.
Nudel	A	I	47,2	189	2.871	120	4.657	110	4.208	131	6.542	126	6.861	133	Limagrain Ib.
Orengrain	M	I	50,0	200	1.810	76	3.991	94	2.807	87			6.083	118	Florimond D.
Paledor	M	I	42,4	170	2.025	85	3.956	94	2.566	80			5.253	102	Agrusa
RGT Altavista	A	I	44,8	179	2.569	108	4.086	97	4.242	132	5.498	106	5.836	113	RAGT
RGT Candelo	A	I	40,8	163	2.505	105	4.910	116	3.071	95	6.991	135	5.853	113	RAGT Ib.
RGT Castelno	A	I	44,0	176	1.536	64	3.292	78	2.656	82	5.672	109	5.215	101	RAGT
RGT Cosaco	A	P	39,0	156			4.150	98	3.018	94			5.272	102	RAGT Ib.
RGT Mikelino	A	P	40,0	160			3.667	87	3.591	111			5.731	111	RAGT Ib.
RGT Pistolo	A	P	45,0	180			4.747	112	3.946	122			6.036	117	RAGT
RGT Somontano	A	I	51,2	205	2.764	116	5.112	121	3.794	118	5.911	114	6.484	125	RAGT
Rimbaud	M	I	46,6	186	2.337	98	5.071	120					5.711	110	Agrusa
Sarina (T)	M	I	51,8	207			3.818	90	3.410	106			5.762	111	Limagrain Ib.
Soberbio	A	I	50,4	202	1.786	75	4.538	107	4.054	126	6.076	117	6.231	121	S. Caussade
Sobred	M	I	49,4	198	2.020	85	3.940	93	3.725	116			6.456	125	S. Caussade
Sofru	A	I	55,0	220	2.819	118	4.325	102	3.093	96	5.219	101	5.753	111	S. Caussade
Solehio	A	I	52,6	210	2.719	114	5.109	121	4.116	128	6.435	124	7.049	136	KWS
SY Alteo	M	I	50,8	203	2.361	99	3.987	94	2.865	89			5.658	109	Agrar
SY Moissons	A	I	41,6	166	1.801	75	4.185	99	3.656	113	5.712	110	6.310	122	Syngenta
Toskani	A	I	37,0	148	2.524	106	3.939	93	3.761	117	4.944	95	5.938	115	KWS
Media del ensayo					2.385		4.251		3.349		5.707		5.816		
Coeficiente de variación					10,2		9,9		9,6		8,2		8,8		
M.D.S. al 95					341,5		595,6		449,3		663,8		718,3		
Fecha de siembra					24-nov-14		20-nov-14		10-dic-14		29-oct-14		11-dic-14		
Fecha de recolección					7-jul-15		29-jun-15		1-jul-15		15-jul-15		25-jun-15		

*E: Espiga; *T: Tipo varietal según ciclo (P primavera, I Invierno)

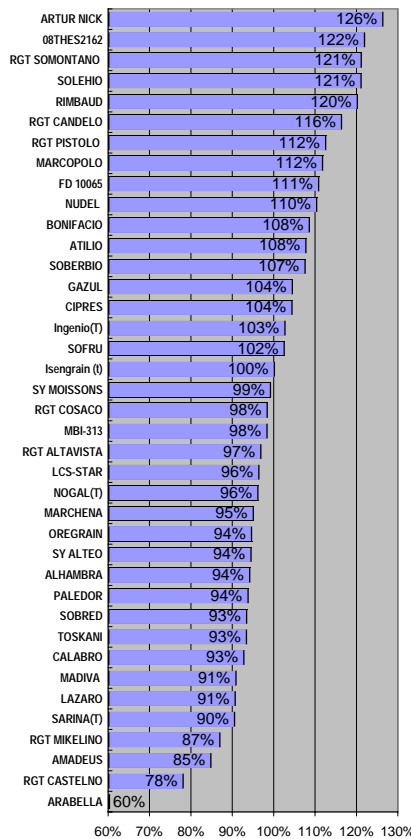
Used (ZG)

Producción media: 2.385 kg/ha



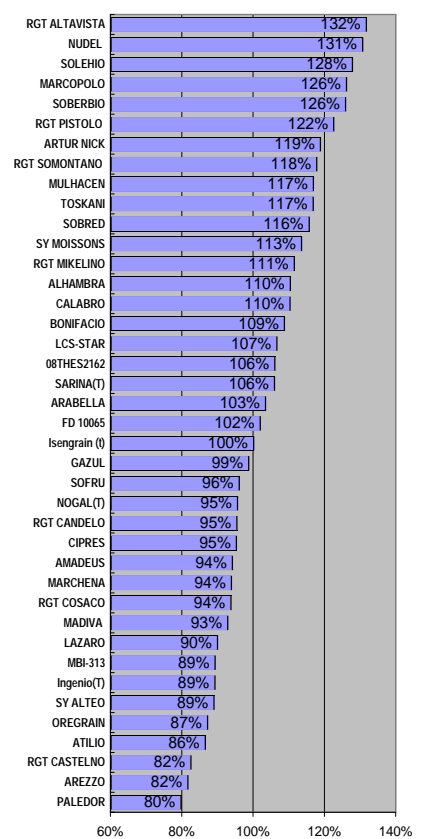
Lupiñén (HU)

Producción media: 4.251 kg/ha



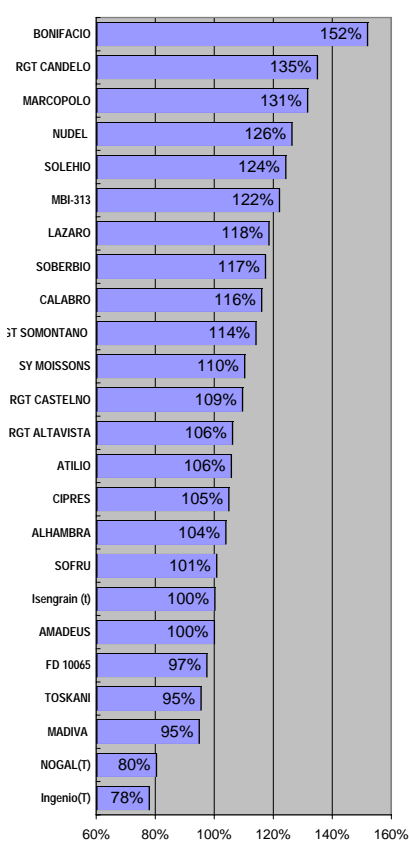
Sádaba (ZG)

Producción media: 3.349 kg/ha



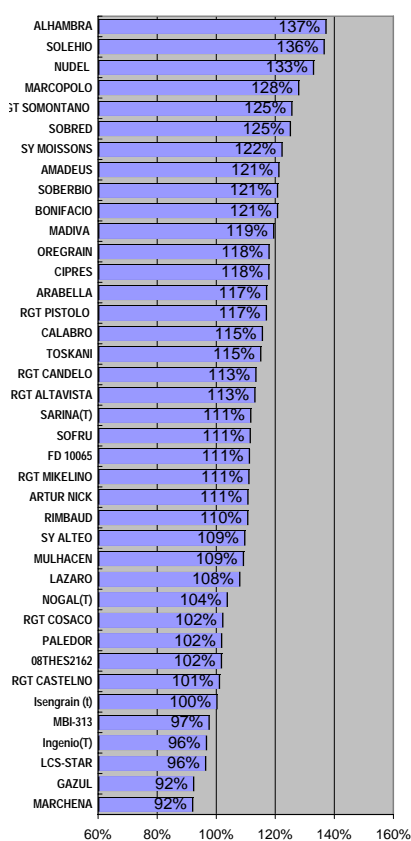
Jaca (HU)

Producción media: 5.707 kg/ha



Ejea (ZG)

Producción media: 5.816 kg/ha



Índices (Variedades con mejor comportamiento en los microensayos)

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
ISENGRAIN	Testigo	3.732	100	2
SOLEHIO	4.669	3.732	125	2
TOSKANI	4.240	3.732	114	2
MARCOPOLO	4.224	3.732	113	2
CALABRO	4.161	3.732	111	2
BONIFACIO	4.106	3.732	110	2
INGENIO	3.914	3.732	105	2
ALHAMBRA	3.904	3.732	105	2
RGT MIKELINO	3.729	3.732	100	2

Secanos húmedos del Pirineo Espúndolas (HU)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
ISENGRAIN	Testigo	6.141	100	10
SOISSONS	6.315	6.823	93	9
INGENIO	7.721	7.334	105	6
NOGAL	6.844	7.024	97	4
BONIFACIO	8.090	6.702	121	3
MARCOPOLO	6.325	5.903	107	2

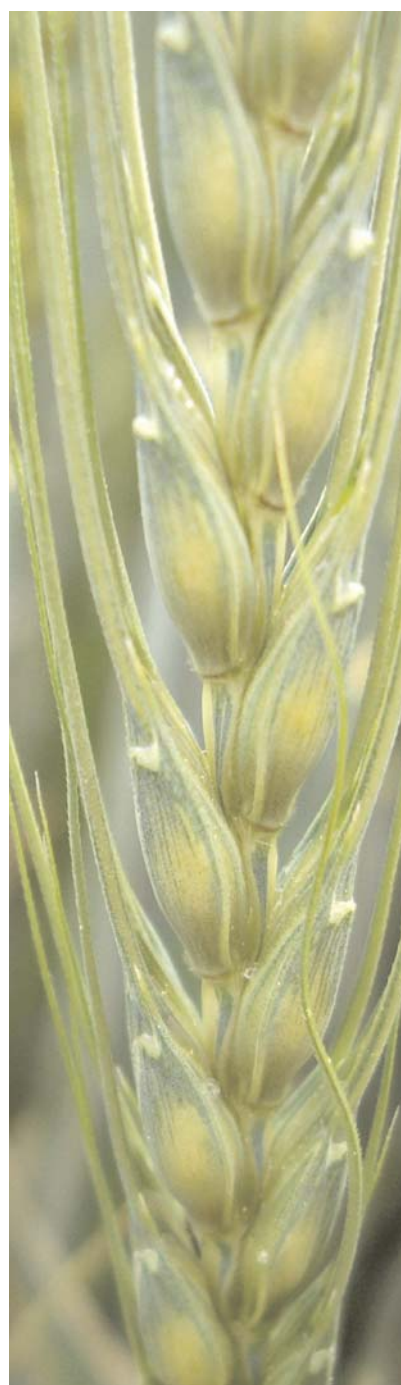
Regadíos de las Cinco Villas Ejea (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
ISENGRAIN	Testigo	6.765	100	2
CALABRO	7.533	6.765	111	2
ORENGRAIN	7.422	6.765	110	2
RIMBAUD	7.335	6.765	108	2
ALHAMBRA	6.923	6.765	102	2
BONIFACIO	6.895	6.765	102	2
SOLEHIO	6.737	6.765	100	2
TOSKANI	6.684	6.765	99	2
SY ALTEO	6.652	6.765	98	2

Secanos semiáridos T.A.S.I. Used (TE)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
ISENGRAIN	Testigo	4.309	100	14
SOISSONS	4.183	4.515	93	12
INGENIO	4.088	4.253	96	7
PALEDOR	3.557	3.834	93	7
NOGAL	4.283	4.336	99	6
BONIFACIO	4.049	3.785	107	4
AREZZO	4.405	4.250	104	4
MARCOPOLO	3.943	3.955	100	3
ARABELLA	3.558	3.079	116	2
SOLEHIO	3.412	3.079	111	2
TOSKANI	3.162	3.079	103	2
SOFRU	3.141	3.079	102	2

Secano subhúm. Hoya de Huesca Lupiñén (HU)				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
ISENGRAIN	Testigo	6.945	100	14
SOISSONS	6.048	7.098	86	12
PALEDOR	6.587	6.866	96	8
INGENIO	7.377	7.782	95	7
NOGAL	7.709	8.012	96	6
SARINA	6.913	7.746	89	5
SUBLIM	7.970	7.802	102	4
SY ALTEO	8.305	8.116	102	3
MARCOPOLO	8.179	8.116	101	3
RIMBAUD	8.111	8.116	100	3
BONIFACIO	7.922	8.116	98	3
SOLEHIO	6.782	6.027	113	2
ARTUR NICK	8.139	8.259	99	2

Secanos áridos T.A.S.I. Visiedo (TE) - 2013				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
SOISSONS	Testigo	2.960	100	14
ISENGRAIN	3.640	3.192	114	10
INGENIO	3.468	2.715	128	5
SOLLARIO	3.095	2.715	114	5
AREZZO	3.435	2.759	125	4
ADAGIO	3.487	3.081	113	4
MECANO	2.966	2.650	112	4
NOGAL	2821	2.697	105	4
CHAMBO	3.778	3.165	119	3
OVALO	3.627	3.165	115	3
SOLEDAD	3.497	3.165	111	3
BONIFACIO	4185	3191	131	2
CARLES	4.032	3.191	126	2
VIRIATO	3.724	3.191	117	2
BOTICELLI	4.071	3.498	116	2
AVELINO	3.600	3.191	113	2
ANDINO	3.793	3.477	109	2

Regadíos de las Cinco Villas Tauste (ZG) - 2014				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
ISENGRAIN	Testigo	7.829	100	16
SOISSONS	7.403	7.870	94	15
INGENIO	8.516	8.596	99	7
NOGAL	8.041	8.441	95	6
AREZZO	9.519	9.147	104	5
SARINA	6.842	7.166	95	5
ADAGIO	10.184	9.703	105	4
SOLLARIO	9.669	9.703	100	4
ANDINO	9.110	9.177	99	4
BONIFACIO	8.769	9.154	96	3
SYMOISSONS	10.755	9.597	112	2
SY ALTEO	10.057	9.597	105	2
DIAMENTO	9.991	9.597	104	2
ADHOC	9.798	9.597	102	2
BELSITO	9.732	9.597	101	2
RIMBAUD	9.713	9.597	101	2
ALTAMIRA	9.056	9.597	94	2
ALHAMBRA	8.807	9.597	92	2



Ensayos GENVCE. Trigos blandos ciclo largo.

Índice productivo medio respecto a los testigos CCB INGENIO, NOGAL y PALEDOR de las variedades de trigo de ciclo largo ensayadas en la campaña 2014-2015 en el marco de GENVCE. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

VARIEDAD	Produc. media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Sep. medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
RGT SOMONTANO	5.150	118,4	a	30
SOFRU	4.913	113,0	ab	30
SOLEHIO	4.906	112,8	abc	30
IPON	4.877	112,1	abcd	30
NUDEL	4.853	111,6	abcd	30
SOBERBIO	4.809	110,6	abcde	30
RGT BAMBÚ	4.801	110,4	abcde	30
MADIVA	4.720	108,5	abcde	30
SY MOISSONS	4.701	108,1	abcdef	30
ALHAMBRA	4.680	107,6	abcdef	30
SOBRED	4.618	106,2	bcdef	29
CANDELO	4.606	105,9	bcdef	26
CIPRES	4.604	105,9	bcdef	30
AMADEUS	4.601	105,8	bcdef	30
CALABRO	4.581	105,3	bcdef	30
SY ALTEO	4.524	104,0	bcdef	29
TOSKANI	4.514	103,8	bcdef	30
LAZARO	4.504	103,6	bcdef	30
OREGRAIN	4.497	103,4	bcdef	29
PALEDOR (T)	4.414	101,5	cdef	29
MBI-313	4.390	100,9	def	29
CCB INGENIO (T)	4.335	99,7	ef	28
NOGAL	4.298	98,8	f	30
ARABELLA	4.238	97,5	f	28

Media: 4.631 kg/ha al 13% de humedad
Índice 100: 4.349 kg/ha al 13 % de humedad

Demostraciones de trigo blando en regadío tradicional. Cooperativa Virgen de la Oliva. Ejea.

Fecha de siembra: 11/12/2014 - Cosecha: 9/7/2015

Variiedad	% Hum.	Prot	PE	kg/ha 11%
MARCO POLO	10,5	8,73	74	6.458
BONIFACIO	11,0	8,03	79	6.324
AGUILA	11,0	8,63	74,5	6.133
GARCIA	10,5	6,93	79	5.928
RAIMBAUD	11,0	8,67	72,5	5.854
EXOTIC	10,0	8,56	73,5	5.778
INGENIO (T)	10,5	9,20	70	5.516
ALTEO	11,0	8,20	78	5.511
ARTHUR NICK	11,0	10,5	78	4.886
ATOMO	11,5	10,7	78,5	4.454
ALABANZA	11,0	10,9	81	4.076

Ensayos GENVCE. Trigos blandos ciclo corto.

Índice productivo medio respecto a los testigos ARTUR NICK y GAZUL de las variedades de trigo de ciclo corto ensayadas en la campaña 2014-2015 en el marco de GENVCE. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

VARIEDAD	Produc. media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Sep. medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
ARTHUR NICK (T)	5.891	107,1	a	17
RGT PISTOLO	5.550	100,9	ab	17
08THES2162	5.516	100,3	ab	17
LCS-STAR	5.458	99,2	abc	17
MARCHENA	5.135	93,3	bc	17
GAZUL (T)	5.112	92,9	bc	17
RGT COSACO	5.052	91,8	bc	17
RGT MIKELINO	4.964	90,2	c	17

Media: 5.335 kg/ha al 13% de humedad
Índice 100: 5.501 kg/ha al 13 % de humedad

Demostraciones de trigos en regadío. Cooperativa Los Monegros. Sariñena.

Fecha de siembra: 12/12/2014 - Cosecha: 3/7/2015

Variiedad	Fecha espig.	Ciclo/Aptitud	Prod. kg/ha	Índice
ARTHUR NICK	3-may	Alternativo. Extensible	6.368	109
COSMIC	9-may	Invierno. Ciclo largo. Extensible.	6.257	107
MBI 313	7-may	Novedad. Alternativo.	6.120	105
ADAGIO	10-may	Invierno. C. med-largo. Baja fuerza, tenaz.	5.917	101
SARINA	3-may	Testigo C. largo. Baja fuerza, extensible	5.838	100
DIAMENTO	11-may	Invierno. C. medio.	5.631	96
ALABANZA	2-may	Alternativo. Media fuerza, extensible.	5.619	96
MANE NICK	4-may	Alternativo. Media fuerza.	5.450	93
MECANO	9-may	Invierno. Ciclo largo. Piense.	5.311	91
GADES	7-may	Alternativo. De fuerza.	5.275	90
RIMBAUD	10-may	Invierno. Ciclo largo. Piense.	5.210	89
KILOPONDIO	8-may	Novedad. Alternativo.	5.060	87
INGENIO	8-may	Invierno. C. medio. Media fuerza, tenaz.	4.998	86
OVALO	10-may	Invierno. C. medio. Baja fuerza, extensible	4.897	84
TORERO	3-may	Alternativo. Piense.	4.716	81
CONIL	-	Novedad. Alternativo.	4.704	81
AVELINO	8-may	Invierno. C. largo. Baja fuerza, tenaz.	4.623	79
ALTEO	10-may	Invierno. C. largo. Baja fuerza, extensible.	4.538	78
IDALGO	9-may	Invierno. C. medio. Baja fuerza, extensible.	4.534	78

Trigos duros

Microensayos

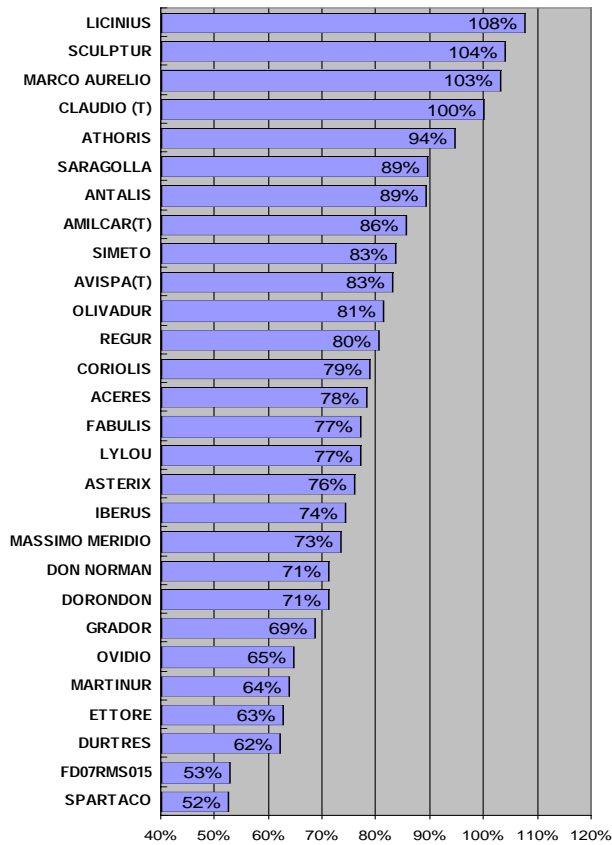
La densidad de siembra fue de 450 semillas por metro cuadrado.

Zona agroclimática			Secano Semiár. T.A.S.I.		Secano Semiár Cinco Villas		Regadíos Valle del Ebro		Regadíos. Cinco Villas		Entidad Comercial
			Fría y semiárida		Semiár. y templ.		Semiár. y templ.		Semiár. y templ.		
Variedad	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	USED kg/ha	Ind. %	SADABA kg/ha	Ind. %	ZUERA kg/ha	Ind. %	EJEA kg/ha	Ind. %	
Aceres	55,0	248	1.672	78	3.718	97	4.954	106	6.830	102	Limagrain
Amilcar	39,6	178	1.835	86	4.302	113	4.624	99	5.470	81	S.delGuadalquivir
Antalis	46,8	211	1.913	89	4.121	108	4.393	94	6.282	94	Limagrain Ib.
Asterix	48,0	216	1.627	76	3.578	94	4.546	98	6.013	90	Syngenta
Athoris	58,2	262	2.024	94	4.346	114	4.563	98	6.313	94	Limagrain
Avispa	37,8	170	1.775	83	3.258	85	4.269	92	6.582	98	Limagrain
Claudio (T)	49,4	222	2.143	100	3.816	100	4.660	100	6.714	100	S.delGuadalquivir
Coriolis	38,2	172	1.687	79	4.378	115	4.374	94	6.248	93	Limagrain
Don Norman	39,4	177	1.525	71	3.464	91	3.757	81	5.447	81	Agrovegetal
Dorondon	38,8	175	1.524	71	3.700	97	4.264	92	5.679	85	Gen. y Gestión
Durtres	36,0	162	1.328	62	3.559	93					Gen. y Gestión
Ettore	49,8	224	1.342	63	3.671	96	3.658	78	5.718	85	ISEA
Fabulis	50,2	226	1.650	77	3.390	89	3.628	78	6.567	98	Limagrain
FD07RMS015	45,0	203	1.132	53	4.327	113	4.764	102	6.398	95	Marisa
Grador	64,8	292	1.469	69	2.543	67	3.859	83	4.850	72	Battle
Iberus	52,6	237	1.589	74	4.044	106	4.571	98	6.552	98	Agromonegros
Licinius	63,4	285	2.304	108	3.666	96	4.126	89	6.042	90	Gen. y Gestión
Lylou	55,0	248	1.649	77	3.322	87	4.018	86	5.395	80	Marisa
Marco Aurelio	55,4	249	2.207	103	2.741	72	3.966	85	5.817	87	Syngenta
Martinur	39,0	176	1.366	64	3.540	93	4.007	86	6.035	90	RAGT
Massimo Meridio	65,8	296	1.571	73	2.997	79	3.808	82	6.051	90	Agrar
Olivadur	51,0	230	1.739	81	4.170	109	3.598	77	5.542	83	RAGT
Ovidio	50,9	229	1.384	65	3.994	105	4.753	102	7.157	107	S.delGuadalquivir
Regur	58,2	262	1.721	80	4.153	109	4.879	105	6.335	94	Agrosa
Saragolla	51,0	230	1.917	89	4.587	120	4.629	99	5.964	89	Agrar
Sculptur	55,4	249	2.225	104	4.548	119	5.771	124	6.389	95	RAGT
Simeto	59,6	268	1.788	83	4.181	110	4.033	87	4.559	68	PRO.SE.ME.
Spartaco	53,0	239	1.121	52	2.267	59	3.153	68	5.103	76	ISEA
Media del ensayo (kg/ha)			1.687		3.792		4.277		5.997		
Coeficiente de variación			10,70		9,50		8,20		8,10		
M.D.S. al 95			254,00		508,40		494,90		683,50		
Fecha de siembra			24-nov-14		10-dic-14		4-dic-14		11-dic-14		
Fecha de recolección			7-jul-15		1-jul-15		19-jun-15		25-jul-15		



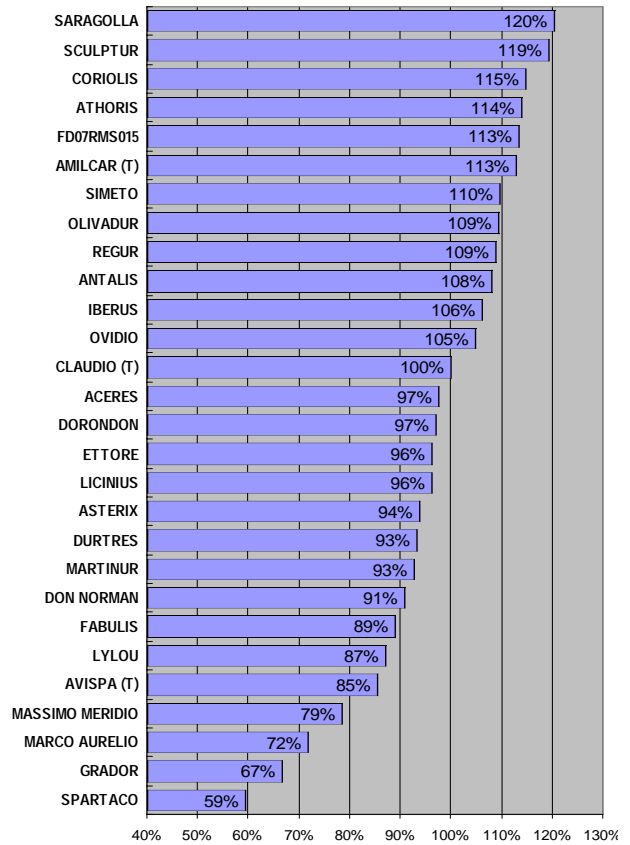
Used (ZG)

Producción media: 1.687 kg/ha



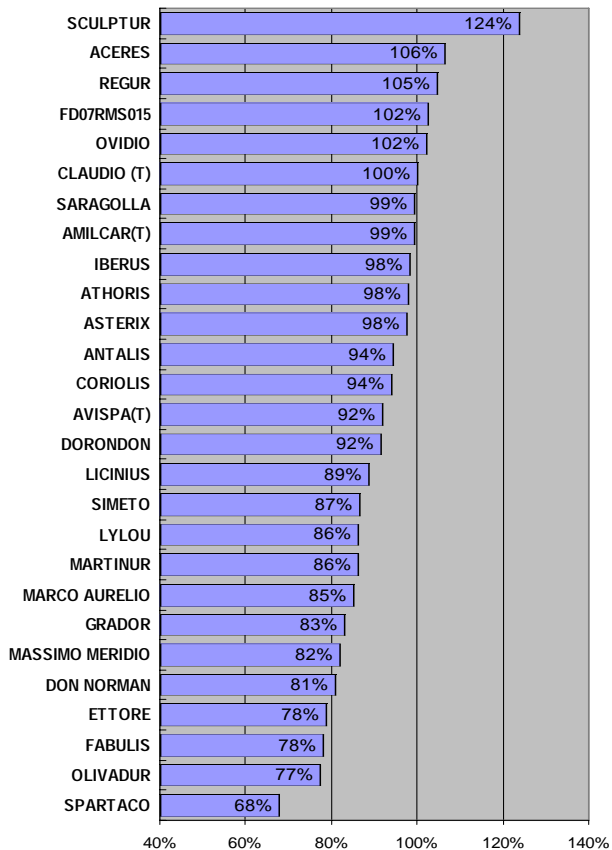
Sádaba (ZG)

Producción media: 3.792 kg/ha



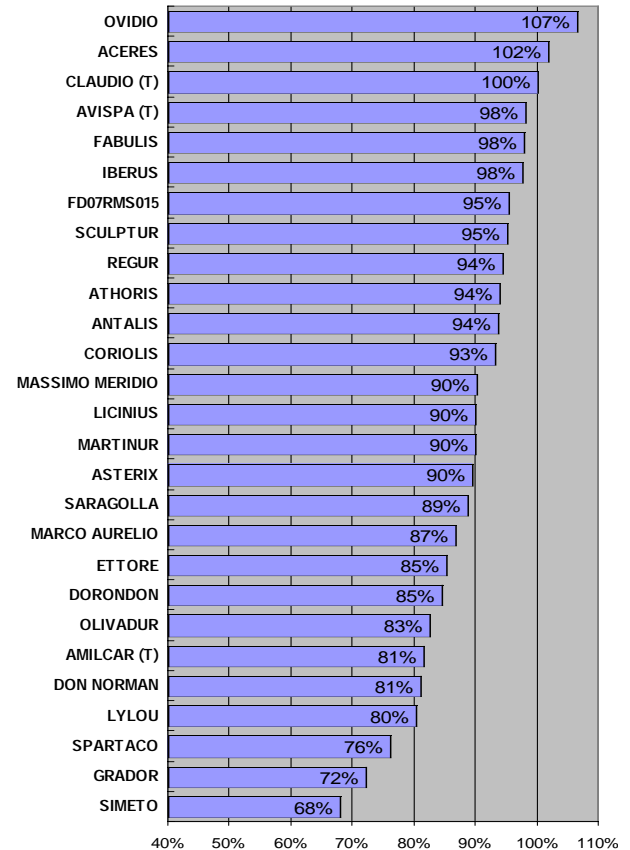
Zuera (ZG)

Producción media: 4.277 kg/ha



Ejea (ZG)

Producción media: 5.997 kg/ha



Índices (Variedades con mejor comportamiento en los microensayos)

Secanos semiáridos T.A.S.I. Used (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In- dice	Años
CLAUDIO	Testigo	3.830	100	13
SARAGOLLA	3.335	3.323	100	8
SIMETO	2.725	3.323	82	8
PELAYO	3765	3890	97	7
AVISPA	3.300	3.386	97	7
SCULPTUR	3.148	3.036	104	6
AMILCAR	3.439	3.444	100	5
DORONDON	4.278	4.342	99	4
ATHORIS	2.760	2.834	97	4
BONIDURO	3.151	3.064	103	3
MARTINUR	2.760	2.728	101	3
CORIORIS	2.727	2.728	100	3
M.MERIDIO	2.470	2.728	91	3
OLIVADUR	2.394	2.371	101	2
M.AURELIO	2.374	2.371	100	2

Regadíos Cinco Villas Tauste (ZG) - 2014				
Variedad	Media	Media Testigo	In- dice	Años
CLAUDIO	Testigo	7.083	100	16
SARAGOLLA	7.274	7.645	95	9
SIMETO	6.167	7.666	80	8
PELAYO	6919	7095	98	7
AVISPA	7.021	7.528	93	7
SCULPTUR	6.872	7.467	92	6
AMILCAR	7.707	7.730	100	5
MIMMO	8.047	7.970	101	3
ATHORIS	7.537	7.540	100	3
BONIDURO	7272	7540	100	3
MARTINUR	9.871	7.412	133	2
CORIORIS	7.809	7.412	105	2
LECITUR	7.677	7.412	104	2
ASTERIX	7.655	7.412	103	2
M.MERIDIO	7.281	7.412	98	2

Regadíos del Valle del Ebro Zuera (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In- dice	Años
CLAUDIO	Testigo	6.652	100	15
SARAGOLLA	6.266	6.478	97	9
SIMETO	5.746	6.478	89	9
PELAYO	6.686	7.281	92	7
AVISPA	6.129	6.880	89	7
SCULPTUR	6.722	6.110	110	6
VITROSOL	6.335	6.282	101	4
ASTERIX	7.300	6.815	107	3
CORIORIS	7.199	6.815	106	3
GINSENG	7.401	6.963	106	3
MARTINUR	7.012	6.815	103	3
KIKONICK	6.625	6.604	100	3
ACERES	6.311	6.815	93	3
M.MERIDIO	6.192	6.815	91	3
LECITUR	8.834	7.892	112	2
TUSSUR	8.684	7.892	110	2
IBERUS	5.672	5.768	98	2
OLIVADUR	5.524	5.768	96	2

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In- dice	Años
CLAUDIO	Testigo	4.483	100	2
OLIVADUR	4.767	4.483	106	2
SCULPTUR	4.510	4.483	101	2
SARAGOLLA	4.481	4.483	100	2
OVIDIO	4.461	4.483	99	2
CORIORIS	4.438	4.483	99	2
SIMETO	4412	4.483	98	2
AMILCAR	4406	4.483	97	2
IBERUS	4.359	4.483	97	2
MARTINUR	4210	4.483	94	2

Regadíos Cinco Villas Ejea (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In- dice	Años
CLAUDIO	Testigo	8.384	100	2
ACERES	8.447	8.384	101	2
OLIVADUR	8.259	8.384	99	2
ASTERIX	8.077	8.384	96	2
CORIORIS	8.047	8.384	96	2
IBERUS	7.838	8.384	93	2
AVISPA	7.762	8.384	93	2
SCULPTUR	7.656	8.384	91	2
M.MERIDIO	7.592	8.384	91	2
OVIDIO	7.569	8.384	90	2



Demostraciones de trigo duro en regadío tradicional. Cooperativa Virgen de la Oliva. Ejea de los Caballeros.

Variedad	% Hum.	Prot	PE	kg/ha 11%
SCULPTUR	9,5	10,9	77	5.910
CLAUDIO (T)	10	10,1	76	5.175
SARAGOLLA	9,5	10,4	76	4.985
OLIVADUR	10	10,2	79	4.861
MASS. MERIDIO	9,5	11,4	72,5	4.717

Demostraciones de trigos duros en regadío. Cooperativa Los Monegros. Sariñena.

Variedad	Espigado	Kg/ha	Índice
AMILCAR	1-may	5.013	121
SCULPTUR	5-may	4.307	104
KIKO NICK	5-may	3.822	92
MASS. MERIDIO	6-may	3.412	82
Media		4.139	100

Ensayos GENVCE. Trigos duros.

Índice productivo medio respecto a los testigos AVISPA, AMILCAR y SIMETO de las variedades de trigo duro ensayadas en la campaña 2014-2015 en el marco de GENVCE en las zonas templadas y frías. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

VARIEDAD	Produc. media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Sep. medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
ANTALIS	5.186	108,2	a	10
AVISPA (T)	4.957	103,4	a	12
REGUR	4.944	103,1	a	10
OLIVADUR	4.942	103,1	a	12
ASTERIX	4.922	102,7	a	12
AMILCAR (T)	4.892	102,1	a	12
OVIDIO	4.853	101,2	a	12
IBERUS	4.845	101,1	a	12
FABULIS	4.753	99,2	ab	12
MARCO AURELIO	4.679	97,6	abc	12
DON NORMAN	4.672	97,5	abc	12
LYLOU	4.669	97,4	abc	12
M. MERIDIO	4.667	97,4	abc	12
SIMETO (T)	4.531	94,5	abc	11
ETTORE	4.443	92,7	abc	9
GRADOR	3.989	83,2	bc	11
SPARTACO	3.811	79,5	c	9

Media: 4.691 kg/ha al 13% de humedad

Índice 100: 4.793 kg/ha al 13 % de humedad



Análisis de calidad de Trigos Duros.

En la presente campaña, y como complemento a los trabajos de producción, se han analizado las distintas variedades de trigos duros. Todos los análisis se han llevado a cabo por los laboratorios de calidad de NUTRIGAL, a quién agradecemos públicamente su colaboración desinteresada.

SÁDABA	Variiedad	Proteína	Humedad	Gluten	P.E.	Color	Vítreo	Harinoso
	ACERES	14,1	8,6	32,2	82,7	25,32	94	6
	AMILCAR	13,3	8,4	29,9	82,3	22,48	94	6
	ASTERIX	13,3	8,5	30,0	81,8	23,00	88	12
	ATHORIS	12,9	8,4	29,5	82,0	23,49	94	6
	AVISPA	12,2	8,2	27,8	82,0	19,73	78	12
	CLAUDIO (T)	13,7	8,4	30,9	83,8	23,46	98	2
	CORIOLIS	12,2	8,6	28,5	85,9	23,56	92	8
	DON NORMAN	13,4	8,4	29,4	82,9	23,06	90	10
	DORONDON	12,9	8,3	29,7	82,1	22,20	96	4
	DURTRES	13,5	8,2	29,5	80,2	23,16	98	2
	ETTORE	13,0	8,6	29,6	84,7	23,20	92	8
	FABULIS	13,7	8,5	30,0	80,8	25,87	98	2
	FD07RMS015	12,8	8,5	29,3	80,6	24,88	92	8
	GRADOR	14,7	8,4	32,3	79,1	22,94	92	8
	IBERUS	14,9	8,5	31,7	83,0	22,28	94	3
	LICINIUS	14,5	8,5	30,8	82,1	20,66	100	0
	LYLOU	12,9	8,4	29,3	80,1	23,46	90	10
	MARTINUR	13,2	8,4	27,5	81,6	23,96	94	6
	MASSIMO MERIDIO	14,4	8,6	32,1	81,0	24,95	100	0
	OLIVADUR	13,8	8,6	31,7	79,0	24,57	92	8
	OVIDIO	14,8	8,6	31,4	79,1	25,00	98	2
	REGUR	13,0	8,7	29,7	81,4	20,97	90	10
	SARAGOLLA	13,9	8,5	32,5	80,5	21,06	96	4
	SCULPTUR	13,4	8,4	28,5	80,1	23,66	90	10
	SIMETO	13,8	8,7	31,8	81,3	22,70	100	0
	SPARTACO	12,5	8,5	28,6	82,3	24,66	92	8

	Variedad	Proteína	Humedad	Gluten	P.E.	Color	Vitreo	Harinoso
EJEA DE LOS CABA-LLEROS	ACERES	13,2	11,4	32,7	85,5	20,52	84	16
	AMILCAR	12,0	10,9	29,6	84,1	20,69	80	20
	ANTALIS	11,7	10,8	28,5	84,7	20,71	90	10
	ASTERIX	12,2	11,0	29,9	84,5	20,41	82	18
	ATHORIS	12,2	10,9	29,8	84,8	22,65	60	40
	AVISPA	11,8	10,7	28,9	85,4	20,59	78	22
	CLAUDIO (T)	13,4	11,1	33,3	85,9	19,74	88	12
	CORIOLIS	11,7	10,9	28,3	85,2	22,20	56	44
	DON NORMAN	11,9	10,9	29,4	86,0	22,84	92	8
	DORONDON	12,2	10,6	29,9	86,1	19,77	88	12
	ETTORE	12,9	11,0	32,5	84,9	21,89	74	26
	FABULIS	12,7	11,1	32,1	82,4	23,93	86	14
	FD07RMS015	11,1	10,8	26,0	85,5	21,27	76	24
	GRADOR	13,2	10,8	33,1	81,6	21,07	96	4
	IBERUS	13,1	11,0	32,8	85,9	20,91	90	10
	LICINIUS	13,1	10,8	32,6	84,1	18,50	86	14
	LYLOU	11,5	10,6	27,4	81,4	22,71	88	12
	MARCO AURELIO	14,1	12,4	34,5	81,9	23,10	88	12
	MARTINUR	11,2	10,7	27,8	85,6	22,33	66	34
	MASSIMO MERIDIO	14,7	13,1	35,8	81,2	22,11	96	4
	OLIVADUR	12,3	10,9	30,2	81,8	23,49	92	8
	OVIDIO	13,1	10,7	32,9	85,7	23,80	98	2
	REGUR	12,0	11,2	28,8	82,5	19,12	72	18
	SARAGOLLA	13,1	10,8	32,3	83,3	22,37	96	4
	SCULPTUR	11,1	10,8	26,0	83,3	21,70	74	28
	SIMETO	13,8	11,1	34,2	81,2	20,30	96	4
SPARTACO	14,0	11,6	33,6	81,7	19,57	92	8	

	Variedad	Proteína	Humedad	Gluten	P.E.	Color	Vitreo	Harinoso
ZUERA	ACERES	10,2	10,2	22,1	81,9	19,59	76	24
	AMILCAR	10,0	10,1	21,9	80,6	18,15	70	30
	ANTALIS	9,5	10,3	21,2	83,1	18,06	20	80
	ASTERIX	9,9	10,2	20,6	80,5	19,42	82	18
	ATHORIS	8,9	9,9	16,9	81,4	19,79	76	24
	AVISPA	9,2	10,1	18,5	80,2	16,87	86	14
	CLAUDIO (T)	10,0	9,9	22,1	82,3	17,83	84	16
	CORIOLIS	9,3	9,9	20,7	81,7	19,12	20	80
	DON NORMAN	10,0	10,3	21,8	84,6	20,98	40	60
	DORONDON	9,1	10,0	19,2	81,0	17,47	82	18
	ETTORE	10,5	10,1	23,7	82,1	18,11	80	20
	FABULIS	11,2	9,8	26,3	80,7	21,53	40	60
	FD07RMS015	8,7	10,2	16,2	79,9	19,55	82	18
	GRADOR	10,0	10,2	21,2	78,4	18,48	78	22
	IBERUS	11,2	10,0	26,9	82,4	20,06	62	38
	LICINIUS	10,3	10,2	23,3	82,0	17,72	24	76
	LYLOU	9,6	10,0	19,2	77,6	19,64	28	72
	MARCO AURELIO	9,9	10,1	23,2	82,8	22,02	50	50
	MARTINUR	8,7	9,9	15,8	80,5	19,11	80	20
	MASSIMO MERIDIO	10,1	10,2	23,6	83,3	19,01	66	34
	OLIVADUR	9,2	10,0	18,4	79,1	21,97	34	66
	OVIDIO	9,9	10,2	21,4	81,1	19,14	30	70
	REGUR	9,5	10,5	20,3	79,2	16,6	84	16
	SARAGOLLA	9,2	10,3	19,5	79,5	17,45	84	16
	SCULPTUR	9,1	9,8	18,0	80,5	19,57	64	26
	SIMETO	10,2	10,2	23,6	80,6	18,93	52	48
SPARTACO	9,6	10,6	21,2	79,4	17,29	14	86	

Avenas

Microensayos

Densidad de siembra 350 semillas/m².

Zona agroclimática						Secano semiárido Cinco Villas		
						Semiar. y templada		
Variedad	Tipo	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	Espigado	(cm)	SÁDABA kg/ha	Ind. %	Entidad Comercial
Aintree (T)	B	29,0	102	14-may	0,65	1.393	89	Florimond D.
Calatrava	B	29,0	102	14-may	0,70	2.764	177	Agrosa
Chimene	B	37,6	132	11-may	0,75	2.441	156	Agrusa
Edelprinz	B	32,2	113	12-may	0,75	2.074	133	Disasem
Efesos	B	34,6	121	11-may	0,70	2.462	158	Disasem
Hamel	R	31,0	109	5-may	0,70	2.438	156	Marisa
Ivory	R	47,8	167	11-may	0,70	1.809	116	Disasem
Malena	B	39,0	137	29-abr	0,65	1.620	104	Battle
Previsión (T)	R	34,2	120	3-may	0,75	1.732	111	Agrar
Rapidena	R	36,4	127	27-abr	0,55	2.748	176	Battle
RGT Chapela	B	32,8	115	8-may	0,70	3.425	219	RAGT lb.
Typhon	B	41,4	145	10-may	0,70	2.924	187	Saatbau Linz
Une de Mai	N	38,0	133	6-may	0,70	1.273	82	Disasem
Media del ensayo						2.204		
Coeficiente de variación						10,20		
M.D.S. al 95						321,60		
Fecha siembra						09-dic-14		
Fecha recolección						08-jul-15		



*Tipo: B Blanca, R Rubia, N Negra

Índices (Variedades con mejor comportamiento en los microensayos)

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media	Media Testigo	In- dice	Años
TESTIGO*		2.108	100	2
EDELPRINZ	3.399	2.108	161	2
CHIMENE	3.346	2.108	159	2
RGT CHAPELA	3.247	2.108	154	2
EFESOS	3.144	2.108	148	2
IVORY	2.933	2.108	139	2
TYPHON	2.922	2.108	139	2
CALATRAVA	2.673	2.108	127	2
RAPIDENA	2.148	2.108	102	2
PREVISION	2.139	2.108	101	2
AINTREE	2.078	2.108	99	2
UNE DE MAI	2.097	2.108	99	2



Secanos Áridos valle del Ebro Híjar (TE) - Datos 2013				
Variedad	Media	Media Testigo	In- dice	Años
TESTIGO*		3.602	100	8
HAMEL	3.923	3.602	109	8
AINTREE	3.280	3.602	91	8
PREVISION	3.091	3.602	86	8
EDELPRINZ	3.525	3.194	110	6
RAPIDENA	3.504	3.482	101	5
CALATRAVA	3.758	3.078	122	4
CHIMENE	3.617	3.078	118	4
CANYON	4.723	3.734	126	2
HUSKY	4.573	3.734	122	2
SCORPION	4.166	3.734	112	2

*Testigo: (Prevision + Aintree) / 2

Leguminosas grano. Guisante

Buenas producciones tanto en secano como en regadío, siendo un cultivo que vuelve a cobrar interés como alternativa agronómica y como fuente de proteína vegetal. La siembra fué a 125 semillas/m².

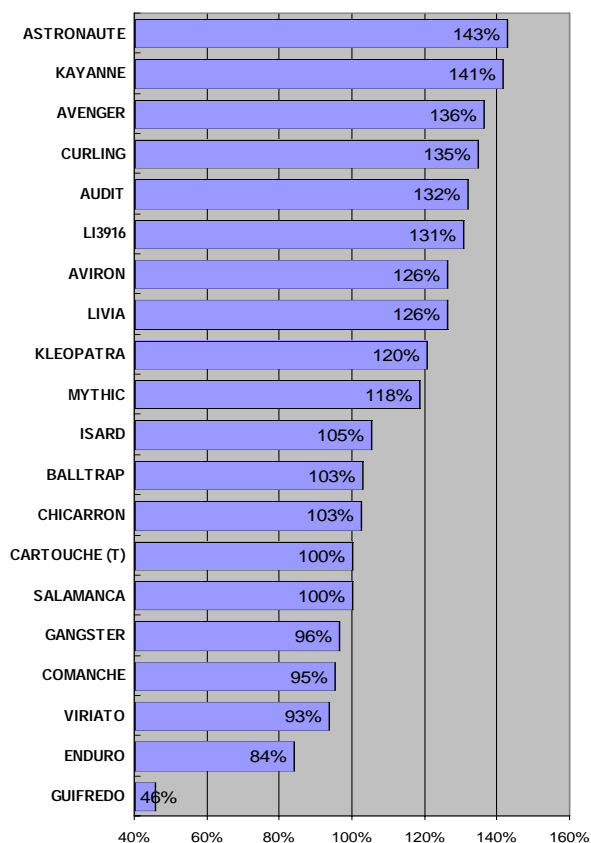
Zona agroclimática				Secano semiárido Cinco Villas			Regadíos Valle del Ebro			Casa Comercial
				Semiárida y templada			Semiárida y templada			
Variedad	T*	peso 1000s.	kg/ha. siemb.	SADABA kg/ha	Ind. %	Espi- gado	ZUERA kg/ha	Ind. %	Espi- gado	
Astronauta	P	273	341	2.173	143	24-abr	3.369	122	9-abr	RAGT
Audit	A	253	316	2.010	132	23-abr	2.952	107	9-abr	Limagrain
Avenger	A	247	309	2.076	136	26-abr	2.805	102	13-abr	Limagrain
Aviron	A	207	259	1.922	126	29-abr	3.545	129	17-abr	Florimond D.
Balltrap	O	192	240	1.566	103	28-abr	3.029	110	19-abr	Florimond D.
Cartouche (T)	O	182	227	1.523	100	5-may	2.754	100	19-abr	Florimond D.
Chicarron	O	151	189	1.563	103	28-abr	2.539	92	15-abr	Battle
Comanche	O	164	205	1.451	95	30-abr	2.540	92	19-abr	RAGT
Curling	O	192	240	2.053	135	29-abr	3.258	118	15-abr	Florimond D.
Enduro	O	123	154	1.278	84	28-abr	2.309	84	14-abr	Agrusa
Gangster	O	212	265	1.466	96	28-abr	2.772	101	16-abr	RAGT
Guifredo	O	208	260	693	46	29-abr	2.118	77	14-abr	Battle
Isard	O	214	267	1.603	105	27-abr	3.024	110	14-abr	Limagrain
Kayanne	O	258	323	2.154	141	23-abr	3.146	114	7-abr	Florimond D.
Kleopatra	O	273	342	1.835	120	23-abr	3.027	110	6-abr	Disasem
LI3916	O	258	323	1.990	131	29-abr	3.044	111	14-abr	Limagrain
Livia	P	282	353	1.920	126	23-abr	2.623	95	6-abr	Disasem
Mythic	P	203	253	1.802	118	24-abr	2.876	104	9-abr	Agrusa
Salamanca	O	251	314	1.521	100	27-abr	2.928	106	14-abr	Disasem
Viriato	P	147	183	1.423	93	1-may	2.855	104	20-abr	Agrosa
Media del ensayo				1.701			2.876			
Coeficiente de variación				8,60			8,30			
M.D.S. al 95				207,30			337,30			
Fecha siembra				9-oct-14			4-dic-14			
Fecha recolección				30-jun-15			8-jun-15			

* T (Tipo): P: Primavera; O: Otoño; A: Alternativo



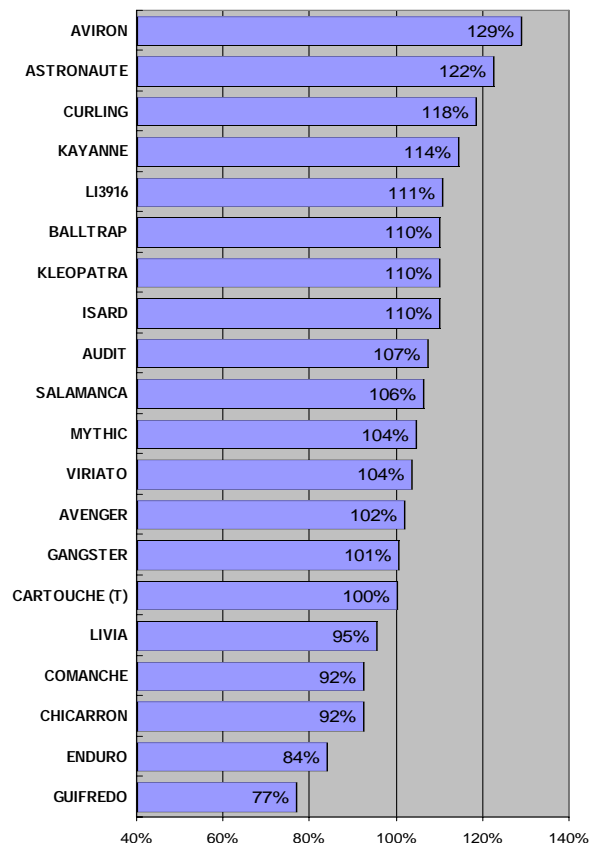
Sádaba (ZG)

Producción media: 1.701 kg/ha



Zuera (ZG)

Producción media: 2.876 kg/ha



Índices (Variedades con mejor comportamiento en los microensayos)

Regadíos del Valle del Ebro Zuera (ZG)				
Variación	Media	Media Testigo	In-dice	Años
CARTOUCHE	Testigo	3.536	100	7
GUIFREDO	3.960	3.536	112	7
ENDURO	3.711	3.536	105	7
LIVIA	3.890	3.423	114	6
ISARD	4.067	3.692	110	6
AUDIT	3.229	2.948	110	5
INDIANA	3.528	2.996	118	4
KLEOPATRA	3.180	2.840	112	4
MYTHIC	3.719	2.900	128	3
SALAMANCA	3.594	2.900	124	3
COMANCHE	3.250	2.900	112	3
AVIRON	3.535	2.677	132	2
CHICARRON	2.720	2.677	102	2

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variación	Media	Media Testigo	In-dice	Años
CARTOUCHE	Testigo	1.958	100	2
AUDIT	2.638	1.958	135	2
KLEOPATRA	2.619	1.958	134	2
SALAMANCA	2.415	1.958	123	2
COMANCHE	2.386	1.958	122	2
AVIRON	2.378	1.958	121	2
LIVIA	2.315	1.958	118	2
MYTHIC	2.050	1.958	105	2

Secanos subhúm. Hoya Huesca Lupiñén (HU) - 2014				
Variación	Media	Media Testigo	In-dice	Años
CARTOUCHE	Testigo	3.038	100	2
COMANCHE	4.144	3.038	136	2
AUDIT	3.874	3.038	128	2
LIVIA	3.838	3.038	126	2
GUIFREDO	3.723	3.038	123	2
ENDURO	3.616	3.038	119	2
SALAMANCA	3.547	3.038	117	2
INDIANA	3.524	3.038	116	2
MITIC	3.427	3.038	113	2
KLEOPATRA	3.128	3.038	103	2
ARTHUR	2.833	3.038	93	2

Centenos

Microensayos

Densidad de siembra: Centenos normales a 400 semillas/m², y centenos híbridos a 260 semillas/m².

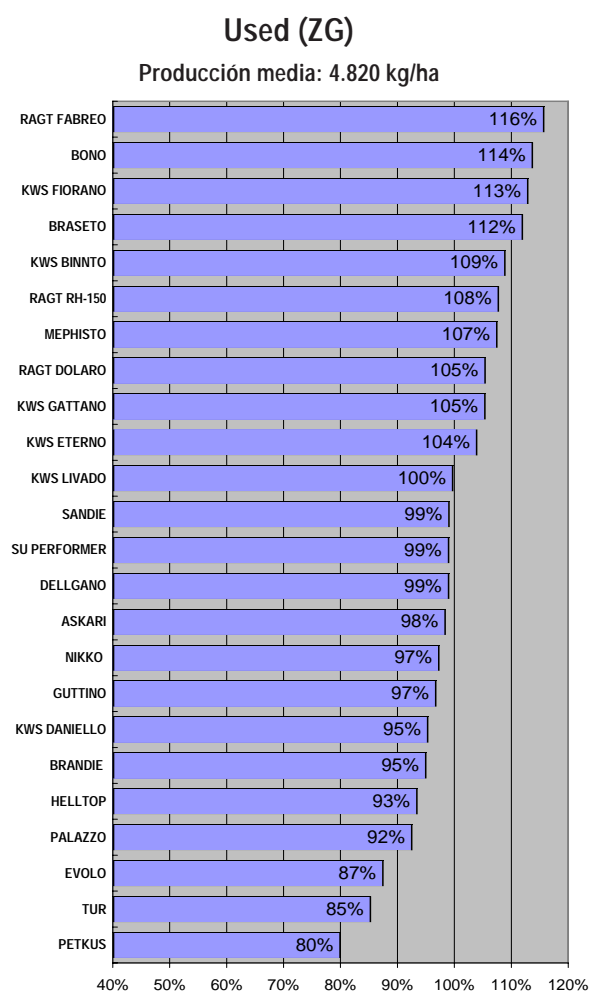
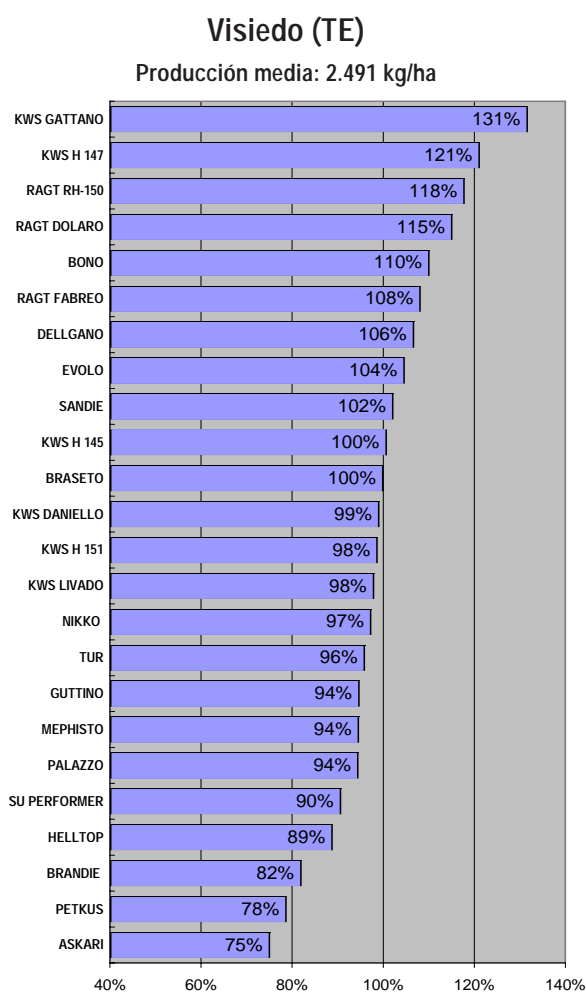
Zona agroclimática				Secano árido T.A.S.I.		Secano semiárido T.A.S.I.		Entidad Comercial
				Fría y semiárida		Fría y semiárida		
Variedad	Tipo*	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	VISIEDO kg/ha	Ind. %	USED kg/ha	Ind. %	
Askari	H	31,6	82	1.864	75	4.205	98	Agrar Semillas
Bono	H	34,8	90	2.737	110	4.860	114	RAGT
Brandie	H	38,6	100	2.036	82	4.058	95	Agrar Semillas
Braseto	H	32,6	85	2.485	100	4.784	112	KWS
Dellgano	H	26,0	68	2.652	106	4.230	99	RAGT
Evoló	H	28,2	73	2.600	104	3.737	87	RAGT
Guttino	H	32,0	83	2.354	94	4.134	97	KWS
Helltop	H	40,8	106	2.207	89	3.993	93	Agrusa
KWS Daniello	H	24,8	64	2.462	99	4.072	95	KWS
KWS Gattano	H	35,2	92	3.274	131	4.504	105	KWS
KWS Binnto	H	31,8	83	2.503	100	4.654	109	KWS
KWS Eterno	H	34,0	88	3.012	121	4.442	104	KWS
KWS Fiorano	H	27,9	73	2.452	98	4.826	113	KWS
KWS Livado	H	25,0	65	2.434	98	4.261	100	KWS
Mephisto	H	33,0	86	2.350	94	4.592	107	Agrar Semillas
Nikko	H	25,4	66	2.418	97	4.158	97	RAGT Ibérica
Palazzo	H	28,2	73	2.347	94	3.953	92	RAGT
Petkus	N	23,4	94	1.954	78	3.415	80	Agrusa
RAGT Dolaro	H	32,0	83	2.861	115	4.505	105	RAGT
RAGT Fabreo	H	30,6	80	2.688	108	4.946	116	RAGT
RAGT RH-150	H	31,8	83	2.928	118	4.605	108	RAGT
Sandie	H	44,4	115	2.539	102	4.234	99	Battle
SU Performer	H	37,0	96	2.253	90	4.230	99	Rocalba
Tur	H	35,2	92	2.384	96	3.643	85	Agrusa
Media del ensayo				2.491		4.820		
Coeficiente de variación				9,80		8,20		
M.D.S. al 95				343,90		496,40		
Fecha siembra				12-dic-14		24-nov-14		
Fecha recolección				21-jul-15		7-jul-15		

*Tipo: N: Normal; H: Híbrido

Índices (Variedades con mejor comportamiento en los microensayos)

Secanos semiáridos T.A.S.I. Used (ZG)					Secanos áridos T.A.S.I. Visiedo (TE)					Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG) - 2014				
Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años	Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años	Variedad	Media	Media Testigo	In-dice	Años
TESTIGO*		4.454	100	2	TESTIGO*		3.449	100	6	TESTIGO*		3.257	100	1
KWS GATTANO	5.051	4.454	113	2	EVOLO	3.861	3.449	112	6	KWS H144	4.809	3.257	148	1
KWS LIVADO	4.606	4.454	113	2	HELLTOP	3.423	3.449	99	6	DELLGANO	3.863	3.257	119	1
BONO	4.935	4.454	111	2	ASKARI	3.260	3.449	95	6	BONO	3.816	3.257	117	1
KWSDANIELLO	4.638	4.454	104	2	BRASSETO	3.846	3.477	111	5	ASKARI	3.728	3.257	114	1
ASCARI	4.476	4.454	100	2	GUTTINO	3.400	3.361	101	4	RAHR 143	3.707	3.257	114	1
GUTTINO	4.778	4.628	103	1	BONO	3.700	3.050	121	3	KWS H141	3.682	3.257	113	1
					DELLGRANO	3.522	3.050	116	3	RAHR 142	3.644	3.257	112	1
					KWS GATTANO	3.326	2.603	128	2	KWS H140	3.633	3.257	112	1
					KWS LIVADO	2.650	2.603	102	2	BRASETO	3.362	3.257	103	1
					KWSDANIELLO	2.585	2.603	99	2	EVOLO	3.219	3.257	99	1

*Testigo: Media del ensayo

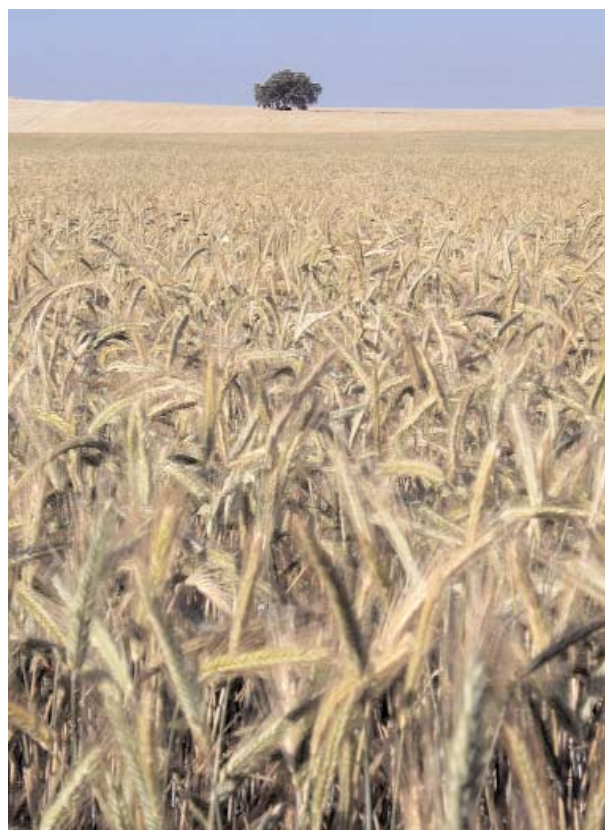


Ensayos GENVCE. Centeno híbrido.

Índice productivo medio respecto al testigo PETKUS de las variedades de centeno híbrido ensayadas en la campaña 2014-2015 en el marco de GENVCE. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

VARIEDAD	Produc. media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Sep. medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
KWS GATTANO	5.137	126,6	a	11
BONO	5.078	125,1	a	11
KWS LIVADO	4.902	120,8	ab	11
NIKKO(RW139)	4.894	120,6	ab	11
MEPHISTO	4.884	120,3	ab	11
SU PERFORMER	4.851	119,5	ab	11
KWS DANIELLO	4.784	117,9	ab	11
TUR	4.718	116,3	ab	11
BRANDIE	4.342	107,0	ab	11
SANDIE	4.316	106,3	ab	10
PETKUS (T)	4.058	100,0	b	7

Media: 4.724 kg/ha al 13% de humedad
Índice 100: 4.058 kg/ha al 13 % de humedad



La información que se ofrece en esta publicación es el resultado del trabajo realizado en el marco de la Red de Formación y Experimentación Agraria de Aragón (R.E.F.E.A.), creada hace décadas con la inestimable colaboración de cientos de agricultores y ganaderos aragoneses que han trabajado, junto a los Técnicos de la Unidad de Tecnología Vegetal (U.T.V.) del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, construyendo un instrumento indispensable en el proceso de transferencia al sector de los avances técnicos agroalimentarios.

La apuesta por el conocimiento preciso del comportamiento agronómico y productivo de las nuevas variedades que anualmente llegan al mercado y de su adaptación a las condiciones locales de explotación es irrenunciable para un sector que pretenda mantenerse vivo y dinámico.

Esperamos que esta publicación, junto con las recomendaciones de los técnicos de Cooperativas y de la Administración que han participado en su redacción, sirvan para preparar la campaña 2015-2016, permitiendo elegir las variedades a sembrar basándose en parámetros objetivos.



Autores:

Miguel Gutiérrez López mgutierrez@aragon.es Unidad de Tecnología Vegetal.

Colaboran Técnicos de las asociaciones: Cereales Teruel, Cooperativas de Ejea, Tauste, Sádaba y Sariñena.

Participan en trabajos de preparación de semillas, siembra, recolección y toma de datos Mariano Canales López, Alejandro Ardevines Pérez y Carlos Ciria Hernández (UTV); y Paula Liesa, Carmen Ota y Tamara Mora (Certificación y Sanidad Vegetal).

Fotografías: Miguel Gutiérrez

Los ensayos presentados en esta Información Técnica han sido financiados con fondos de la Unión Europea (FEADER) y del Gobierno de Aragón (Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2007-2013; Información y formación profesional), RED DE FORMACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN AGRARIA DE ARAGÓN

Se autoriza la reproducción íntegra de esta publicación, mencionando sus autores y origen:
Informaciones Técnicas del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

Para más información, puede consultar a la UNIDAD DE TECNOLOGÍA VEGETAL:
Av. Montañana, 930 • 50059 Zaragoza • Teléfono 976 71 63 37 - 976 71 63 44

Correo electrónico: cta.sia@aragon.es - agricultura@aragon.es

■ **Edita:** Gobierno de Aragón. Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Dirección General de Alimentación y Fomento Agroalimentario. Servicio de Recursos Agrícolas.
■ **Composición:** Unidad de Tecnología Vegetal ■ **Imprime:** ■ **Depósito Legal:** Z-3094/96. ■ **I.S.S.N.:** 1137/1730.

