

Dossier técnico de la campaña de cultivos herbáceos de invierno de la Red Aragonesa de Cultivos Extensivos y Leguminosas

(Red ARAX) 2022-2023



RED ARAGONESA DE CULTIVOS
EXTENSIVOS Y LEGUMINOSAS



ÍNDICE

1. Introducción	pág. 4
Situación de la producción de cereal de invierno en España y Aragón	pág. 5
2. Trabajos y ensayos de cereal de la Red ARAX 2022-2023	pág. 27
Mapa de ensayos	pág. 31
Grupo Huesca Norte	
1- <u>Cooperativa Santa Orosia de Jaca</u>	
Ensayo de cebada, trigo blando y avena. Red Genvce	pág. 32
2- <u>Cooperativa San Ginés de Lupiñén</u>	
Ensayo de cebadas, trigos blandos. Red Genvce	pág. 60
Grupo Huesca Sur	
3- <u>Sociedad Cooperativa SCLAB</u>	
Ensayo de cebadas de alta producción en regadío	pág. 81
Ensayo en secano con diferentes tratamientos en semilla	pág. 94
Ensayo de fertilización en trigo blando	pág. 122
4- <u>Cooperativa Los Monegros</u>	
Ensayo de variedades de cebada, trigo blando y guisante. Red Genvce	pág. 130
Ensayo de variedades de cebada y trigo blando	pág. 153
Ensayo de cultivos forrajeros (avenas)	pág. 168
Ensayo de variedades de guisante	pág. 173
Grupo Cinco Villas	
5- <u>Cooperativa San José de Sádaba</u>	
Ensayo de variedades de cebada, trigo blando, trigo duro, triticale, centeno y tratamiento de semilla en cebada. Red Genvce	pág. 181
Ensayo de guisante y camelina. Red Genvce	pág. 239
Ensayo de garbanzo, lentejas, vezas y yeros	pág. 250
Ensayo de variedades de trigo blando en ecológico. Red Genvce	pág. 253

Grupo Cinco Villas

- 6- Cooperativa Virgen de la Oliva de Ejea de los Caballeros
Ensayo de variedades de cebada, trigo blando, trigo duro, triticale y avena pág. 262
Ensayo demostrativo de variedades de colza pág. 299
Ensayo en microparcels de variedades de colza. Red Genvce pág. 317

Grupo Valle del Ebro

- 7- Cooperativa Aragonesa Gallicum (Zuera y San Mateo de Gállego)
Ensayo de variedades de cebada, trigo blando y trigo duro Genvce pág. 323

Grupo Bajo Aragón

- 8- Cooperativa Nuestra Señora de los Pueyos Alcañiz
Ensayo de variedades de cebada y trigo blando en regadío pág. 364

Grupo Teruel Central

- 9- Cooperativa Cereales Teruel
Ensayo de variedades de cebada, trigo blando, centeno híbrido y
triticale. Red Genvce pág. 373
Ensayo de variedades de yeros. Red Genvce pág. 401

- Agradecimientos** pág. 406

1. Introducción

La Red Aragonesa de Cultivos Extensivos y Leguminosas pública a través de este dossier el conjunto de datos y análisis de los trabajos de ensayos de transferencia de cereal de invierno relativos a la campaña 2022-2023, realizados por las cooperativas agro-alimentarias aragonesas en colaboración con el Centro de Transferencia Agro-alimentaria del Gobierno de Aragón.

La Red Aragonesa de Cultivos Extensivos y Leguminosas, conocida como Red ARAX, es una red de trabajo público-privada que tiene como objetivo potenciar la transferencia de información en el sector de cultivos extensivos en Aragón. A nivel operativo en el territorio, la red se estructura en grupos de trabajo por localización y características agroclimáticas y de temática similares. **Los resultados de los ensayos presentados de esta temporada agrícola se han visto reducidos por la obligación de tener que anular parte de los mismos. Todo ello debido a la imposibilidad de realizar la cosecha por la sequía prolongada entre finales de invierno y durante la primavera.**

A continuación, se describen dichos grupos.

Provincia de Huesca:

- Grupo Huesca Norte.
- Grupo Huesca Sur.

Provincia de Zaragoza:

- Grupo Cinco Villas.
- Grupo Valle del Ebro.

Provincia de Teruel:

- Grupo Bajo Aragón.
- Grupo Teruel Central.



Situación de la producción de cereal de invierno en España y Aragón

La climatología en esta campaña se ha caracterizado por la campaña sequía. La escasez o inexistencia de lluvias durante prácticamente todo el invierno y la primavera, sumado a las altas temperaturas primaverales, ha provocado una bajada de producción histórica, que es la más acusada en el conjunto nacional en los más de 30 años en los que Cooperativas Agroalimentarias España realiza sus análisis estadísticos de campaña de cereales.

La sequía ha afectado a la producción en campo, en muchos casos provocando granos diminutos e incluso en los secanos más áridos, campos con espigas que no llegaron a fructificar. La situación de la reserva hídrica hasta junio fue crítica, la cual provocó reducciones importantes en los cupos de riego para la campaña, la cual se vio algo aliviada con las lluvias de junio, pero que ni mucho menos han arreglado la situación.

Por otro lado, cabe remarcar el descenso paulatino de los precios de mercado desde final de la campaña anterior, llegando a reducir los precios de muchos cereales a la mitad del precio que tenían el verano pasado en los mercados. Este hecho genera el tener unos costes de compra de semilla para la siembra muy elevados durante esta campaña, y prácticamente la poca producción obtenida se ha vendido en una situación mucho menos ventajosa.

Una vez más, cabe destacar esta campaña, que los datos de cosecha no han caído más debido a un manejo cada vez más adecuado, un mayor uso de nuevas variedades y un incremento importante de la semilla certificada, en torno al 40%, con nuevas variedades mejor adaptadas al estrés hídrico y a las enfermedades y plagas, lo que han provocado mayor sanidad durante todo el ciclo del cereal.

España es un país deficitario en cereales y este año la merma de producción es muy significativa, que sigue coincidiendo un año más con el difícil panorama internacional por la guerra de Ucrania.

La superficie española de cultivo de cereal de invierno abarca 5.348.629 hectáreas en 2023, distribuidas entre las plantaciones de trigo duro, trigo blando, cebada, avena, centeno y triticale.

El consejo sectorial de Cereales de Cooperativas Agroalimentarias de España, en sus trabajos de estimación de la producción de cereal (incluyendo el maíz) de julio, ha situado la producción nacional del año 2023 en 10,2 millones de toneladas, muy por debajo de la conseguida en 2022 con 17,69 millones de toneladas, una campaña que tampoco fue buena la en la serie histórica, y lo que supone una reducción del 42,36 % respecto a la misma. Los datos reflejados en el informe muestran en la campaña 2023 la peor producción nacional de cereales desde 1990, solamente el 37% de la producción obtenida en la campaña récord de 2020.

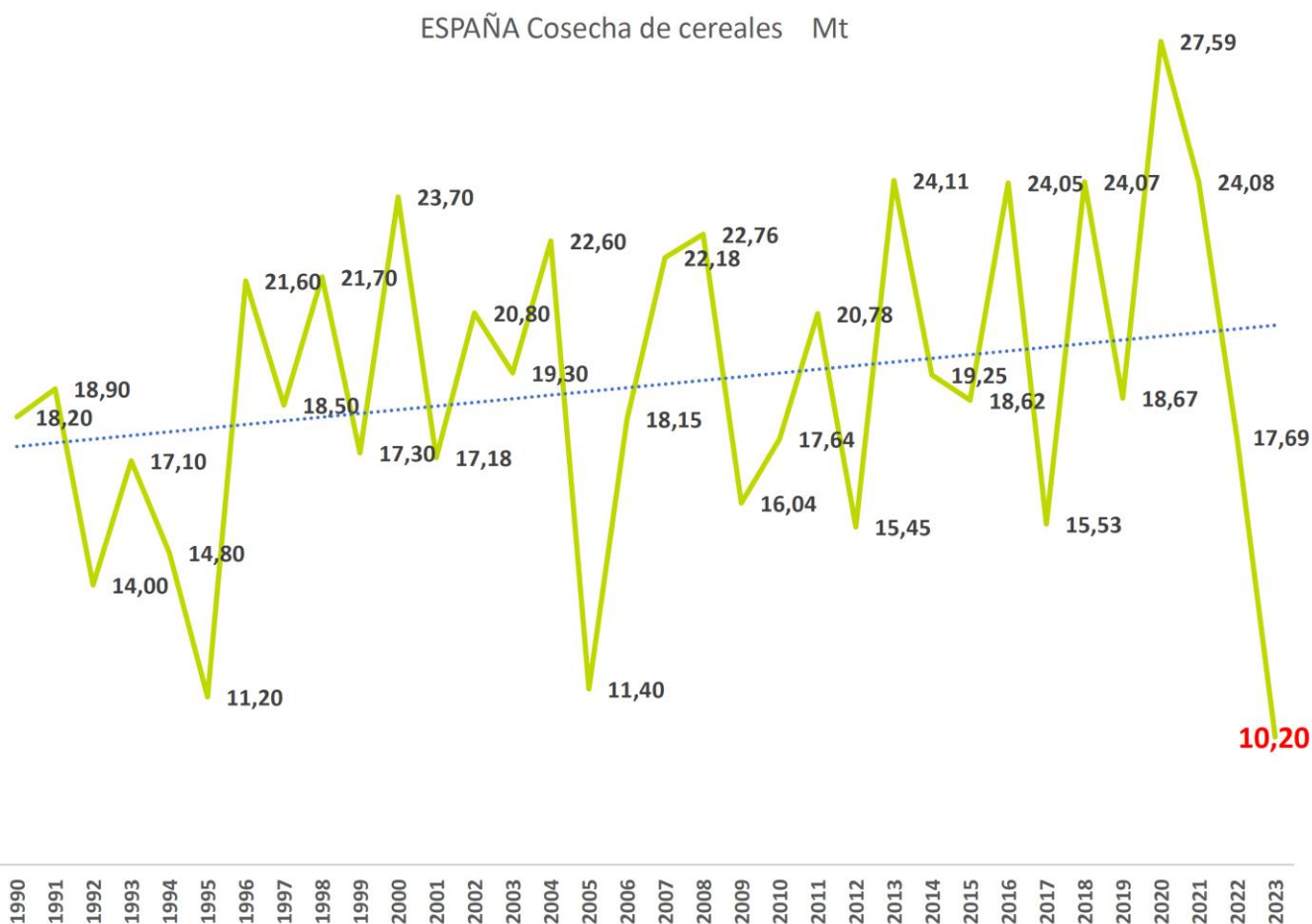
El rendimiento medio nacional se ha situado en el conjunto de cereales (incluyendo el maíz) entorno a las 1,82 toneladas por hectárea, inferior a la campaña pasada que se situaba en 3,03 toneladas por hectárea, y aún más por debajo de la media de las últimas cinco campañas, que fue de inferior a la media de las últimas cuatro campañas que ha sido de 3,77 toneladas por hectárea.

En cuanto al rendimiento nacional medio de los cereales de invierno (trigo duro, trigo blando, cebada, avena, centeno y triticale), el mismo se sitúa en unos valores de 1,42 toneladas por hectárea.

Por comunidades, cabe destacar el descenso en rendimientos de Cataluña, Castilla la Mancha, Comunidad Valenciana y con reducciones por encima del 60% respecto a la campaña 2022. En Aragón, el descenso de rendimientos entre una campaña y otra supone casi el 33% (2023/2022).

Por cultivos, en cuanto a producciones, en trigo blando se alcanzan 3,1 Mt, en cebada 3,7 Mt, en maíz 2,6 Mt, en trigo duro 338.478 toneladas, en avena 151.008 toneladas, centeno 36.734 toneladas y triticale 248.523 toneladas.

Gráfico 1. Producción de cereal 1990-2023



La producción de trigo blando cae a nivel nacional un 38,73% respecto a 2022 y casi un 51% respecto a la media de los últimos 5 años.

En el caso del trigo duro, la producción nacional se situará 338.478 toneladas y disminuirá el 42,88 % respecto a la campaña anterior, y un 60% sobre las últimas 5 campañas.

Si hablamos de cebada, las producciones se sitúan en 3,7 millones de toneladas en 2023 en España, con una bajada del 43,12 % respecto a 2022, y una reducción del 58,18 % respecto a las últimas 5 campañas.

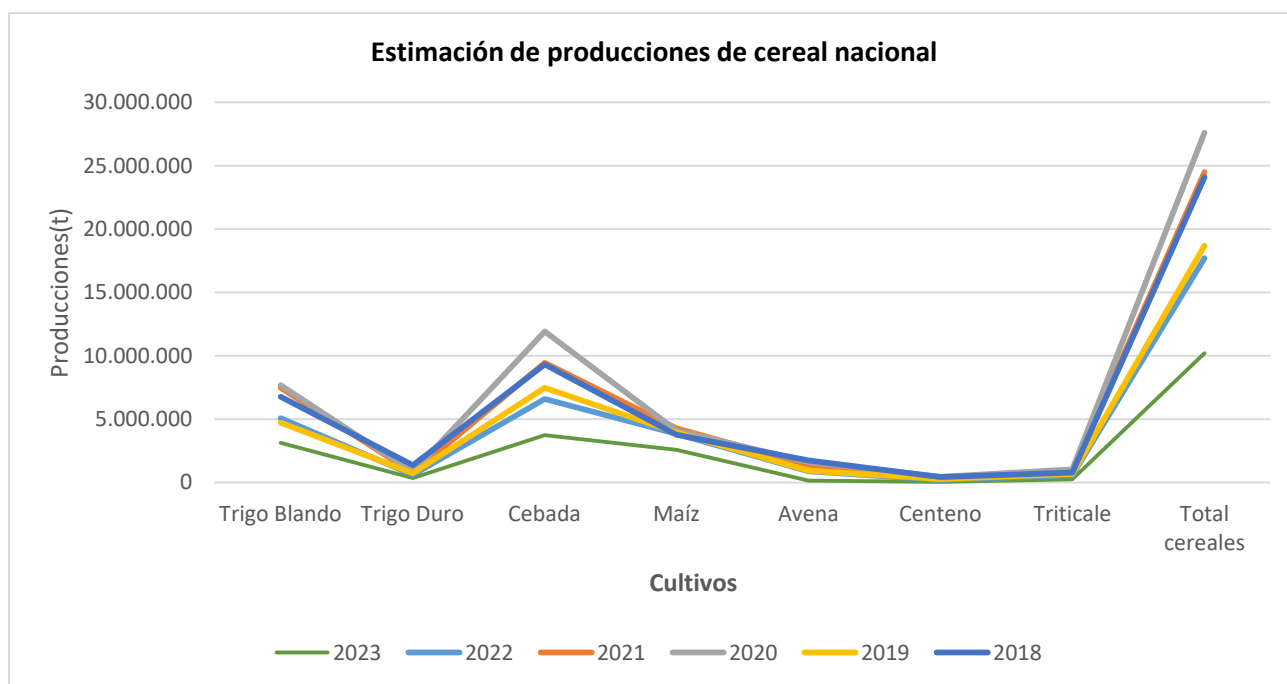
En los cuadros siguientes se muestran las producciones y rendimientos del cereal de invierno de las distintas especies sembradas en España en comparativa con las 5 campañas anteriores, 2018-2022.

Cuadro 1. España. Estimación producción de cereales en toneladas 2018-2023

España estimación Producción de cereales t.								2023/ media
	2023	2022	2021	2020	2019	2018	media 18-22	
Trigo Blando	3.109.743	5.075.741	7.452.706	7.677.557	4.710.745	6.750.028	6.333.355	-50,90%
Trigo Duro	338.478	592.538	743.752	826.855	718.420	1.350.420	846.397	-60,01%
Cebada	3.738.624	6.572.964	9.435.547	11.914.281	7.464.424	9.311.133	8.939.670	-58,18%
Maíz	2.574.156	3.831.991	4.244.991	4.083.232	3.921.396	3.756.131	3.967.548	-35,12%
Avena	151.008	862.771	1.377.615	1.602.573	917.310	1.721.379	1.296.330	-88,35%
Centeno	36.734	181.591	300.303	451.151	276.856	419.935	325.967	-88,73%
Triticale	248.523	572.898	917.299	1.035.819	662.922	765.030	790.794	-68,57%
Total cereales	10.197.265	17.690.495	24.472.213	27.591.468	18.672.073	24.074.056	22.500.061	-54,68%

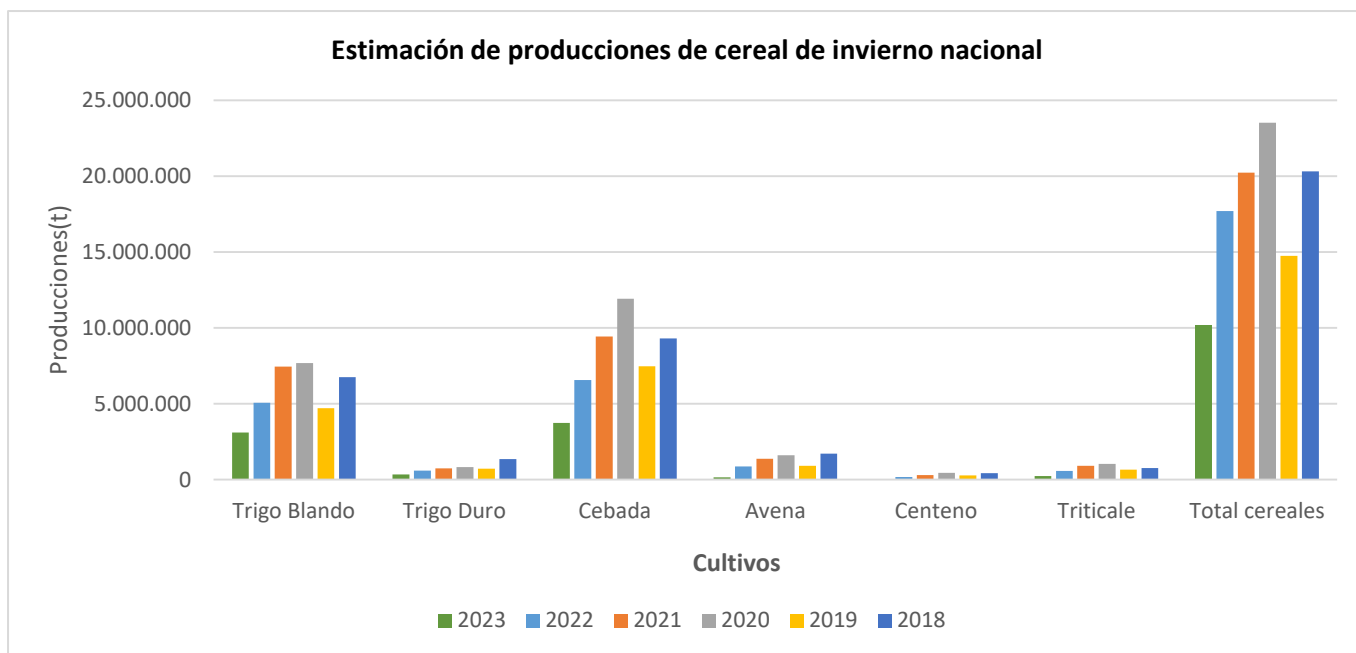
Fuente: Cooperativas Agroalimentarias.07/2023.

Gráfico 2. Estimación de producciones de cereal en España 2018/2023



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias.07/2023.

Gráfico 3. Estimación de producciones de cereal de invierno en España 2018/2023



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias.07/2023.

Cuadro 2. España. Comparativa de producción de cereales de invierno campañas 2023-2022

España estimación Producción de cereales de invierno t.				
	2023	2022	diferencia	%
Trigo Blando	3.109.743	5.075.741	-1.965.998	-38,73%
Trigo Duro	338.478	592.538	-254.060	-42,88%
Cebada	3.738.624	6.572.964	-2.834.340	-43,12%
Avena	151.008	862.771	-711.764	-82,50%
Centeno	36.734	181.591	-144.857	-79,77%
Triticale	248.523	572.898	-324.376	-56,62%
Total cereales	10.197.265	17.690.495	-7.493.230	-42,36%

Fuente: Cooperativas Agroalimentarias.07/2023.

Cuadro 3. Rendimiento de trigo blando y cebada por CCAA 2023-2022. Comparativa

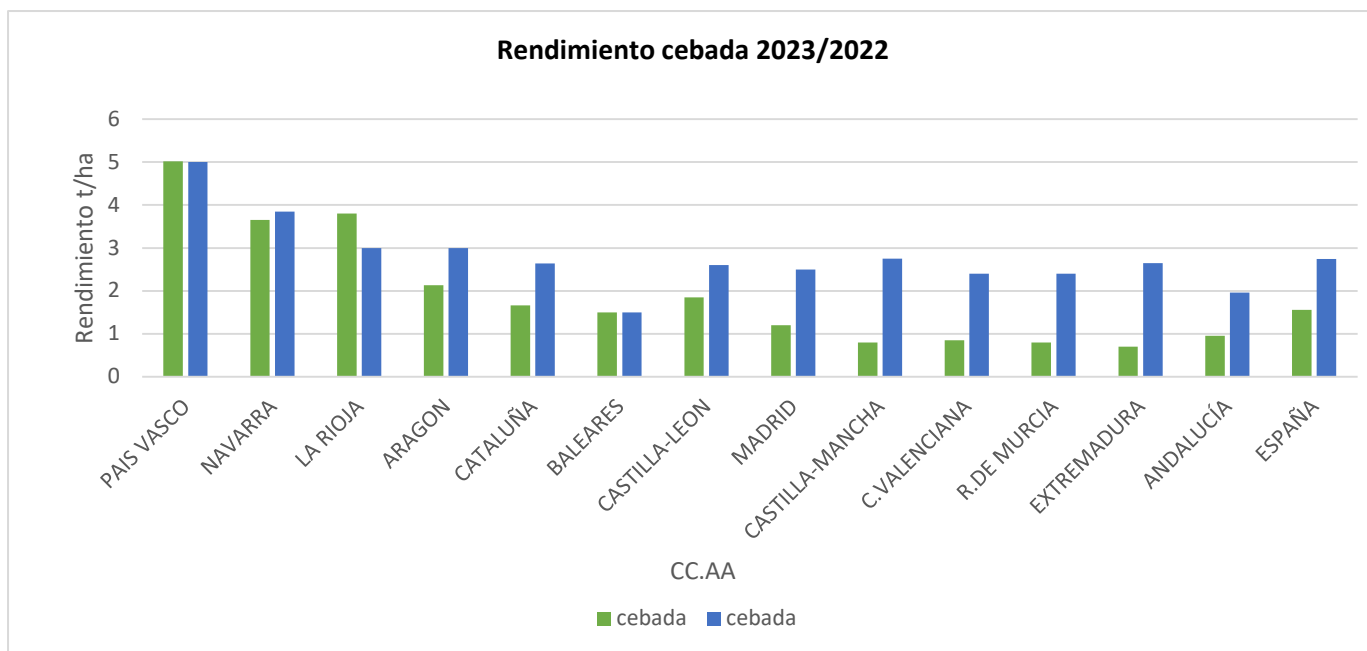
	trigo blando			cebada			total cereales		
	2023	2022	23/22	2023	2022	23/22	2023	2022	23/22
GALICIA	2,4	2,1	14%				4,21	4,83	-13%
PAIS VASCO	5,06	5,0	1%	5,02	5,0	0%	4,79	4,84	-1%
NAVARRA	3,9	4,0	-3%	3,65	3,85	-5%	4,41	4,82	-9%
LA RIOJA	3,7	3,8	-3%	3,8	3,0	27%	3,45	3,5	-2%
ARAGON	1,65	2,39	-31%	2,13	3,0	-29%	2,24	3,32	-33%
CATALUÑA	1,71	2,94	-42%	1,66	2,64	-37%	1,41	3,92	-64%
BALEARES	1,2	1,9	-37%	1,5	1,5	0%	0,75	1,4	-47%
CASTILLA-LEON	2,1	2,6	-19%	1,85	2,6	-29%	1,80	3,05	-41%
MADRID	1,2	2,3	-48%	1,2	2,5	-52%	1,63	2,91	-44%
CASTILLA-MANCHA	0,8	2,54	-69%	0,8	2,75	-71%	0,89	2,63	-66%
C.VALENCIANA	0,9	2,3	-61%	0,85	2,4	-65%	0,75	2,24	-67%
R.DE MURCIA	0,8	2,2	-64%	0,8	2,4	-67%	0,66	2,17	-70%
EXTREMADURA	1	2,8	-64%	0,7	2,65	-74%	1,61	3,38	-52%
ANDALUCÍA	1,1	2,34	-53%	0,95	1,96	-52%	1,04	2,14	-51%
ESPAÑA	1,8	2,67	-33%	1,56	2,74	-43%	1,82	3,03	-40%

Fuente: Cooperativas Agroalimentarias 07/2023.

Gráfico 4. Rendimiento de trigo blando por CCAA. Comparativa 2023/2022


Fuente: Cooperativas Agroalimentarias 07/2023.

Gráfico 5. Rendimiento de cebada por CCAA. Comparativa 2023/2022



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias 07/2023.



En **Aragón**, la temporada agrícola 2022-2023 también se ha caracterizado por el mismo drama de sequía que la campaña nacional. La climatología en esta campaña se ha caracterizado por unas suaves temperaturas y una adecuada precipitación durante los meses finales del año 2022 (octubre-diciembre), que provocó una buena nascencia del cereal en la siembra más temprana que es la del secano. Esta situación vino seguida de una bajada de temperaturas adecuada para el parón hibernal en los meses de enero y febrero. Este buen inicio de campaña no tuvo continuidad con la sequía sufrida en los primeros meses del año, sin apenas ninguna precipitación en marzo, abril y mayo, y con unas temperaturas primaverales mucho más altas de lo normal. Las lluvias tardanas de junio no pudieron arreglar una campaña históricamente desastrosa.

El invierno trajo heladas y la primavera no ha sido benévola con las lluvias, llegando las mismas al final de la temporada cuando la partida ya estaba decidida. Esta situación, sumada a las altas temperaturas primaverales, han marcado una temporada agrícola de muy bajas producciones en el secano, no altas producciones en el cereal de invierno en regadío, y muchas restricciones para los cultivos de verano.

La producción de cereales de invierno esta campaña 2023 alcanza en Aragón a los 1,34 millones de toneladas, lo que supone un 33,9% menos que la campaña de 2022, la cual fue ya una campaña con unas producciones más bajas que las medias de los últimos años. Este hecho indica la nefasta producción de la campaña 2023. Esta producción ha sido obtenida de las 786.403 hectáreas que Aragón dedica a estas producciones (cebada, trigo duro y blando, avena, centeno y triticale). Los rendimientos medios de la Comunidad caen de las 2,78 t/ha de la campaña 2022 a las 1,70 t/ha de la campaña 2023.

En cuanto al análisis por zonas, la provincia de **Huesca** ha experimentado una reducción de producción de cereal de invierno en torno al 8,8%, aún incrementando la superficie destinada a estos cultivos. El descenso de producción es evidente ligado a un descenso de rendimiento, pasando de una media de 3,25 t/ha del año 2022 a las actuales 2,76 t/ha de esta campaña 2023. El descenso ha sido menos acusado que en la provincia de Zaragoza y Teruel debido al gran peso que tiene el regadío en la provincia, lo cual ha permitido una mejor resistencia al descenso generalizado de producción vinculado principalmente al episodio prolongado de sequía.

En **Teruel**, la gran dependencia de la superficie de secano ha provocado un descenso de producción que hace años no sucedía. En cuanto a producciones en la provincia de Teruel, han disminuido un 67,5%, respecto a 2022 aun existiendo un aumento de superficie del 7,5%. Los rendimientos de cereal han disminuido de 2,71 t/ha de la campaña 2022 y 3 t/ha de la media 18-22, a las 0,82 t/ha de la campaña 2023.

En **Zaragoza**, la producción de cereal de invierno ha disminuido de 741.584 toneladas de 2022 a 430.305 toneladas en 2023, lo que supone una reducción del 58%. En cuanto a superficies, ha habido un pequeño repunte sobre el año pasado, al igual que en el resto de provincias. Los rendimientos generales han disminuido un 46,5% respecto a la campaña anterior, y un 53,9% respecto a la media de la serie temporal 2018-2022.

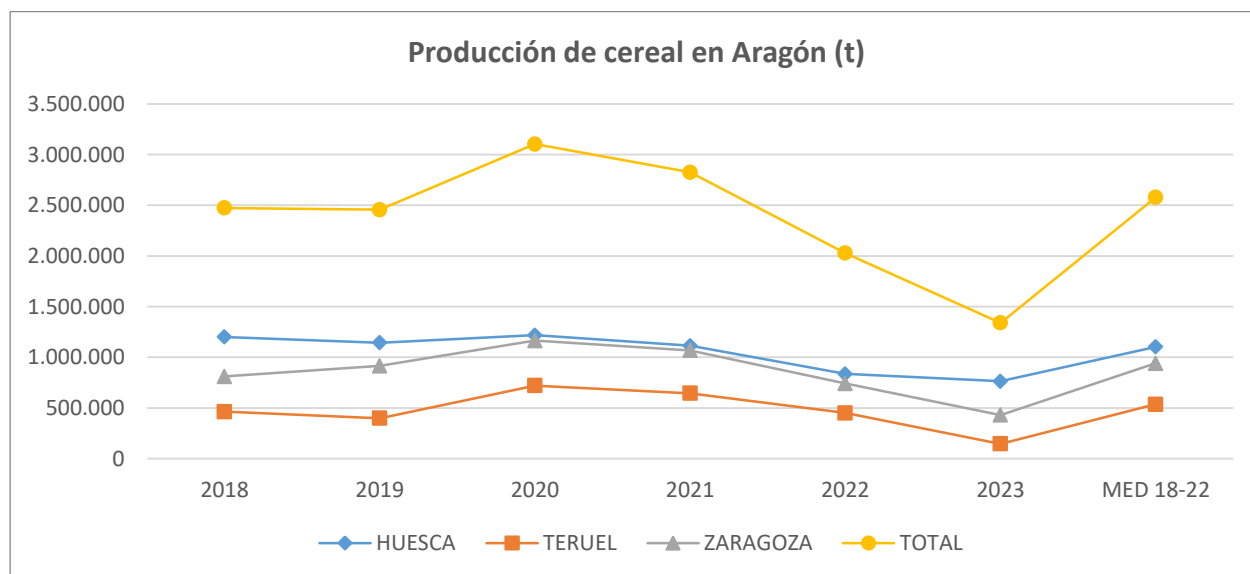
En los cuadros siguientes se muestran la producción, superficies y rendimiento de cereal de invierno de las distintas especies sembradas en nuestra Comunidad Autónoma.

Cuadro 4. Producción, superficies y rendimiento de cereal de invierno en Aragón 2018-2023

Producción (t)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	1.199.890	1.143.212	1.218.473	1.113.304	836.564	763.300	1.102.289
TERUEL	462.743	397.758	720.602	644.469	449.886	146.309	535.092
ZARAGOZA	811.196	914.386	1.165.107	1.068.332	741.584	430.305	940.121
TOTAL	2.473.829	2.455.356	3.104.182	2.826.105	2.028.034	1.339.914	2.577.501
Sup (ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	269.549	255.542	262.843	263.567	257.226	276.217	261.745
TERUEL	177.171	183.511	181.332	182.257	166.202	178.697	178.095
ZARAGOZA	339.139	343.012	333.635	340.361	304.999	331.489	332.229
TOTAL	785.859	782.065	777.811	786.185	728.427	786.403	772.069
Rdto (t/ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	4,45	4,47	4,64	4,22	3,25	2,76	4,21
TERUEL	2,61	2,17	3,97	3,54	2,71	0,82	3,00
ZARAGOZA	2,39	2,67	3,49	3,14	2,43	1,30	2,82
TOTAL	3,15	3,14	3,99	3,59	2,78	1,70	3,33

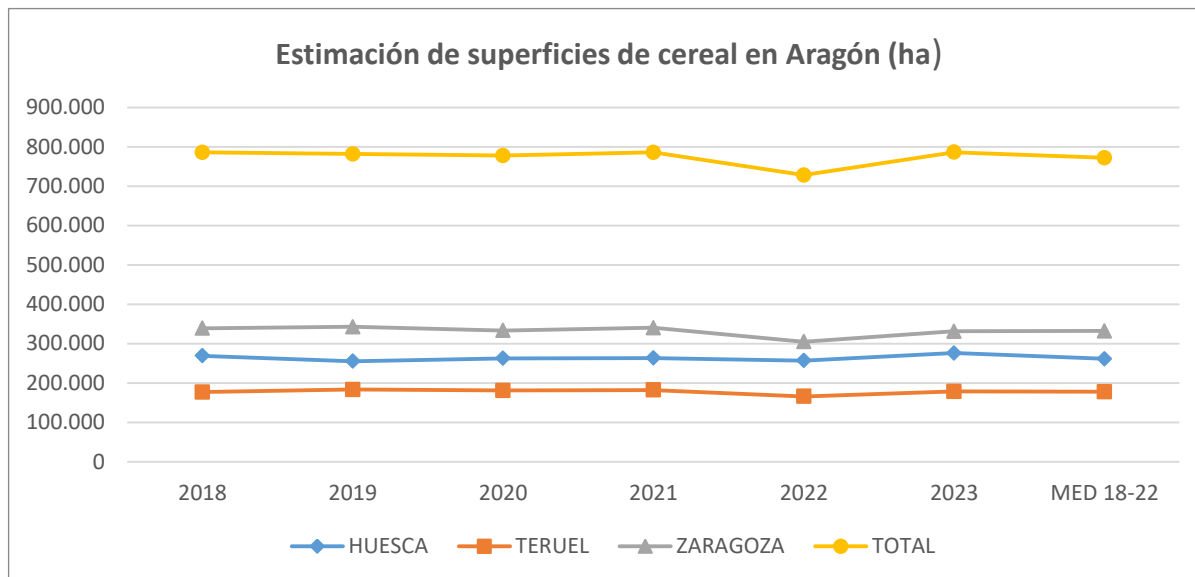
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 6. Estimación de producción (toneladas) de cereal de invierno en Aragón 2018-2023.



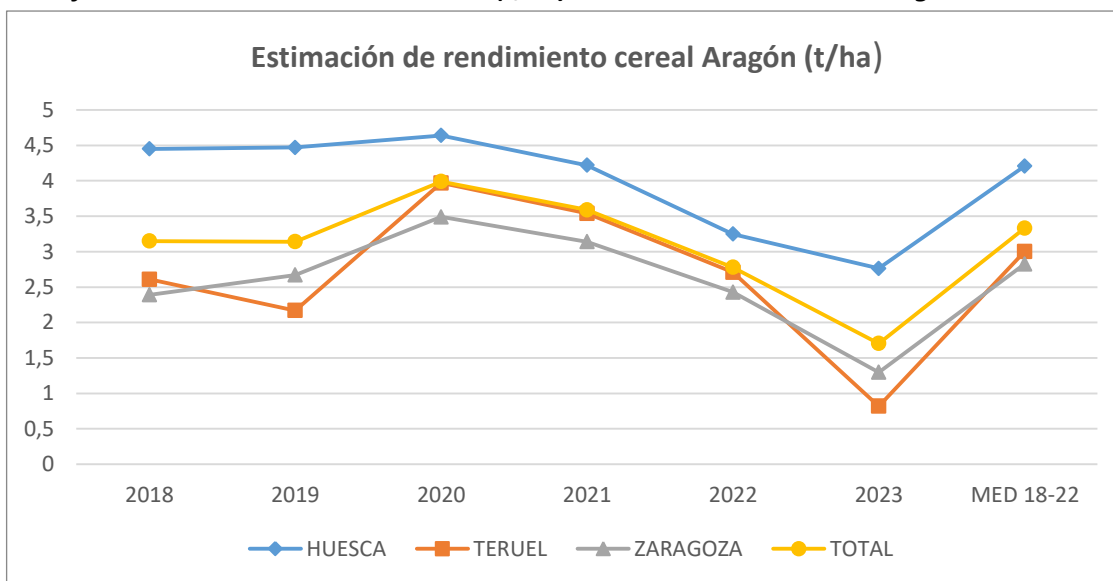
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 7. Estimación de superficies (ha) de cereal de invierno en Aragón 2018-2023.



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 8. Estimación de rendimientos (t/ha) de cereal de invierno en Aragón 2018-2023.



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

CEBADA

El Cuadro 5 muestra la importancia del cultivo de la cebada, en superficie y producción, en nuestra Comunidad Autónoma.

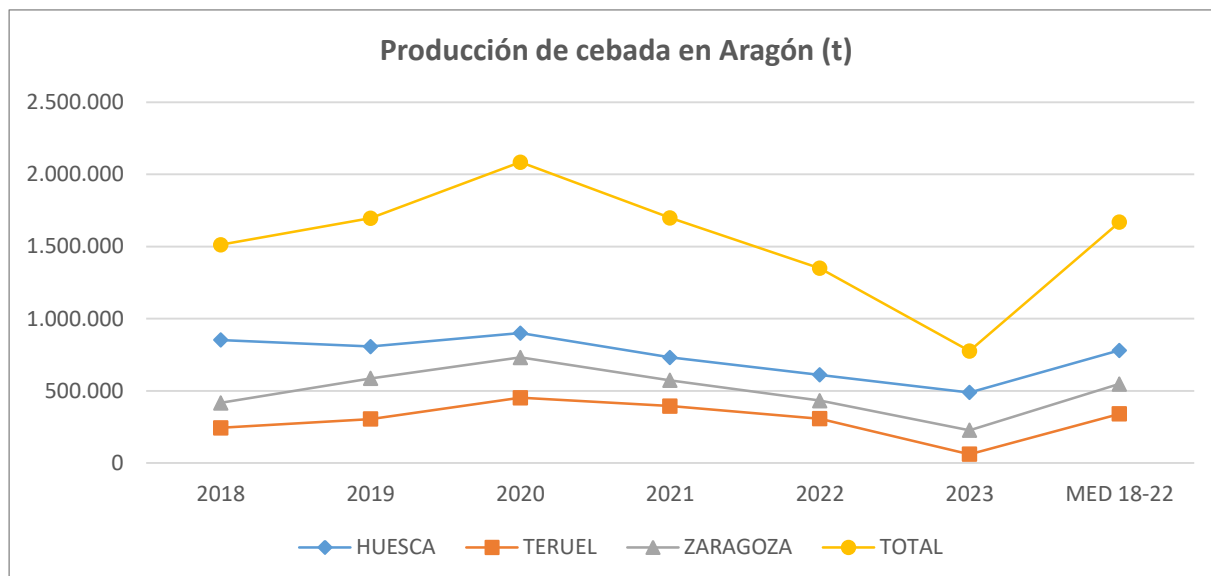
La temporada agrícola 2023 muestra unos rendimientos medios de 1,76 t/ha, que significa un 43% menos que la temporada agrícola 2022, y un 52% menos que la media de los últimos 5 años (2018-2022). La comentada sequía ha sido la causante de estos resultados, sobre todo por el peso que tienen los secanos en nuestra Comunidad. Huesca es la provincia que mejor ha resistido la bajada de los rendimientos, con solo un 23,4% respecto a la campaña anterior, debido a la importancia de los regadíos en el computo total de hectáreas de esta provincia. En Teruel y en Zaragoza, las reducciones de rendimiento han sido de un 79,5% y de un 46,7% respectivamente. Todos estos datos hay que enmarcarlos dentro de una coyuntura en la que la producción de la campaña anterior, 2022, no fue tampoco buena respecto a la serie histórica de los últimos años, por lo que la bajada de este año es más que reseñable.

Cuadro 5. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de cebada en Aragón 2018-2023.

Producción (t)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	852.546	806.814	899.940	731.385	610.327	489.000	780.202
TERUEL	243.502	303.949	452.476	394.603	306.531	60.418	340.212
ZARAGOZA	416.210	585.618	731.909	572.371	432.367	226.575	547.695
TOTAL	1.512.258	1.696.381	2.084.325	1.698.359	1.349.225	775.993	1.668.110
Sup (ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	189.934	173.136	181.431	160.753	167.645	175.556	174.580
TERUEL	91.848	104.092	102.968	105.846	104.904	101.444	101.932
ZARAGOZA	170.119	194.557	194.252	175.150	167.146	164.181	180.245
TOTAL	451.901	471.786	478.652	441.749	439.695	441.181	456.757
Rdto (t/ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	4,49	4,66	4,96	4,55	3,64	2,79	4,46
TERUEL	2,65	2,92	4,39	3,73	2,92	0,60	3,32
ZARAGOZA	2,45	3,01	3,77	3,27	2,59	1,38	3,02
TOTAL	3,35	3,76	4,35	3,84	3,07	1,76	3,67

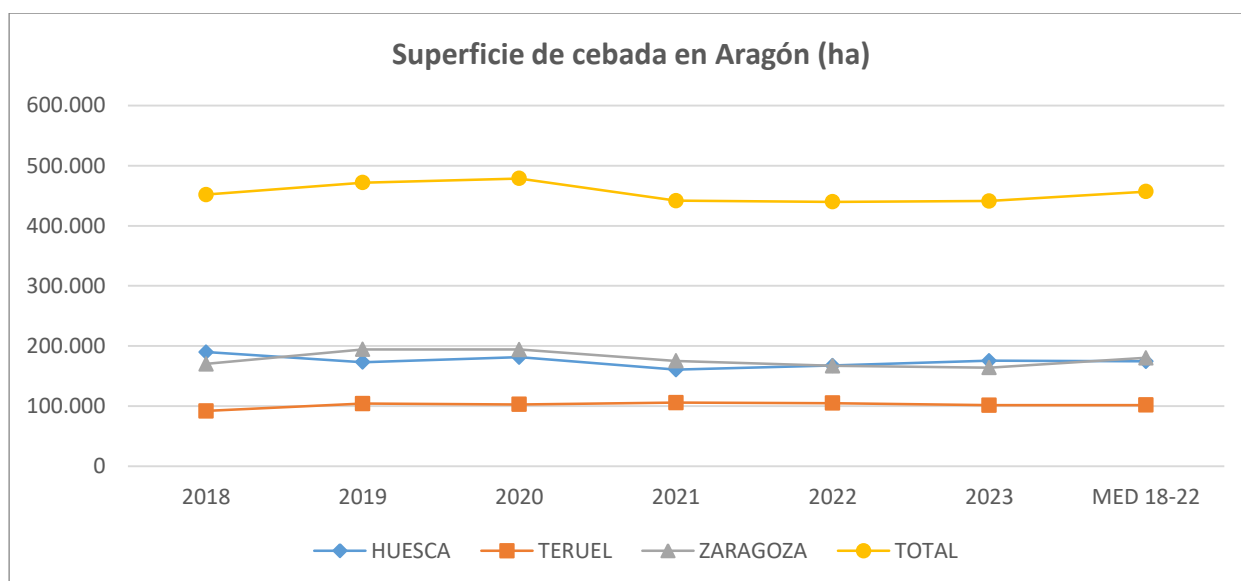
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 9. Estimación de producción (t) de cebada en Aragón 2018-2023.



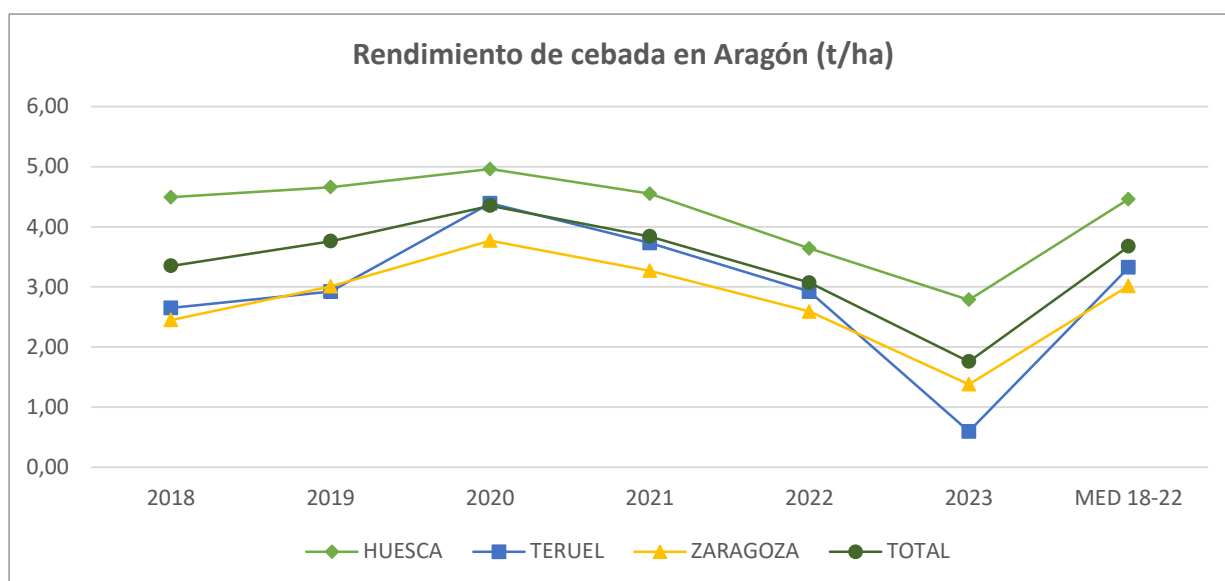
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 10. Estimación de superficies (ha) de cebada en Aragón 2018-2023.



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 11. Estimación de rendimientos (t/(ha) de cebada en Aragón 2018-2023.



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente



TRIGO BLANDO

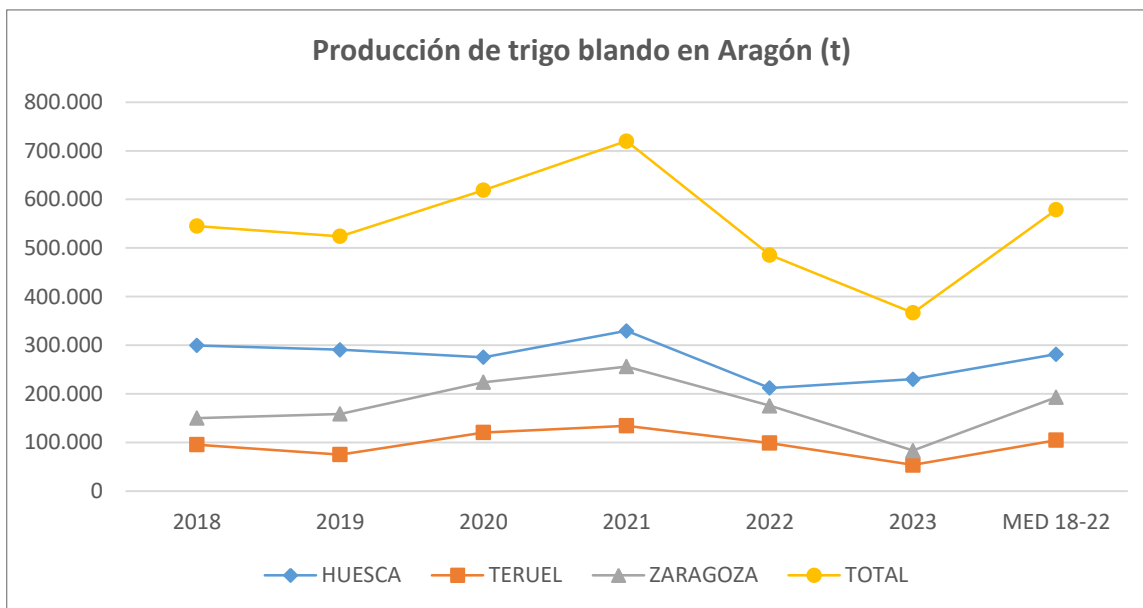
El Cuadro 6 muestra el mantenimiento de superficie de los últimos años del trigo blando en nuestra comunidad, que se sitúa en unos valores interesantes después de una subida progresiva que se ha ido produciendo desde el año 2018. Sin embargo, los datos de producción al igual que en el resto de cereales, han sufrido una caída, aunque esta no es tan evidente como en el resto de cultivos. En la provincia de Teruel y Zaragoza las caídas del rendimiento respecto a la temporada 2022 han sido del 44% y del 52,5% respectivamente, sin embargo, los rendimientos en la provincia de Huesca han aumentado un 10,6% respecto a la temporada 2022, que ha sido la peor de la serie histórica de los últimos años. Estos datos reflejan la influencia del regadío en la provincia de Huesca, pero también y a nivel general en la Comunidad, la influencia que tuvieron las lluvias de finales de mayo y junio, y una temperatura más agradable que el sofocante calor de mayo de la temporada agrícola 2022. Esta coyuntura ocasionada sobre un cultivo de llenado y maduración de grano más tardano, permitió resistir de mejor manera los tan acusados descensos de rendimiento ocasionados sobre todo en la cebada de la provincia de Teruel, en la cual la superficie de secano predomina en un porcentaje muy importante.

Cuadro 6. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de trigo blando en Aragón 2018-2023.

Producción (t)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	299.610	290.683	275.040	329.499	211.773	230.000	281.321
TERUEL	95.486	74.865	120.375	134.330	98.634	53.672	104.738
ZARAGOZA	149.899	158.519	223.630	256.007	175.303	83.164	192.672
TOTAL	544.995	524.066	619.045	719.836	485.710	366.836	578.730
Sup (ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	63.440	66.670	66.103	84.244	83.063	81.582	72.704
TERUEL	34.601	30.557	33.907	39.246	43.825	42.436	36.427
ZARAGOZA	46.600	51.973	55.271	65.388	64.075	63.964	56.661
TOTAL	144.641	149.201	155.280	188.878	190.963	187.982	165.793
Rdto (t/ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	4,72	4,36	4,16	3,91	2,55	2,82	3,94
TERUEL	2,76	2,45	3,55	3,42	2,25	1,26	2,89
ZARAGOZA	3,22	3,05	4,05	3,92	2,74	1,30	3,40
TOTAL	3,77	3,38	3,99	3,81	2,54	1,95	3,50

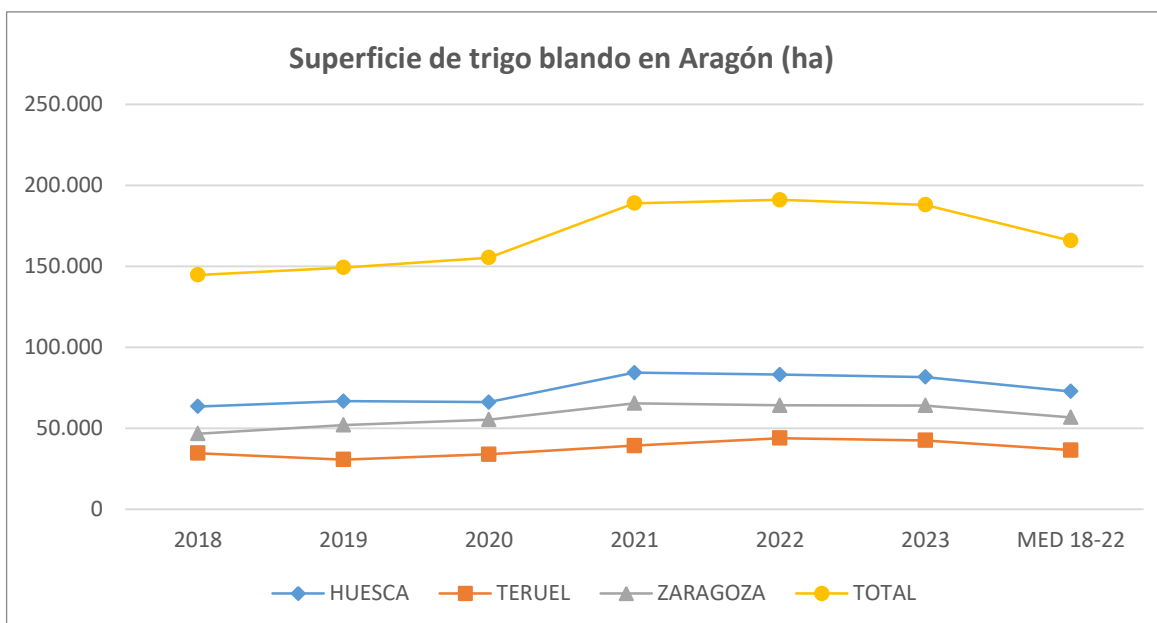
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 12. Estimación de producción (t) de trigo blando en Aragón 2018-2023.



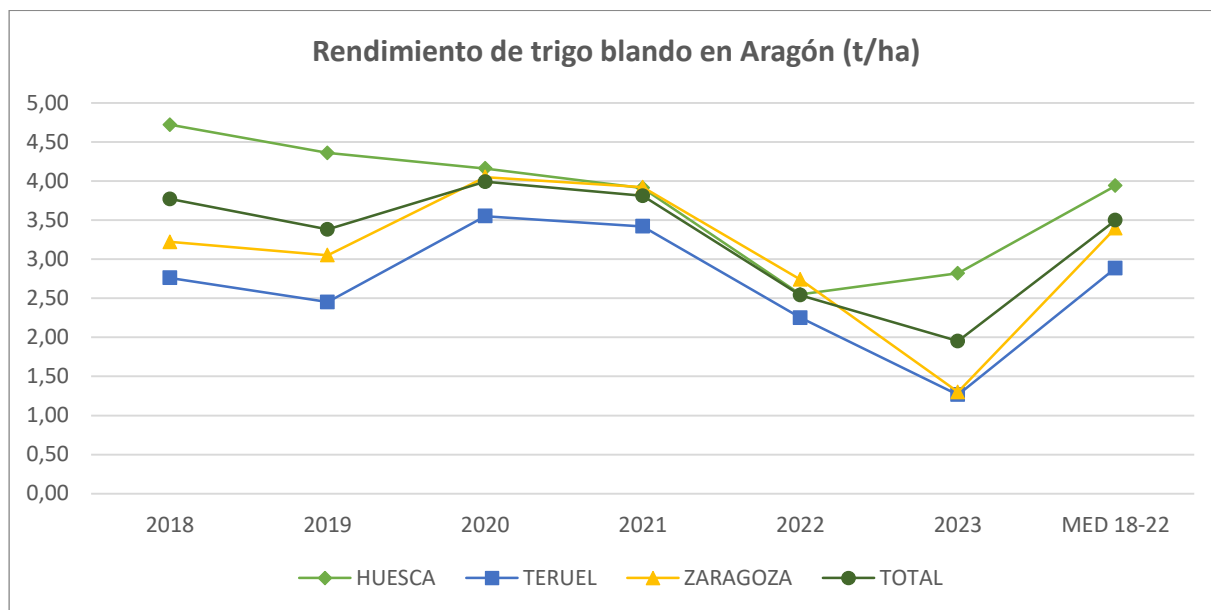
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 13. Estimación de superficies (ha) de trigo blando en Aragón 2018-2023.



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 14. Estimación de rendimiento (t/ha) de trigo blando en Aragón 2018-2023.



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente.



TRIGO DURO

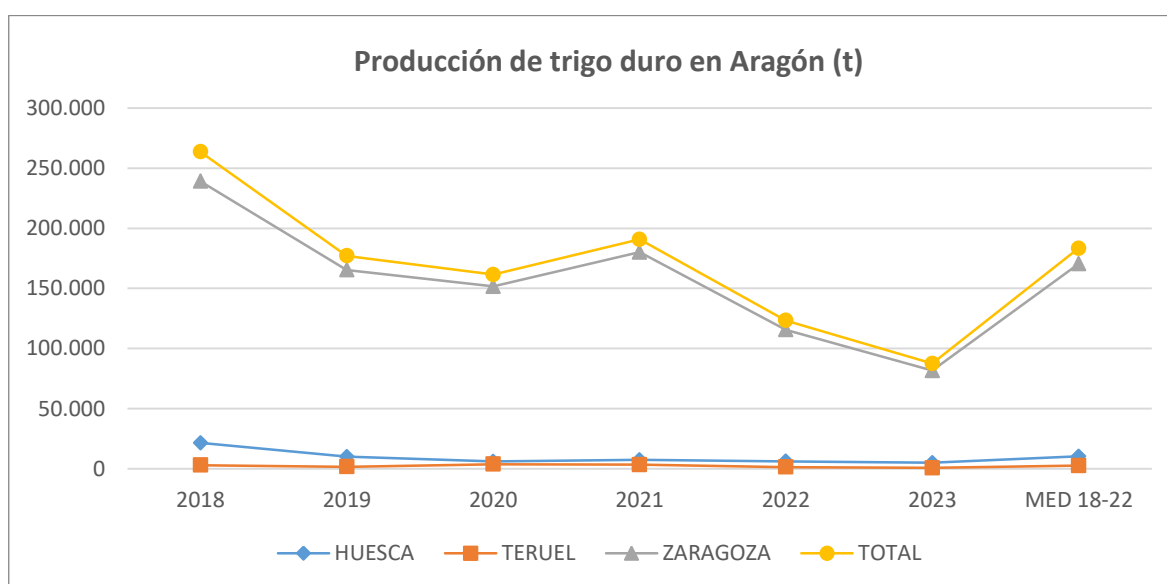
El Cuadro 7 muestra cómo la superficie y la producción de trigo duro de nuestra comunidad ha ido disminuyendo progresivamente desde el año 2018, de las 110.141 ha de entonces, hasta las 61.412 ha en la temporada agrícola 2023. El cultivo que se sitúa en un 84,8% en la provincia de Zaragoza, ha disminuido su rendimiento en la provincia de Teruel principalmente, ligado al secano. En menor medida ha sido la reducción en la provincia de Zaragoza, e incluso aumentando en las pocas hectáreas de la provincia de Huesca respecto a la temporada 2022.

Cuadro 7. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de trigo duro en Aragón 2018-2023.

Producción (t)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	21.561	10.111	6.093	7.339	6.254	5.000	10.272
TERUEL	2.953	1.641	3.780	3.343	1.467	810	2.637
ZARAGOZA	239.086	165.358	151.673	180.135	115.632	81.651	170.377
TOTAL	263.600	177.110	161.546	190.817	123.353	87.461	183.285
Sup (ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	5.833	2.778	1.700	1.956	2.612	2.039	2.976
TERUEL	1.851	1.491	1.071	1.145	968	1.162	1.305
ZARAGOZA	102.457	73.493	57.499	66.286	62.360	58.211	72.419
TOTAL	110.141	77.762	60.271	69.387	65.940	61.412	76.700
Rdto (t/ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	3,70	3,64	3,58	3,75	2,39	2,45	3,41
TERUEL	1,60	1,10	3,53	2,92	1,52	0,70	2,13
ZARAGOZA	2,33	2,25	2,64	2,72	1,85	1,40	2,36
TOTAL	2,39	2,22	2,68	2,75	1,87	1,42	2,38

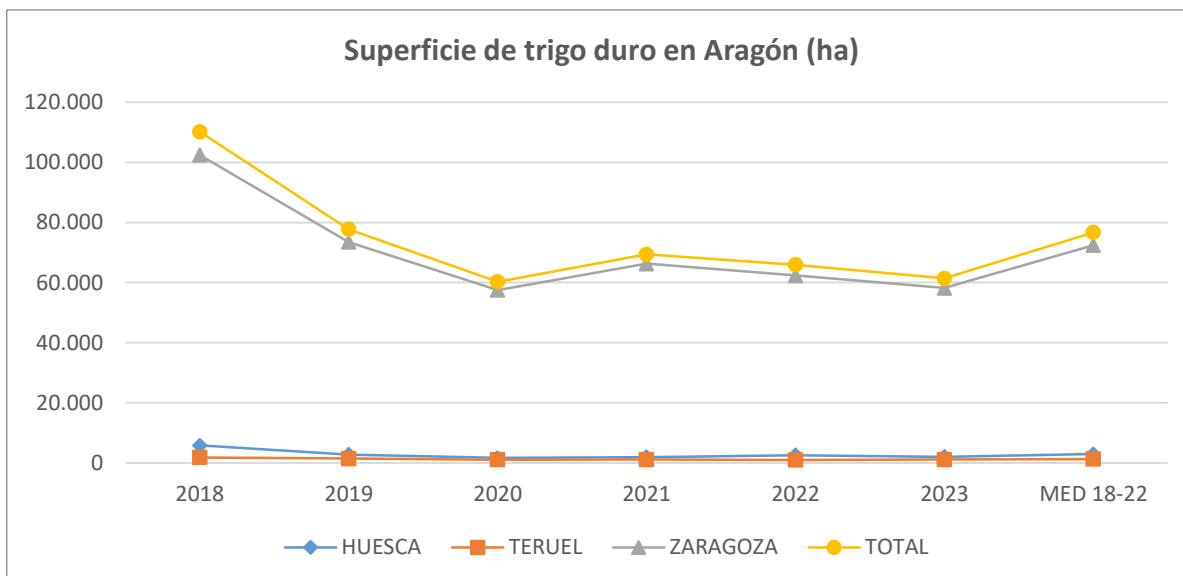
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 15. Estimación de producción (t) de trigo duro en Aragón 2018-2023



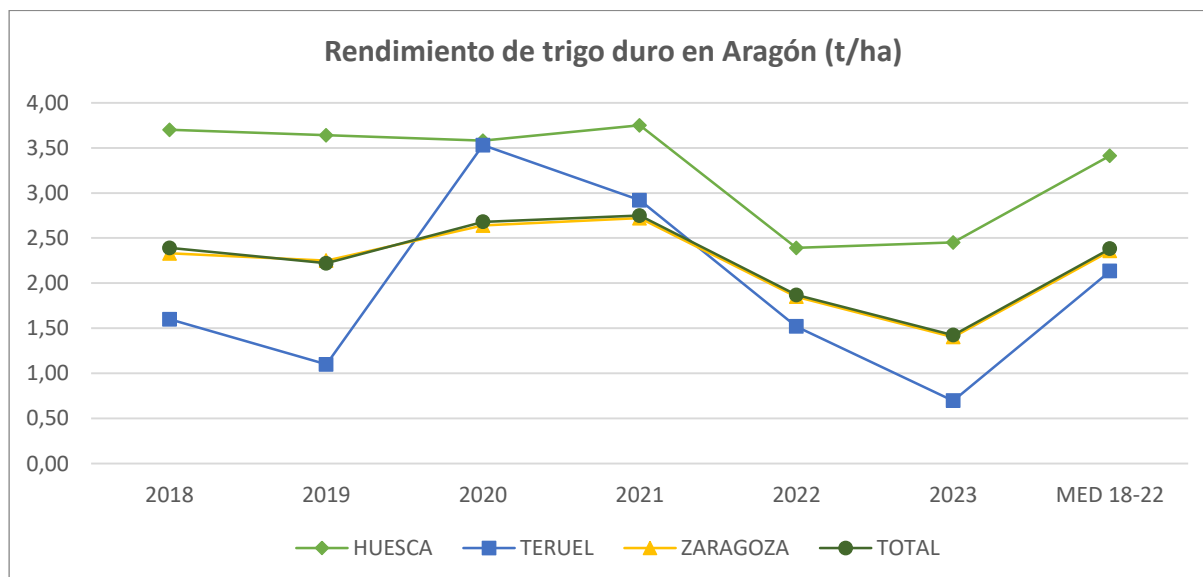
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 16. Estimación de superficies (ha) de trigo duro en Aragón 2018-2023



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 17. Estimación de rendimiento (t/ha) de trigo duro en Aragón 2018-2023



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

AVENA

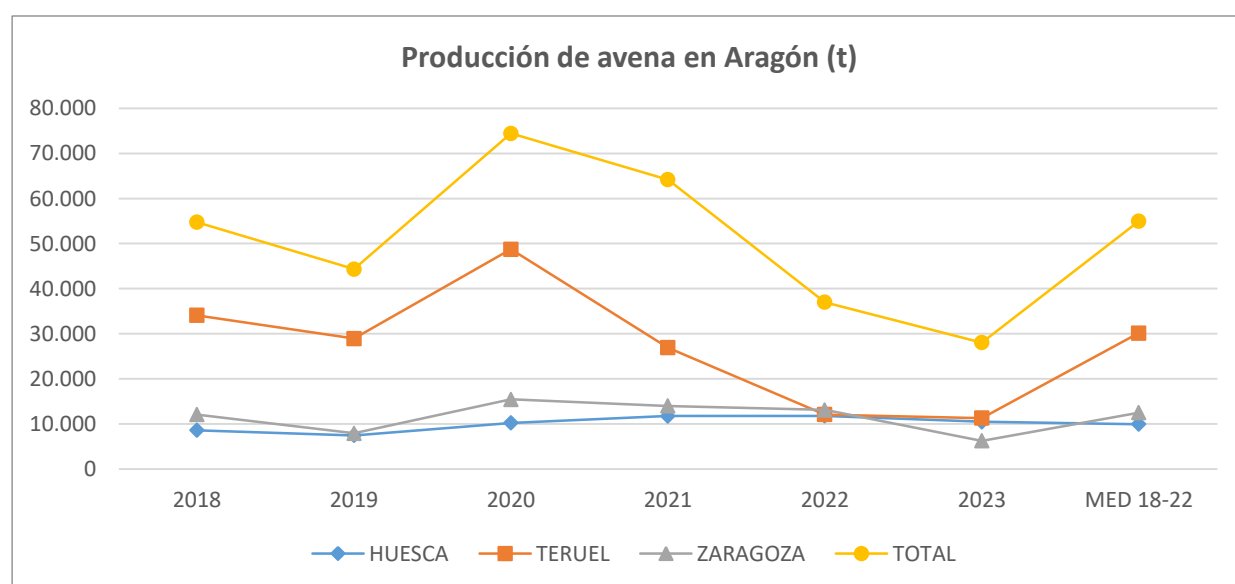
El Cuadro 8 muestra un aumento destacable de la superficie (26,8%), respecto a la temporada agrícola 2022. La avena es un cultivo con una fuerte incidencia en determinadas zonas tradicionales de este cultivo (Bajo Aragón turolense, Hoya de Teruel y comarcas periféricas zaragozanas), pero meramente anecdótico en el resto de la región. Los rendimientos vinculados a las principales zonas productoras, que están en la provincia de Zaragoza y Teruel, han visto reducidos sus datos de manera considerable.

Cuadro 8. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de avena en Aragón 2018-2023

Producción (t)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	8.592	7.464	10.226	11.764	11.800	10.500	9.969
TERUEL	34.069	28.948	48.746	26.900	12.100	11.316	30.153
ZARAGOZA	12.079	7.928	15.469	14.000	13.108	6.250	12.517
TOTAL	54.740	44.340	74.441	64.185	37.008	28.066	54.943
Sup (ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	3.103	2.860	3.389	3.585	3.842	5.040	3.356
TERUEL	17.009	15.480	13.386	13.871	13.096	15.434	14.568
ZARAGOZA	8.447	8.524	7.876	8.479	7.665	10.724	8.198
TOTAL	28.559	26.865	24.650	25.935	24.603	31.198	26.122
Rdto (t/ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	2,77	2,61	3,02	3,28	3,07	2,08	2,95
TERUEL	2,00	1,87	3,64	1,93	0,92	0,73	2,07
ZARAGOZA	1,43	0,93	1,96	1,65	1,71	0,58	1,54
TOTAL	1,92	1,54	3,02	2,29	1,90	0,90	2,13

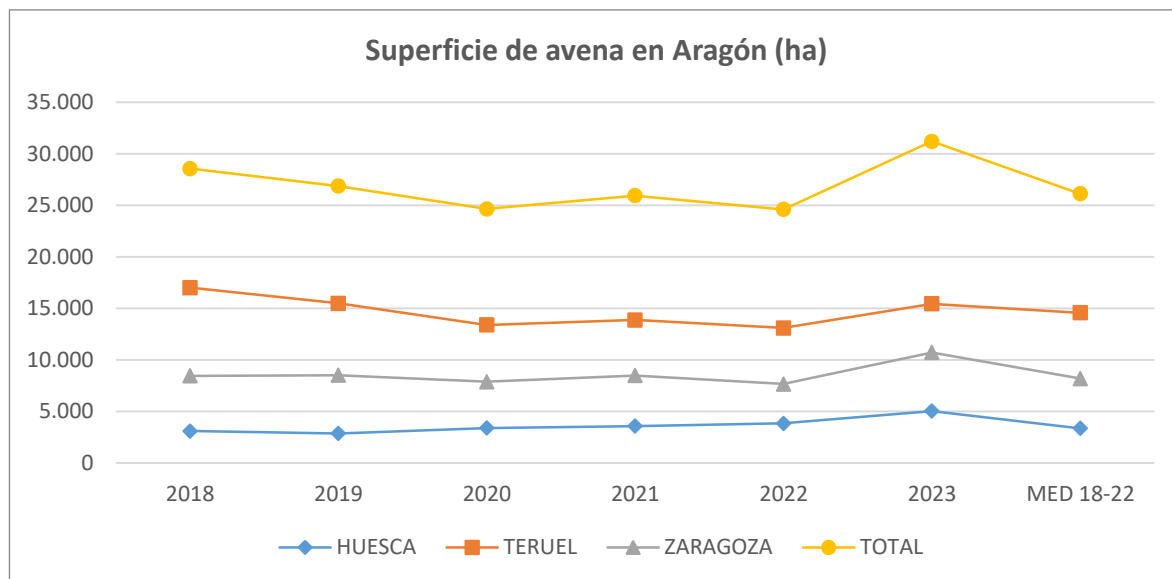
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 18. Estimación de producción (t) de avena en Aragón 2018-2023.



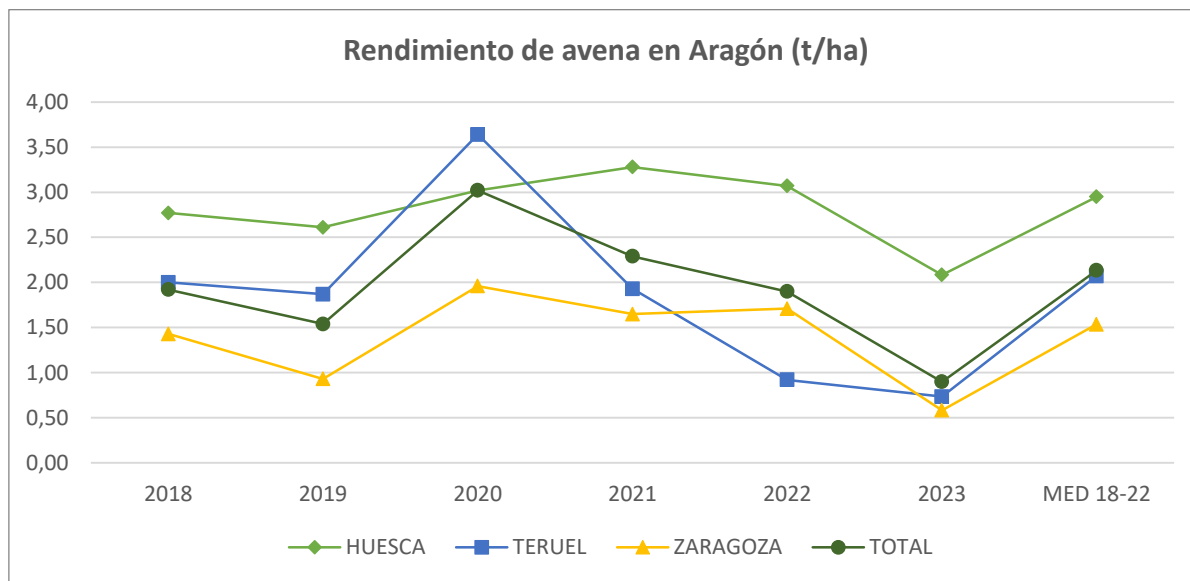
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 19. Estimación de superficie (ha) de avena en Aragón 2018-2023



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 20. Estimación de rendimiento (t/ha) de avena en Aragón 2018-2023



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

CENTENO

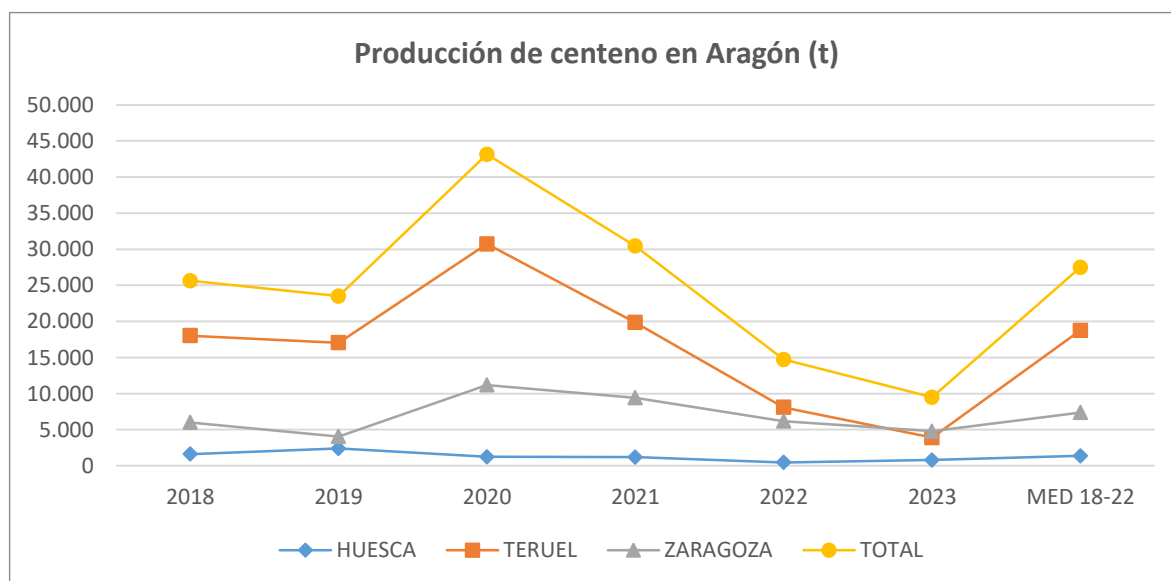
El Cuadro 9 muestra la superficie, producción y rendimientos del cultivo del centeno en Aragón. Los datos recogidos muestran un descenso de superficie continuado en la serie histórica de los últimos años y de reducción de rendimientos en las últimas dos campañas, más acusado como de forma general en todos los cereales en la del año 2023. Solo las anecdóticas hectáreas de la provincia de Huesca, han mostrado mejores rendimientos que la campaña agrícola pasada.

Cuadro 9. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de centeno en Aragón 2018-2023

Producción (t)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	1.614	2.387	1.234	1.181	450	800	1.373
TERUEL	18.016	17.055	30.724	19.844	8.084	3.895	18.745
ZARAGOZA	6.001	4.054	11.199	9.415	6.185	4.784	7.371
TOTAL	25.631	23.495	43.157	30.440	14.719	9.479	27.488
Sup (ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	565	865	472	449	299	412	530
TERUEL	9.404	9.024	8.392	5.610	3.421	2.562	7.170
ZARAGOZA	4.582	3.587	3.486	3.438	3.827	3.972	3.784
TOTAL	14.551	13.476	12.350	9.497	7.547	6.945	11.484
Rdto (t/ha)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MED 18-22
HUESCA	2,86	2,76	2,61	2,63	1,51	1,94	2,47
TERUEL	1,92	1,89	3,66	3,54	2,36	1,52	2,67
ZARAGOZA	1,31	1,13	3,21	2,74	1,62	1,20	2,00
TOTAL	1,76	1,82	3,49	3,21	1,95	1,36	2,45

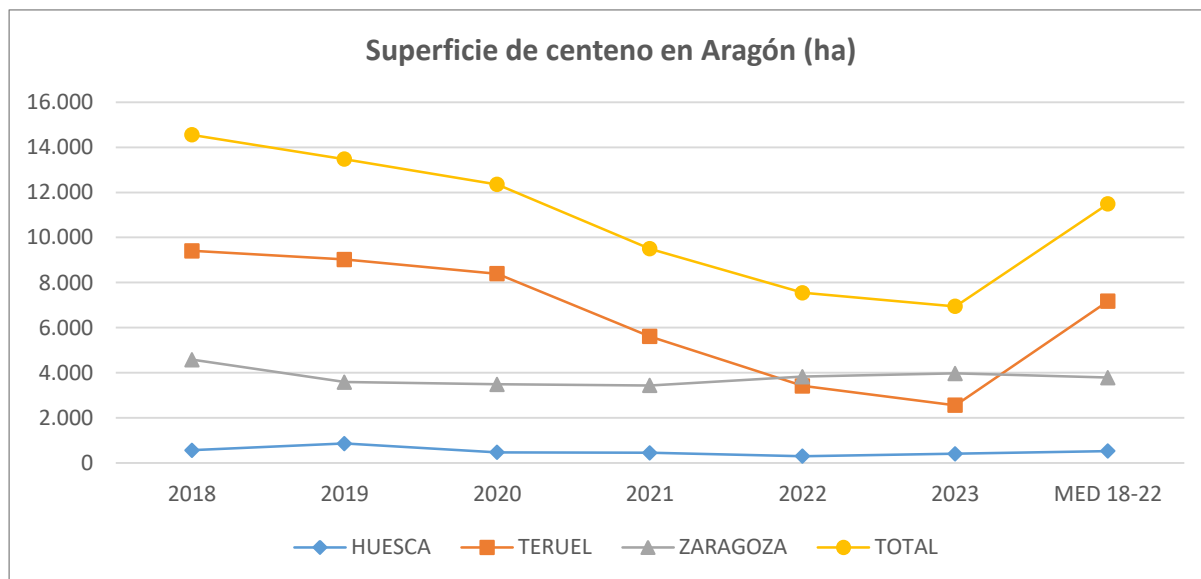
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 21. Producción (t) de centeno en Aragón 2018-2023



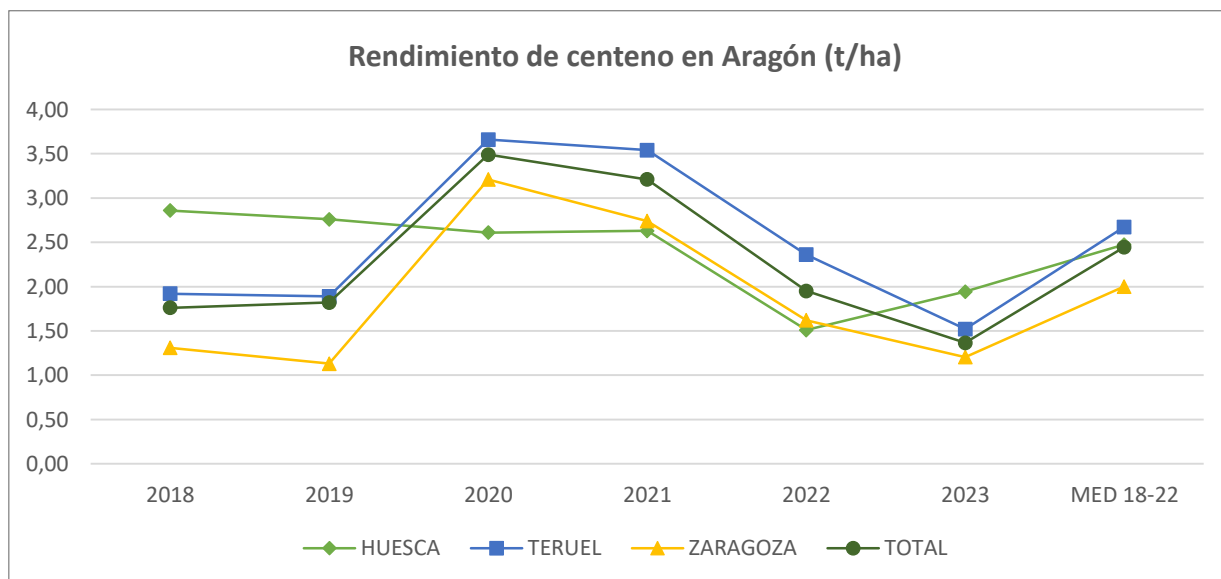
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 22. Superficie (ha) de centeno en Aragón 2018-2023



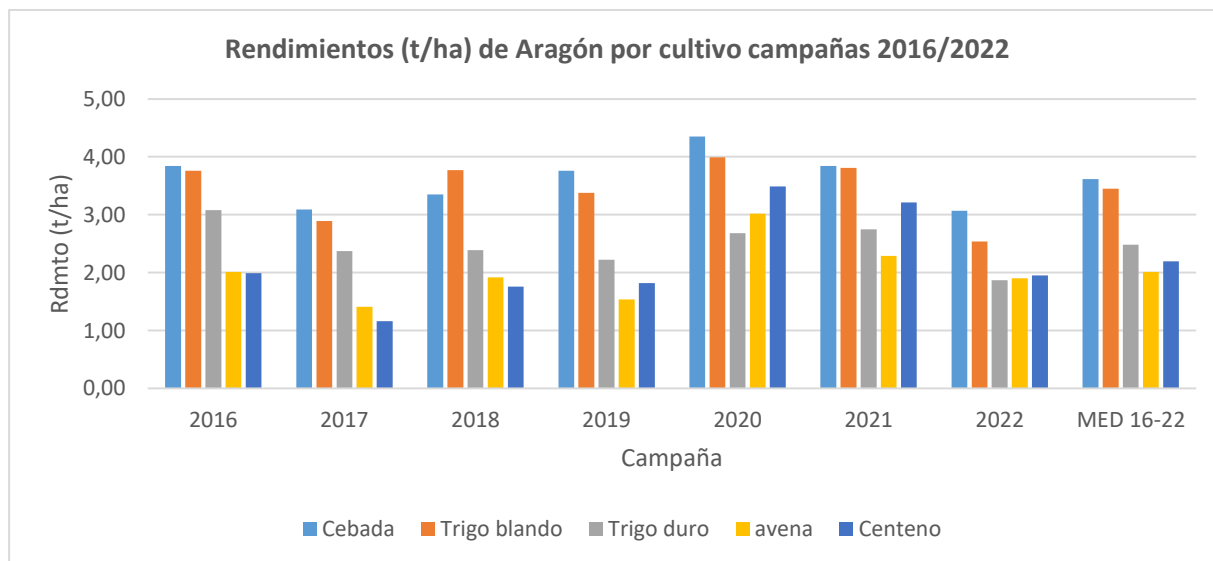
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 23. Rendimiento (t/ha) de centeno en Aragón 2018-2023



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente

Gráfico 24. Resumen de rendimientos por cultivo. Aragón 2016-2022



Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente



2. Trabajos y ensayos de cereal de la Red ARAX 2022 - 2023

A continuación, se presentan los principales resultados de los ensayos y demostraciones de los cultivos de otoño-invierno que la Red ARAX ha llevado a cabo en el territorio aragonés.

Estos resultados proceden de las plataformas que la Red ARAX ha creado en el territorio, vinculadas con asociaciones como Genvce (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España), Cooperativas Agroalimentarias de Aragón a través de sus técnicos y cooperativas asociadas, y por la relación colaborativa con empresas del sector de cultivos extensivos.

Estas plataformas han dado lugar a diez Grupos de Trabajo en las tres provincias aragonesas, base de todas las actividades llevadas a cabo y que se presentan a continuación.



Grupo Huesca Norte:

Nº Socio Red ARAX	Socio Red ARAX	Actividad	Localidad	Cultivo	Pág.
1	Cooperativa Santa Orosia de Jaca	Finca experimental de cereal en secanos húmedos y fríos. Red Genvce.	Espuéndolas	Cebadas de invierno, trigos blandos de invierno y avenas. Red Genvce	32-59
2	Cooperativa San Ginés de Lupiñen	Finca experimental de cereal en secanos subhúmedos y templados. Red Genvce.	Lupiñen	Cebadas de invierno y primavera y trigos blandos de invierno y primavera. Red Genvce.	60-80

Grupo Huesca Sur:

Nº Socio Red ARAX	Socio Red ARAX	Actividad	Localidad	Cultivo	Pág.
3	Sociedad Cooperativa Agrícola de Barbastro - SCLAB	Ensayo de variedades de cebada de alta producción en regadío	Castejón del Puente	Cebada regadío.	81-93
		Ensayo de variedades de cereal y leguminosas en secano con diferentes tratamientos en semilla	Peralta de Alcofea	Cebada, trigo blando, avena, triticale, centeno, veza y guisante.	94-121
		Ensayo de fertilizantes compuestos por bacterias fijadoras de nitrógeno y bioestimulantes. Aplicación de nitrógeno de una forma racional y sostenible.	Peralta de Alcofea	Fertilización trigo.	122-129
4	Cooperativa Los Monegros de Sariñena	Finca experimental de cereal en regadíos cálidos. Red Genvce.	Sena	Cebadas de primavera	130-135
			Castejón de Monegros	Trigo blando de invierno	136-142
				Trigo blando de primavera	143-147
				Guisante	148-152

		Ensayo demostrativo de variedades de cultivos extensivos en el regadío de Monegros	Sena	Cebadas	153-161
			Castejón de Monegros	Trigos blandos	162-167
			Sena	Avenas forrajeras	168-172
			Castejón de Monegros	Guisante	173-180

Grupo Cinco Villas:

Nº Socio Red ARAX	Socio Red ARAX	Actividad	Localidad	Cultivo	Pág.
5	Cooperativa San José de Sádaba	Finca experimental de cereales y proteaginosas en secano semiárido y templado. Red Genvce.	Sádaba	Cebada de invierno y primavera, trigo blando de invierno y primavera, trigo duro, triticale y centeno. Red Genvce. Sanidad vegetal, tratamientos de semilla. Red Genvce.	181-238
				Guisante. Red Genvce. Camelina. Red Genvce.	239-249
		Ensayo de bandas de garbanzo, lentejas, vezas y yeros en secano		Garbanzo, lentejas, vezas y yeros.	250-252
		Finca experimental de cereal ecológico en secano semiárido y templado		Trigo blando en ecológico. Red Genvce.	253-261
6	Cooperativa Virgen de la Oliva de Ejea de los Caballeros	Ensayo de variedades de cereal de regadío	Ejea de los Caballeros	Cebada, trigo blando, trigo duro, triticale y avena.	262-298
		Ensayo de bandas demostrativas de colza	Ejea de los Caballeros	Colza bandas demostración	299-316
		Finca experimental de colza en regadío. Red Genvce.	Ejea de los Caballeros	Colza microensayos. Red Genvce.	317-322

Grupo Valle del Ebro:

Nº Socio Red ARAX	Socio Red ARAX	Actividad	Localidad	Cultivo	Pág.
7	Cooperativa Aragonesa Gallicum (Zuera y San Mateo de Gállego)	Finca experimental de cereal en regadíos templados. Red Genvce.	Zuera	Trigo blando de invierno, trigo blando de primavera, trigo duro y cebada. Red Genvce	323-363

Grupo Bajo Aragón:

Nº Socio Red ARAX	Socio Red ARAX	Actividad	Localidad	Cultivo	Pág.
8	Soc. Cooperativa Nuestra Señora de Los Pueyos de Alcañiz	Ensayo de variedades de cereal en regadío	Alcañiz	Cebada y trigo blando de invierno	364-372

Grupo Teruel Central:

Nº Socio Red ARAX	Socio Red ARAX	Actividad	Localidad	Cultivo	Pág.
9	Cooperativa Cereales Teruel	Finca experimental de cereal y cultivos alternativos en secanos áridos y fríos	Visiedo	Cebada de invierno, trigo blando de invierno, centeno híbrido y triticale. Red Genvce	373-400
				Yeros. Red Genvce	401-405



Grupo Huesca Norte

Este grupo de trabajo está conformado por la Cooperativa Agrícola Santa Orosia de Jaca y por la Cooperativa San Ginés de Lupiñén. Las dos plataformas de trabajo están situadas en las localidades de Espuéndolas (Jacetania) y de Lupiñén (Hoya de Huesca), cubriendo las necesidades de información tanto en los secanos húmedos y fríos del Pirineo como los secanos subhúmedos de la Hoya de Huesca, referencias productivas de la Red ARAX.

1 - Cooperativa Santa Orosia de Jaca

Ensayo de variedades de cereal de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Espuéndolas (Jacetania)**

Técnico coordinador del ensayo: **Aitor Usúa - Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Cebada de invierno en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información del material vegetal más adecuado a estas condiciones agro-climáticas (secanos húmedos y fríos). El material testado procede del convenio de colaboración que existe con el Centro de Transferencia Agroalimentaria y la Red Genvce.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: arado de vertedera + rollo cultivador

- Fecha de siembra: 21 de octubre de 2022

- Dosis de siembra: 350 semillas/m²

- Abonado:

Abonado de fondo: 25 de noviembre de 2022 con 380Kg de 5-15-5

Abonado de cobertera: 15 de marzo de 2023 con 265Kg/ha de urea 46%

- Tratamientos fitosanitarios:

Herbicida post-emergencia temprana:

- 04/01/2023 -> 0'6l/ha Liberator (Diflufenican 10% + Flufenacet 40%) + 1'75l/ha Harpo (Clortoluron 40% + Diflufenican 2'5%) + 0'075l/ha (Lambda Cihalotrin 10%)

Herbicida post emergencia:

- 27/03/2023 -> 0'6l/ha Axial Pro (Pinoxaden 6%) + 50g/ha Tripali (florasulam 10,5% + metsulfuron metil 8,3% + tribenuron-metil 8,3%) + 1l/ha Budge (abono foliar)

- Otras intervenciones:

- No se han realizado otras intervenciones.

Croquis del ensayo cebadas de invierno:

BORDURA RGT ALCANTARA											
1	RGT PLANET	13	BORDURA	#	SU RUZENA	37	MESETA	#	HISPANIC	61	SPAZIO
2	SARATOGA	14	MESETA	#	RGT GIBRALTAR	#	BORDURA	50	MAGALLON	62	LG AITANA
3	RGT ALCANTARA	15	DUERO	#	CIB777	#	RGT VERONA	51	RGT GIBRALTAR	63	RGT PLANET
4	LG AMPARO	16	HISPANIC	#	LG AITANA	#	LG CENTELLA	52	RGT FLECHA	64	DUERO
5	RGT FLECHA	17	RGT COVADONGA	#	RGT VERONA	41	CIB777	53	SU RUZENA	65	SARATOGA
6	LG CENTELLA	18	MAGALLON	#	SPAZIO	#	LG AMPARO	54	RGT ALCANTARA	66	RGT COVADONGA
7	HISPANIC	19	LG CENTELLA	31	RGT PLANET	#	SU RUZENA	55	DUERO	67	LG AMPARO
8	MAGALLON	#	LG AMPARO	#	SARATOGA	#	RGT GIBRALTAR	56	RGT COVADONGA	68	LG CENTELLA
9	RGT COVADONGA	21	SU RUZENA	#	MESETA	45	RGT FLECHA	57	SPAZIO	69	BORDURA
10	DUERO	#	RGT GIBRALTAR	#	BORDURA	#	RGT ALCANTARA	58	LG AITANA	70	MESETA
11	RGT VERONA	#	SPAZIO	#	RGT ALCANTARA	47	MAGALLON	59	RGT PLANET	71	CIB777
12	CIB777	#	LG AITANA	#	RGT FLECHA	#	HISPANIC	72	SARATOGA	72	RGT VERONA
BORDURA RGT ALCANTARA											

Cebadas de invierno en secano. GENVCE

Datos del análisis de suelo de la parcela:

DETERMINACIONES REALIZADAS	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	14,20	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	11,60	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	30,60	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	43,60	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,3	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,2	± 0,03
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,81	± 0,35
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	25	± 4
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	256	± 43
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7
MINERALES NO SILICATADOS (Resultados sobre masa seca al aire)				
Carbonato cálcico equivalente por volumetría.	MT-SUE-004	g/100g	5	± 0,7
Caliza activa por volumetría.	MT-SUE-006	g/100g	Inferior a 2	
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	86	± 14

Fotos del seguimiento del cultivo:

Las precipitaciones registradas en los días previos a la siembra facilitaron la preparación del terreno, ya que se hallaba muy seco debido a las condiciones climáticas del final de verano. Tras la siembra, se produjeron precipitaciones que favorecieron la nascencia así como unas temperaturas altas para las fechas y la zona en la que nos encontramos.



Aspecto general. Nascencia buena y uniforme. 28/11/2022

Se realizó tratamiento herbicida de post emergencia temprana y también se aplicó insecticida para el pulgón, a modo preventivo, ya que actúa como transmisor del virus del enanismo amarillo de la cebada, presente en la zona en otras campañas.



Aspecto general. 23/12/2022

La tercera semana del año se registraron grandes precipitaciones en forma de nieve que tras el paso seguido de una ola polar ártica, mantuvo la nieve sobre el terreno prácticamente un mes. Esta nieve amortiguó la temperatura para el cereal y fue beneficiosa para sobrellevar las bajas temperaturas registradas pero imposibilitó el seguimiento y actuaciones sobre la parcela.



Aspecto general tras la nieve. 03/03/2023



Inicio espigado de las cebadas. 27/04/2023

Dada la escasa pluviometría registrada en marzo y abril, las cebadas se vieron afectadas adelantando su ciclo en comparación con años anteriores.



Aspecto cebadas en el ensayo. 25/05/2023.



Inicio cosecha. 25/07/2023

Los datos climáticos de la estación de la oficina del regante más próxima a la parcela, situada en Santa Cilia de Jaca son:

Mes	Precipitación (mm)	Temperatura media (°C)	Temperatura mínima media (°C)
Octubre	36,4	17,6	12,1
Noviembre	91	8,9	4,4
Diciembre	86,8	7,4	3,7
Enero	91,2	2,2	-2
Febrero	28	3,9	-1,8
Marzo	9,4	9	2,7
Abril	26,4	12	4,7
Mayo	40,8	14,2	6,8
Junio	220,6	18,8	12,3
Julio (hasta 25/07)	46	22,4	14,1

Principales datos agronómicos. Cebadas en secano GENVCE

Variedad	Casa comercial	Tipo	Ciclo	Nascencia Implantación plt/m ²	Ahijado	Daños por frío
HISPANIC	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	226	5	1
MESETA	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	229	5	1
SARATOGA	LIMAGRAIN IBERICA	TESTIGO	INVIERNO	249	5	1
RGT VERONA	RAGT IBERICA	2º	INVIERNO	223	5	1
SPAZIO	AGRUSA	2º	INVIERNO	234	5	1
SU RUZENA	DISASEM	2º	INVIERNO	228	5	1
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	2º	INVIERNO	230	5	1
RGT COVADONGA	RAGT IBERICA	1º	INVIERNO	238	5	1
RGT GIBRALTAR	RAGT IBERICA	1º	INVIERNO	277	5	1
RGT FLECHA	MAS SEEDS	1º	INVIERNO	221	5	1
DUERO	ITACYL	1º	INVIERNO	226	5	1
CIB777	BATLLE	1º	INVIERNO	238	5	1
LG AITANA	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	INVIERNO	235	5	1
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	INVIERNO	233	5	1
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	INVIERNO	238	5	1
RGT ALCANTARA	RAGT IBERICA	DGA	INVIERNO	227	5	1
RGT PLANET	RAGT IBERICA	TESTIGO OEVV	PRIMAVERA	217	5	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto

Principales datos agronómicos. Cebadas en secano GENVCE

Variedad	Casa comercial	Altura cm	Helminto %	Otras	Fecha Espigado
HISPANIC	FLORIMOND DESPREZ	53	10	0	24-abr.
MESETA	FLORIMOND DESPREZ	43	10	0	6-may.
SARATOGA	LIMAGRAIN IBERICA	45	10	0	6-may.
RGT VERONA	RAGT IBERICA	50	10	0	4-may.
SPAZIO	AGRUSA	50	10	0	5-may.
SU RUZENA	DISASEM	50	10	0	30-abr.
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	43	10	0	3-may.
RGT COVADONGA	RAGT IBERICA	45	10	0	8-may.
RGT GIBRALTAR	RAGT IBERICA	43	10	0	4-may.
RGT FLECHA	MAS SEEDS	48	10	0	4-may.
DUERO	ITACYL	50	10	0	30-abr.
CIB777	BATLLE	48	10	0	2-may.
LG AITANA	LIMAGRAIN IBERICA	48	10	0	5-may.
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBERICA	48	10	0	8-may.
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBERICA	53	10	0	3-may.
RGT ALCANTARA	RAGT IBERICA	40	10	0	8-may.
RGT PLANET	RAGT IBERICA	45	10	0	5-may.

Principales datos productivos. Cebadas en secano GENVCE

Variedad	Casa comercial	Media kg/ha	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
RGT COVADONGA	RAGT IBÉRICA	7.788	A
SU RUZENA	DISASEM	7.693	A
CIB777	BATLLE	7.360	AB
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBÉRICA	7.319	AB
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	7.205	ABC
SPAZIO	AGRUSA	6.984	ABC
RGT VERONA	RAGT IBÉRICA	6.974	ABC
MESETA (T)	FLORIMOND DESPREZ	6.915	ABC
RGT FLECHA	MAS SEEDS	6.915	ABC
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	6.714	ABC
RGT GIBRALTAR	RAGT IBÉRICA	6.706	ABC
HISPANIC (T)	FLORIMOND DESPREZ	6.682	ABC
DUERO	ITACYL	6.587	ABC
SARATOGA (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	6.488	ABC
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	6.094	BC
RGT ALCANTARA	RAGT IBÉRICA	5.588	C
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	4.767	D
Medias		6.752	

Principales datos de calidad. Cebadas en secano GENVCE

Variedad	Casa comercial	H ^{ad}	P.E.	Proteína S.S.S	Peso 1000 semillas g	Procedencia
RGT COVADONGA	RAGT IBÉRICA	9,5	50,0	11,9	41,6	1º Año Genvce
SU RUZENA	DISASEM	9,3	52,9	12,5	45,5	2º año Genvce
CIB777	BATLLE	10,7	55,4	13,1	50,1	1º Año Genvce
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBÉRICA	12,9	57,0	12,2	41,0	DGA
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	11,1	56,0	13,0	42,0	DGA
SPAZIO	AGRUSA	9,0	47,4	12,7	44,4	2º año Genvce
RGT VERONA	RAGT IBÉRICA	9,7	54,0	13,5	42,2	2º año Genvce
MESETA (T)	FLORIMOND DESPREZ	10,6	56,7	12,8	36,7	TESTIGO
RGT FLECHA	MAS SEEDS	11,3	55,2	13,1	44,2	1º Año Genvce
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	12,7	58,5	13,0	45,5	DGA
RGT GIBRALTAR	RAGT IBÉRICA	1,1	40,5	12,9	37,9	1º Año Genvce
HISPANIC (T)	FLORIMOND DESPREZ	11,0	43,1	12,7	43,4	TESTIGO
DUERO	ITACYL	10,9	55,1	13,0	46,0	1º Año Genvce
SARATOGA (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	11,9	56,7	13,0	43,9	TESTIGO
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	10,3	45,7	12,6	42,1	2º año Genvce
RGT ALCANTARA	RAGT IBÉRICA	9,7	49,5	12,6	44,9	DGA
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	13,0	58,3	11,2	40,2	TESTIGO OEVV
Medias		10,3	52,5	12,7		

Conclusiones:

A pesar de la falta de lluvias en primavera y las temperaturas más elevadas de lo habitual, la media productiva de todas las variedades ha sido buena, con 6.752 kg/ha. El final de la primavera e inicio de verano con abundantes precipitaciones y temperaturas suaves han favorecido el llenado de grano. Cabe destacar las variedades Su Ruzena y Rgt Covadonga, con rendimientos de 7.693 kg/ha y 7.788 kg/ha respectivamente. También mencionar que la variedad testigo Rgt Planet, la única de ciclo de primavera en este ensayo, es la que ha obtenido menor producción.

Debido a las condiciones primaverales de este año no se ha detectado helmintosporiosis, (habitual otros años en la zona) ni ninguna otra enfermedad.

Cooperativa Santa Orosia de Jaca

Ensayo de variedades de cereal de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Espuëndolas (Jacetania)**

Técnico coordinador del ensayo: **Aitor Usúa- Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Trigo blando de invierno en seco. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información del material vegetal más adecuado a estas condiciones agro-climáticas (secanos húmedos y fríos). El material testado procede del convenio de colaboración que existe con el Centro de Transferencia Agroalimentaria y la Red Genvce

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: arado de vertedera + rollo cultivador
- Fecha de siembra: 21 de octubre de 2022
- Dosis de siembra: 400 semillas/m²
- Abonado:
 - Abonado de fondo: 25 de noviembre de 2022 con 380Kg de 5-15-5
 - Abonado de cobertera: 15 de marzo de 2023 con 265Kg/ha de urea
- Tratamientos fitosanitarios:
 - Herbicida post-emergencia temprana:
 - 04/01/2023 -> 0´6l/ha Liberator (diflufenican 10% + flufenacet 40%) + 1´75l/ha Harpo (clortoluron 40% + diflufenican 2´5%) + 0´075l/ha (lambda Cihalotrin 10%)
 - Herbicida post emergencia:
 - 27/03/2023 -> 265g/ha Broadway star (florasulam 1´42% + piroxsulam 7,08%) + 1l/ha Pg Supermojante (alquilfenol etoxilado/propoxilado 102´6%) + 1l/ha Budge (abono foliar).
- Otras intervenciones:
 - No se han realizado otras intervenciones.

Croquis del ensayo trigos blandos:

BORDURA TOCAYO															
1	PRESTANCE	17	CAMARGO	33	CELEBRITY	49	KWS EXTREME	65	SY PASSION	81	LG ASTERION				
2	SY PASSION	18	GAZEO	34	OBIVAN	50	CAMARGO	66	RGT MONTREAL	82	BORDURA 2				
3	LG BECQUER	19	GRIMM	35	BORDURA	51	FILON	67	LG MACHADO	83	PRESTANCE				
4	RGT MIOLO	#	RGT ANTICICLON	36	RGT MONTREAL	52	BORDURA	68	RGT ROMERO	84	GAZEO				
5	LG LORCA	21	KWS EXTREME	37	MARCOPOLO	53	RGT MIOLO	69	CELEBRITY	85	PROTANO				
6	RGT ROMERO	#	CHAMBO	38	LG ASTERION	54	LG FORTUNATO	70	SY ROCINANTE	86	RGT ANTICICLON				
7	BORDURA 2	#	FILON	39	SY ROCINANTE	55	CHAMBO	71	LG BECQUER	87	MARCOPOLO				
8	LG FORTUNATO	#	PROTANO	40	LG MACHADO	56	OBIVAN	72	LG LORCA	88	GRIMM				
9	CELEBRITY	25	MARCOPOLO	41	FILON	57	LG LORCA	73	CAMARGO	89	BORDURA				
10	GRIMM	#	PRESTANCE	42	SY PASSION	58	GAZEO	74	LG FORTUNATO	90	CELEBRITY				
11	RGT MONTREAL	27	OBIVAN	43	PROTANO	59	MARCOPOLO	75	RGT ANTICICLON	91	SY PASSION				
12	SY ROCINANTE	#	LG ASTERION	44	CAMARGO	60	RGT ROMERO	76	OBIVAN	92	FILON				
13	KWS EXTREME	#	RGT MIOLO	45	RGT ROMERO	61	PRESTANCE	77	CHAMBO	93	RGT MONTREAL				
14	LG MACHADO	#	BORDURA	46	RGT ANTICICLON	62	PROTANO	78	LG ASTERION	94	LG BECQUER				
15	GAZEO	31	BORDURA 2	47	LG BECQUER	63	SY ROCINANTE	79	GRIMM	95	RGT MIOLO				
16	CHAMBO	#	LG FORTUNATO	48	LG LORCA	64	LG MACHADO	80	BORDURA 2	96	KWS EXTREME				

SIN BORDURA

Trigo blando de invierno en seco. GENVCE

Datos análisis del suelo de la parcela:

DETERMINACIONES REALIZADAS	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	14,20	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	11,60	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	30,60	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	43,60	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,3	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,2	± 0,03
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,81	± 0,35
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	25	± 4
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	256	± 43
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7
MINERALES NO SILICATADOS (Resultados sobre masa seca al aire)				
Carbonato cálcico equivalente por volumetría.	MT-SUE-004	g/100g	5	± 0,7
Caliza activa por volumetría.	MT-SUE-006	g/100g	Inferior a 2	
CACIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	86	± 14

Fotos del seguimiento del cultivo:

Las precipitaciones registradas en los días previos a la siembra facilitaron la preparación del terreno, ya que se hallaba muy seco debido a las condiciones climáticas del final de verano. Tras la siembra, se produjeron precipitaciones que favorecieron la nascencia así como unas temperaturas altas para las fechas y la zona en la que nos encontramos.



Nascencia de los trigos.28/11/2023

Se realizó tratamiento herbicida de post emergencia temprana e insecticida. Destacar que la tercera semana del año se registraron grandes precipitaciones en forma de nieve que tras el paso seguido de

una ola polar ártica, mantuvo la nieve sobre el terreno prácticamente un mes. Esta nieve amortiguó la temperatura para el cereal y fue beneficiosa para sobrellevar las bajas temperaturas registradas pero imposibilitó el seguimiento y actuaciones sobre la parcela.



Ahijado de los trigos. 23/12/2023



Situación de los trigos. 31/03/2023



Situación general del ensayo. 27/04/2023



Espigado de los trigo. 11/05/2023



Cosecha del ensayo. 25/07/2023

Los datos climáticos de la estación de la oficina del regante más próxima a la parcela, situada en Santa Cilia de Jaca son:

Mes	Precipitación (mm)	Temperatura media (°C)	Temperatura mínima media (°C)
Octubre	36,4	17,6	12,1
Noviembre	91	8,9	4,4
Diciembre	86,8	7,4	3,7
Enero	91,2	2,2	-2
Febrero	28	3,9	-1,8
Marzo	9,4	9	2,7
Abril	26,4	12	4,7
Mayo	40,8	14,2	6,8
Junio	220,6	18,8	12,3
Julio (hasta 25/07)	46	22,4	14,1

Principales datos agronómicos. Trigo blando de invierno en seco GENVCE

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nascencia Implantación plt/m ²	Ahijado	Daños frío
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	Invierno	258	5	1
GRIMM	AGRUSA	Invierno	278	5	1
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBERICA	Invierno	273	5	1
MARCOPOLO (T)	RAGT IBERICA	Invierno	256	5	1
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	Invierno	238	5	1
FILON (T)	FLORIMOND DESPREZ	Invierno	284	5	1
LG ASTERION	LIMAGRAIN IBÉRICA	Invierno	240	5	1
CAMARGO (T)	DISASEM	Invierno	271	5	1
OBIWAN	MAS SEEDS	Invierno	279	5	1
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	Invierno	295	5	1
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	Invierno	250	5	1
GAZEO	MAS SEEDS	Invierno	309	5	1
RGT ANTICICLON	RAGT IBERICA	Invierno	239	5	1
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	Invierno	242	5	1
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	Invierno	279	5	1
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	Invierno	263	5	1
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	Invierno	258	5	1
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	Invierno	263	5	1
SY PASSION	MAS SEEDS	Invierno	291	5	1
SY ROCINANTE	DISASEM	Invierno	285	5	1
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	Invierno	284	5	1
KWS EXTREME	FLORIMOND DESPREZ	Invierno	284	5	1
Valoración				1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Medio 5 Mucho

Principales datos agronómicos. Trigo blando de invierno en secano GENVCE

Variedad	Fecha espigado	Tipo de espiga	Septoria	Otras	Altura cm
CELEBRITY	16-may.	5	1	1	45
GRIMM	21-may.	5	1	1	45
LG FORTUNATO	10-may.	5	1	1	50
MARCOPOLO (T)	21-may.	5	1	1	50
RGT MIOLO	22-may.	5	1	1	48
FILON (T)	15-may.	5	1	1	50
LG ASTERION	12-may.	5	1	1	45
CAMARGO (T)	10-may.	5	1	1	43
OBIWAN	14-may.	5	1	1	48
RGT ROMERO	21-may.	5	1	1	45
LG LORCA	14-may.	5	1	1	50
GAZEO	11-may.	5	1	1	48
RGT ANTICICLON	16-may.	5	1	1	48
LG BECQUER	14-may.	5	1	1	45
PROTANO	10-may.	5	1	1	50
PRESTANCE	16-may.	5	1	1	50
CHAMBO (T)	14-may.	5	1	1	45
LG MACHADO	10-may.	5	1	1	53
SY PASSION	21-may.	5	1	1	48
SY ROCINANTE	25-may.	5	1	1	48
RGT MONTREAL	25-may.	5	1	1	43
KWS EXTREME	14-may.	5	1	1	43
Valoración		1 Pequeña 3 Normal 5 Grande	1 Bajo 3 Medio 5Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	

Principales datos productivos. Trigo blando en seco GENVCE

Variedad	Casa comercial	Media kg/ha	Índice	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	8.594	111%	A
GRIMM	AGRUSA	8.363	108%	A
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBERICA	8.248	106%	A
MARCOPOLO (T)	RAGT IBERICA	7.928	102%	A
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	7.875	102%	A
FILON (T)	FLORIMOND DESPREZ	7.855	101%	A
LG ASTERION	LIMAGRAIN IBÉRICA	7.823	101%	A
CAMARGO (T)	DISASEM	7.793	101%	A
OBIWAN	MAS SEEDS	7.763	100%	A
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	7.740	100%	A
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	7.730	100%	A
GAZEO	MAS SEEDS	7.668	99%	A
RGT ANTICICLON	RAGT IBERICA	7.633	98%	A
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	7.630	98%	A
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	7.560	98%	A
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	7.452	96%	A
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	7.425	96%	A
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	7.307	94%	A
SY PASSION	MAS SEEDS	7.207	93%	A
SY ROCINANTE	DISASEM	6.999	90%	A
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	6.719	87%	A
KWS EXTREME	FLORIMOND DESPREZ	6.259	81%	A
Medias		7.617		

Principales datos de calidad. Trigo blando en seco GENVCE

Variedad	Had	P.E.	Proteína s.s.s	GLUTEN	ZELENY	ALMIDÓN %	Peso 1000 semillas gr
CELEBRITY	9,5	67,0	13,1	26,4	35,8	65,9	39,4
GRIMM	9,6	69,2	14,4	29,6	44,3	65,1	33,2
LG FORTUNATO	9,7	68,1	13,4	28,5	38,8	66,1	37,1
MARCOPOLO (T)	9,7	70,3	14,1	29,8	44,8	62,9	37,2
RGT MIOLO	9,5	70,0	14,4	30,2	46,5	65,7	37,8
FILON (T)	9,8	69,4	14,2	29,3	42,0	64,9	38,6
LG ASTERION	10,4	71,0	12,3	23,9	30,9	68,0	39,1
CAMARGO (T)	10,5	70,9	12,6	25,8	32,2	66,8	36,0
OBIWAN	9,9	68,8	13,1	26,6	35,1	65,6	36,7
RGT ROMERO	9,0	69,4	13,0	27,8	37,5	66,9	38,5
LG LORCA	9,4	67,7	13,9	29,2	41,3	65,8	36,3
GAZEO	9,6	70,0	12,8	26,2	34,5	66,6	31,7
RGT ANTICICLON	10,6	70,2	14,2	30,7	43,8	65,8	36,8
LG BECQUER	8,9	66,0	13,4	27,9	39,2	66,9	35,7
PROTANO	10,2	71,2	14,5	30,5	44,9	65,8	31,5
PRESTANCE	9,7	70,2	11,4	21,7	27,7	67,1	37,4
CHAMBO (T)	8,9	67,5	13,5	29,7	39,5	66,3	35,6
LG MACHADO	10,1	71,5	12,3	24,1	31,5	67,8	36,4
SY PASSION	9,4	69,4	13,4	27,3	38,2	66,2	38,8
SY ROCINANTE	9,9	70,1	13,2	27,4	37,2	65,9	41,1
RGT MONTREAL	9,8	70,7	13,6	27,3	38,4	66,3	40,5
KWS EXTREME	9,4	69,5	16,0	32,5	50,9	63,1	25,9
Medias	9,7	69,4	13,5				

Conclusiones:

Las temperaturas suaves al final de la primavera y al inicio del verano y sobre todo las altas precipitaciones registradas en junio, favorecieron el llenado del grano de trigo, obteniéndose en general buenas producciones, con una media de todas las variedades de 7.617kg/ha. Si observamos la clasificación estadística de los grupos homogéneos Newman-Keuls, estos agrupan a todas las variedades en un mismo grupo, por lo que no existen diferencias significativas productivas entre las variedades para este año. Hay que destacar las variedades Celebrity, Grimm y Lg Fortunato donde se han obtenido rendimientos por encima de los 8.000 kg/ha. Durante el ciclo del cultivo no se han detectado incidencias importantes de septoria y no ha habido ningún rastro de royas, por lo que no ha habido ningún tipo de tratamiento con fungicidas.

Cooperativa Santa Orosia de Jaca



Ensayo de variedades de cereal de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Espuéndolas (Jacetania)**

Técnico coordinador del ensayo: **Aitor Usúa- Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Avena en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información del material vegetal más adecuado a estas condiciones agro-climáticas (secanos húmedos y fríos). El material testado procede del convenio de colaboración que existe con el Centro de Transferencia Agroalimentaria y la Red Genvce

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: arado de vertedera + rollo cultivador

- Fecha de siembra: 21 de octubre de 2022

- Dosis de siembra: 350 semillas/m²

- Abonado:

Abonado de fondo: 25 de noviembre de 2022 con 380Kg de 5-15-5

Abonado de cobertera: 15 de marzo de 2023 con 265Kg/ha de urea

- Tratamientos fitosanitarios:

Herbicida pre emergencia:

- No se ha aplicado ningún tratamiento

Herbicida post emergencia:

- 27/03/2023 -> 50g/ha Tripali (florasulam 10,5% + metsulfuron metil 8,3% + tribenuron-metil 8,3%) + 1l/ha Budge (abono foliar)

- Otras intervenciones:

- No se han realizado otras intervenciones.

Croquis del ensayo avenas:

BORDURA RGT VEGETARIA											
R1	1	HA-032	13	OPALINE (HA - 039)	#	RGT FOLERPA	37	CHIMENE	#	#	B3
	2	HAMEL	14	CHIMENE	#	HUSKY	#	OPALINE (HA - 039)	50	KWS OCRE	61
	3	HA-019	15	BORD VEGETARIA	#	RGT VEGETARIA	#	RGT CHAPELA	51	HUSKY	62
	4	HA-015	16	AINTREE	#	ALBATROS	#	HA-005	52	DELFIN	63
	5	DELFIN	17	CELESTE	#	RGT CHAPELA	41	RGT VEGETARIA	53	RGT FOLERPA	64
	6	HA-005	18	KWS OCRE	#	PABLO	#	HA-015	54	HA-019	65
	7	AINTREE	19	HA-005	31	HA-032	#	RGT FOLERPA	55	BORD VEGETARIA	66
	8	KWS OCRE	#	HA-015	#	HAMEL	#	HUSKY	56	CELESTE	67
	9	CELESTE	21	RGT FOLERPA	#	CHIMENE	45	DELFIN	57	PABLO	68
R2	10	BORD VEGETARIA	#	HUSKY	#	OPALINE (HA - 039)	#	HA-019	58	ALBATROS	69
	11	RGT CHAPELA	#	PABLO	#	HA-019	47	KWS OCRE	59	HA-032	70
	12	RGT VEGETARIA	#	ALBATROS	#	DELFIN	#	AINTREE	#	HAMEL	71
SIN BORDURA											
											B4
											72
											RGT CHAPELA

Avena en secano. GENVCE

Datos del análisis del suelo de la parcela:

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	14,20	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	11,60	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	30,60	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	43,60	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,3	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,2	± 0,03
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,81	± 0,35
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	25	± 4
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	256	± 43
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7
MINERALES NO SILICATADOS (Resultados sobre masa seca al aire)				
Carbonato cálcico equivalente por volumetría.	MT-SUE-004	g/100g	5	± 0,7
Caliza activa por volumetría.	MT-SUE-006	g/100g	Inferior a 2	
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	86	± 14

Fotos del seguimiento del cultivo:

Las precipitaciones registradas en los días previos a la siembra facilitaron la preparación del terreno, ya que se hallaba muy seco debido a las condiciones climáticas del final de verano. Tras la siembra, se produjeron precipitaciones que favorecieron la nascencia así como unas temperaturas altas para las fechas y la zona en la que nos encontramos.



Aspecto general.23/12/2023

La tercera semana del año se registraron grandes precipitaciones en forma de nieve que tras el paso seguido de una ola polar ártica, mantuvo la nieve sobre el terreno prácticamente un mes. Esta nieve amortiguó la temperatura para el cereal y fue beneficiosa para sobrellevar las bajas temperaturas registradas pero imposibilitó el seguimiento y actuaciones sobre la parcela. En las hojas de la avena se manifestó este periodo de frío.



Situación de las avenas tras las nieves. 03/03/2023



Hojas de avena marcadas por las heladas. 31/03/2023



Inicio espigado de las avenas. 11/05/2023



Aspecto general del ensayo. 30/05/2023



Cosecha del ensayo. 25/07/2023

Los datos climáticos de la estación de la oficina del regante más próxima a la parcela, situada en Santa Cilia de Jaca son:

Mes	Precipitación (mm)	Temperatura media (°C)	Temperatura mínima media (°C)
Octubre	36,4	17,6	12,1
Noviembre	91	8,9	4,4
Diciembre	86,8	7,4	3,7
Enero	91,2	2,2	-2
Febrero	28	3,9	-1,8
Marzo	9,4	9	2,7
Abril	26,4	12	4,7
Mayo	40,8	14,2	6,8
Junio	220,6	18,8	12,3
Julio (hasta 25/07)	46	22,4	14,1

Principales datos agronómicos. Avenas en seco GENVCE

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nascencia Implantación plt/m ²	Ahijado	Daños frío
OPALINE(HA-039)	HERNANVILLA	Invierno	220	5	3
ALBATROS	HERNANVILLA	Invierno	244	5	3
PABLO	AGRUSA	Primavera	236	5	3
DELFIN	DISASEM	Primavera	267	5	3
HA-032	HARIVASA	Invierno	257	5	3
HUSKY	HARIVASA	Primavera	244	5	3
KWS OCRE	FLORIMOND DESPREZ	Primavera	228	5	3
CELESTE	AGRUSA	Primavera	285	5	3
RGT VEGETARIA	RAGT IBÉRICA	Invierno	184	5	3
CHIMENE (T)	AGRUSA	Primavera	268	5	3
RGT FOLERPA	RAGT IBÉRICA	Primavera	224	5	3
AINTREE (T)	FLORIMOND DESPREZ	Invierno	232	5	3
RGT CHAPELA (T)	RAGT IBÉRICA	Primavera	291	5	3
HA-015	HARIVASA	Invierno	213	5	3
HA-005	HARIVASA	Invierno	272	5	3
HAMEL (T)	FLORIMOND DESPREZ	Primavera	281	5	3
HA-019	HARIVASA	Invierno	247	5	3
Valoración				1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Medio 5 Mucho

Principales datos agronómicos. Avenas en seco GENVCE

Variedad	Fecha espigado	Altura cm	Tipo de espiga	Roya %	Otras
OPALINE (HA - 039)	22-may.	63	5	0	1
ALBATROS	21-may.	83	5	0	1
PABLO	15-may.	73	5	0	1
DELFIN	24-may.	33	5	0	1
HA-032	21-may.	68	5	0	1
HUSKY	21-may.	70	5	0	1
KWS OCRE	22-may.	65	5	0	1
CELESTE	21-may.	63	5	0	1
RGT VEGETARIA	10-may.	60	5	0	1
CHIMENE (T)	21-may.	80	5	0	1
RGT FOLERPA	9-may.	73	5	0	1
AINTREE (T)	15-may.	65	5	0	1
RGT CHAPELA (T)	9-may.	68	5	0	1
HA-015	17-may.	63	5	0	1
HA-005	17-may.	70	5	0	1
HAMEL (T)	8-may.	83	5	0	1
HA-019	8-may.	60	5	0	1
Valoración			1 Pequeña 3 Normal 5 Grande	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto

Principales datos productivos. Avenas en seco GENVCE

Variedad	Casa comercial	Media kg/ha	Índice %	Grupos homogéneos
OPALINE (HA-039)	HERNANVILLA	6.873	148%	A
ALBATROS	HERNANVILLA	6.845	147%	A
PABLO	AGRUSA	6.538	140%	A
DELFIN	DISASEM	5.742	123%	B
HA-032	HARIVASA	5.439	117%	BC
HUSKY	HARIVASA	5.376	115%	BC
KWS OCRE	FLORIMOND DESPREZ	5.340	115%	BC
CELESTE	AGRUSA	5.240	113%	BC
RGT VEGETARIA	RAGT IBÉRICA	5.147	111%	BC
CHIMENE (T)	AGRUSA	5.130	110%	BC
RGT FOLERPA	RAGT IBÉRICA	4.844	104%	BCD
AINTREE (T)	FLORIMOND DESPREZ	4.764	102%	BCD
RGT CHAPELA (T)	RAGT IBÉRICA	4.691	101%	CD
HA-015	HARIVASA	4.663	100%	CD
HA-005	HARIVASA	4.602	99%	CD
HAMEL (T)	FLORIMOND DESPREZ	4.035	87%	D
HA-019	HARIVASA	4.025	86%	D
		5.253		

Principales datos de calidad. Avenas en seco GENVCE

Variedad	Casa comercial	Had	P.E.	Peso 1000 semillas gr.
OPALINE (HA-039)	HERNANVILLA	13,8	40,1	27,4
ALBATROS	HERNANVILLA	13,6	39,4	24,8
PABLO	AGRUSA	12,9	33,4	33,9
DELFIN	DISASEM	13,7	36,9	30,8
HA-032	HARIVASA	13,8	35,2	31,2
HUSKY	HARIVASA	13,5	37,3	26,0
KWS OCRE	FLORIMOND DESPREZ	13,7	40,5	25,8
CELESTE	AGRUSA	13,6	36,7	30,5
RGT VEGETARIA	RAGT IBÉRICA	13,6	40,4	30,6
CHIMENE (T)	AGRUSA	13,6	37,0	32,8
RGT FOLERPA	RAGT IBÉRICA	13,4	38,5	27,2
AINTREE (T)	FLORIMOND DESPREZ	13,7	38,2	30,7
RGT CHAPELA (T)	RAGT IBÉRICA	13,7	36,2	23,6
HA-015	HARIVASA	14,9	37,0	29,0
HA-005	HARIVASA	14,5	37,4	30,6
HAMEL (T)	FLORIMOND DESPREZ	12,6	38,1	30,6
HA-019	HARIVASA	13,0	39,3	25,8

Conclusiones:

La media de las producciones de avena este año se sitúa en 5.253kg/ha, con importantes diferencias entre las variedades. Las variedades más productivas han sido Opaline (HA-039), Albatros y Pablo, con producciones por encima de los 6.500kg/ha y agrupadas en el mismo grupo homogéneo según la clasificación estadística Newman-Keuls. La incidencia más destacable de este año ha sido los daños producidos por las heladas en las hojas, afectando a todas las variedades de una manera similar, pero sin llegar a comprometer la producción.

Cooperativa San Ginés de Lupiñén



Ensayo de variedades de cereal de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Lupiñén (Hoya de Huesca)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Cebadas de invierno en seco. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de cebada de la red Genvce y Pre-Genvce en los secanos subhúmedos de la Hoya de Huesca.

Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones.

Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator.
- Fecha de siembra: 10- 11- 2022
- Fecha de cosecha: 27-06-2023
- Dosis de siembra: 350 semillas/m²
- Cultivo anterior: Habas grano
- Abonado:

Abonado de fondo:

2.000 kg Estiércol de pollo al 22 % N

Abonado cobertera:

160 kg/ha de Azofertil 30 %

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra:

Sin herbicida

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

ORACLE PRO - AMINOPIRALID 30% + FLORASULAM 15%. WG

ES-00758 - Dosis: 0,033 kg/ha – 33 gr/ha Hoja ancha

- Tratamientos fitosanitarios:

Productos: **1,5 litros/ hectárea Priaxor Ec (ES-00458)** FLUXAPYROXAD 7,5%
+ PIRACLOSTROBIN 15% [EC] P/V + **0,075 litros/ hectárea AIKIDO (25640)**
LAMBDA CIHALOTRIN 10% [CS] P/V

Croquis del ensayo cebadas de invierno:

Los ensayos de Red Genvce de variedades de cebadas de invierno se establecieron en secano, se diseñaron estadísticamente, línea – columna latinizados y con 4 repeticiones.

Mostramos el diseño y el reparto de las variedades en el ensayo.

BORDURA RGT ALCANTARA																			
1	CIB777	11	ORIONE	21	RGT GIBRALTAR	31	MAGALLON	41	SABER	51	SPAZIO	61	RGT ALCANTARA	71	LG AITANA	81	DUERO	91	RGT COVADONGA
2	LG AMPARO	12	SPAZIO	22	LG CENTELLA	32	BORDURA 2	42	LAVANDA	52	MAGALLON	62	MENDIOLA	72	NOBLESSE	82	ORIONE	92	MESETA
3	NOBLESSE	13	MENDIOLA	23	RGT VERONA	33	RGT COVADONGA	43	DUERO	53	SURUZENA	63	SARATOGA	73	BIDASOA	83	RGT FLECHA	93	SABER
4	RGT ALCANTARA	14	BORDURA 1	24	RGT FLECHA	34	SURUZENA	44	LG AITANA	54	RGT VERONA	64	ANSOLA	74	LAVANDA	84	HISPANIC	94	LG AMPARO
5	SARATOGA	15	BIDASOA	25	MESETA	35	HISPANIC	45	ANSOLA	55	CIB777	65	BORDURA 1	75	RGT GIBRALTAR	85	LG CENTELLA	95	BORDURA 2
6	SURUZENA	16	NOBLESSE	26	ANSOLA	36	SPAZIO	46	RGT GIBRALTAR	56	ORIONE	66	LG AITANA	76	SARATOGA	86	BORDURA 2	96	RGT VERONA
7	MENDIOLA	17	LG CENTELLA	27	BORDURA 2	37	SABER	47	HISPANIC	57	RGT COVADONGA	67	BIDASOA	77	MAGALLON	87	LAVANDA	97	BORDURA 1
8	LAVANDA	18	RGT FLECHA	28	CIB777	38	MESETA	48	RGT COVADONGA	58	ANSOLA	68	LG CENTELLA	78	SABER	88	RGT ALCANTARA	98	NOBLESSE
9	ORIONE	19	LG AMPARO	29	DUERO	39	BORDURA 1	49	SARATOGA	59	RGT FLECHA	69	BOR. ALCANTARA	79	SPAZIO	89	MENDIOLA	99	HISPANIC
10	BIDASOA	20	LG AITANA	30	MAGALLON	40	RGT VERONA	50	RGT ALCANTARA	60	RGT GIBRALTAR	70	LG AMPARO	80	DUERO	90	MESETA	100	SURUZENA
SIN BORDURA																			

Cebadas de invierno secano. GENVCE

Variedades ensayadas. Cebadas de invierno GENVCE

Variedad	Empresa	Procedencia	Tipo
ANSOLA	FLORIMOND DESPREZ	DGA	INVIERNO
DUERO	ITACYL	1º año Genvce	INVIERNO
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	2º año Genvce	INVIERNO
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO
HISPANIC (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO
CIB777	BATLLE	1º año Genvce	INVIERNO
LAVANDA	FLORIMOND DESPREZ	DGA	INVIERNO
RGT GIBRALTAR	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	INVIERNO
MENDIOLA	FLORIMOND DESPREZ	DGA	INVIERNO
SARATOGA (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	INVIERNO
BIDASOA	FLORIMOND DESPREZ	DGA	INVIERNO
RGT ALCANTARA	RAGT IBÉRICA	DGA	INVIERNO
SABER	SEMILLAS BATLLE	PRE GENVCE	INVIERNO
MESETA (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO
RGT COVADONGA	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	INVIERNO
RGT VERONA	RAGT IBÉRICA	2º año Genvce	INVIERNO
ORIONE	MAS SEEDS	DGA	INVIERNO
RGT FLECHA	MAS SEEDS	1º año Genvce	INVIERNO
SU RUZENA	DISASEM	2º año Genvce	INVIERNO
NOBLESSE	MAS SEEDS	PRE GENVCE	INVIERNO
SPAZIO	AGRUSA	2º año Genvce	INVIERNO



Principales datos agronómicos. Cebadas de invierno GENVCE

Variedad	Bloque 1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Media kg/ha	índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
ANSOLA	3.830	3.363	2.580	3.582	3.339	150%	16,2%	A
DUERO	3.048	2.946	3.523	3.768	3.321	149%	11,7%	A
MAGALLON	2.712	3.575	2.924	2.953	3.041	137%	12,2%	AB
LG AITANA	2.354	2.851	3.377	2.705	2.822	127%	15,1%	ABC
HISPANIC (T)	2.690	2.193	2.979	2.655	2.629	118%	12,4%	BCD
LG CENTELLA	2.558	2.887	2.851	1.976	2.568	116%	16,4%	BCD
LG AMPARO	2.360	2.420	2.880	2.581	2.560	115%	9,1%	BCD
CIB777	2.581	2.376	2.339	2.829	2.531	114%	8,9%	BCD
LAVANDA	2.316	2.778	2.558	2.367	2.505	113%	8,4%	BCD
RGT GIBRALTAR	2.785	2.193	2.412	2.266	2.414	109%	10,9%	CD
MENDIOLA	2.360	2.339	2.230	2.500	2.357	106%	4,7%	CD
SARATOGA (T)	2.360	2.047	2.734	2.237	2.344	105%	12,4%	CD
BIDASOA	2.286	2.266	2.061	2.551	2.291	103%	8,8%	CD
RGT ALCANTARA	2.212	2.193	2.032	2.434	2.218	100%	7,4%	CD
SABER	1.901	1.740	2.573	1.917	2.033	91%	18,2%	DE
MESETA (T)	1.901	1.827	1.608	1.445	1.695	76%	12,3%	EF
RGT COVADONGA	1.608	1.550	1.404	1.696	1.564	70%	7,9%	EF
RGT VERONA	1.711	1.462	1.243	1.327	1.436	65%	14,2%	F
ORIONE	1.504	1.389	1.352	1.475	1.430	64%	5,0%	F
RGT FLECHA	1.462	1.689	1.316	1.232	1.424	64%	14,1%	F
SU RUZENA	1.475	1.520	1.352	1.327	1.419	64%	6,6%	F
NOBLESSE	1.327	1.213	1.535	1.180	1.314	59%	12,2%	F
SPAZIO	1.023	1.462	1.287	1.462	1.308	59%	15,8%	F
Medias	2.190	2.186	2.224	2.194	2.198			

**Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.*



Principales datos agronómicos. Cebadas de invierno GENVCE

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Plantas /m2	Helminthos %	Espigado	Proteína s.s.s	Peso 1000 semillas gr
ANSOLA	12,9	52,8	45	469	20	12-abr.	15,91	24,48
DUERO	15,7	61,1	55	371	20	9-abr.	15,35	32,32
MAGALLON	12,9	53,5	50	437	20	14-abr.	17,99	25,52
LG AITANA	14,6	57,7	50	588	20	7-abr.	16,81	33,32
HISPANIC (T)	9,2	50,3	48	343	20	6-abr.	16,99	26,12
LG CENTELLA	13,4	53,0	35	400	20	19-abr.	15,99	25,44
LG AMPARO	14,7	57,3	40	387	20	18-abr.	17,56	32,08
CIB777	13,7	55,8	45	304	20	16-abr.	17,47	32,44
LAVANDA	13,9	52,7	45	334	20	14-abr.	17,20	21,32
RGT GIBRALTAR	8,8	43,2	38	460	20	16-abr.	17,57	18,08
MENDIOLA	13,6	55,6	45	239	20	16-abr.	15,63	33,16
SARATOGA (T)	16,3	58,9	40	369	20	16-abr.	15,80	30,64
BIDASOA	12,9	53,9	40	301	20	14-abr.	17,29	26,56
RGT ALCANTARA	13,1	52,5	35	322	20	17-abr.	17,03	29,64
SABER	13,4	53,8	55	427	20	13-abr.	18,14	24,56
MESETA (T)	15,5	57,3	43	341	20	15-abr.	17,91	27,72
RGT COVADONGA	12,7	51,6	38	497	20	18-abr.	17,69	21,56
RGT VERONA	12,9	49,1	38	579	20	20-abr.	16,66	23,60
ORIONE	13,2	53,5	40	339	20	13-abr.	18,25	28,28
RGT FLECHA	14,4	56,1	33	448	20	21-abr.	17,43	27,68
SU RUZENA	9,0	56,4	40	403	20	18-abr.	19,36	31,00
NOBLESSE	12,7	53,2	33	436	20	20-abr.	17,35	28,00
SPAZIO	14,9	54,3	38	389	20	18-abr.	17,47	28,72

Conclusiones:

Bajas producciones medias de 2,1 tn/ha debido a las condiciones de muy baja pluviometría y altas temperaturas de la primavera, lo que ha hecho bajar la producción de una manera muy importante. No existen diferencias significativas entre las variedades ANSOLA, DUERO, MAGALLON y LG AITANA todas ellas con diferencias con los testigos ensayados.



Cooperativa San Ginés de Lupiñén

Ensayo de variedades de cereal de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Lupiñén (Hoya de Huesca)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Cebadas de primavera en seco. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de cebada de primavera de la red Genvce y Pre-Genvce en los secanos subhúmedos de la Hoya de Huesca.

Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones.

Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator.

- Fecha de siembra: 10- 11- 2022

- Fecha de cosecha: 27-06-2023

- Dosis de siembra: 350 semillas/m²

- Cultivo anterior: Habas grano

- Abonado:

Abonado de fondo:

2.000 kg Estiércol de pollo al 22 % N

Abonado cobertera:

160 kg/ha de Azofertil 30 %

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra:

Sin herbicida

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

ORACLE PRO - AMINOPIRALID 30% + FLORASULAM 15%. WG

ES-00758 - Dosis: 0,033 kg/ha – 33 gr/ha Hoja ancha

- Tratamientos fitosanitarios:

Productos: **1,5 litros/ hectárea Priaxor Ec (ES-00458) FLUXAPYROXAD 7,5%**

+ PIRACLOSTROBIN 15% [EC] P/V + **0,075 litros/ hectárea AIKIDO (25640)**

LAMBDA CIHALOTRIN 10% [CS] P/V

Croquis del ensayo de cebadas de primavera:

Los ensayos de Red Genvce de variedades de cebadas alternativas se establecieron en secano, se diseñaron estadísticamente, línea – columna latinizados y con 4 repeticiones.

Mostramos el diseño y el reparto de las variedades en el ensayo.

BORDURA PLANET																			
1	LG FLAMENCO	13	KWS THALIS	25	AUSTEN	37	BORD PLANET	49	AMIDALA	61	YODA	73	KLARINETTE	85	RGT ASTEROID	97	LEXY	109	CHRONICLE
2	RUBIALES	14	RGT SKYLAB	26	SY AMITY	38	LEXY	50	GRETCHEN	62	KWS THALIS	74	SOLIST	86	RGT GAGARIN	98	FANDAGA	110	RGT DEMETER
3	RGT ASTEROID	15	ELLINOR	27	SOLIST	39	KWS FANTEX	51	KWS CHRISSE	63	SY AMITY	75	RGT PLANET	87	AMIDALA	99	PEWTER	111	LG BELCANTO
4	PEWTER	16	FLORENCE	28	CHRONICLE	40	LG ANDANTE	52	FANDAGA	64	RUBIALES	76	SY SOLAR	88	RGT ORBITER	100	ELLINOR	112	LG FLAMENCO
5	RGT GAGARIN	17	YODA	29	RGT PLANET	41	SY SOLAR	53	VALERIAN	65	KWS CHRISSE	77	RGT SKYLAB	89	LG ANDANTE	101	SY STANZA	113	AUSTEN
6	SY STANZA	18	LG BELCANTO	30	RGT ORBITER	42	RGT DEMETER	54	KLARINETTE	66	KWS FANTEX	78	BORD PLANET	90	GRETCHEN	102	VALERIAN	114	FLORENCE
7	LEXY	19	VALERIAN	31	RGT DEMETER	43	KWS CHRISSE	55	LG FLAMENCO	67	SY STANZA	79	YODA	91	FANDAGA	103	BORD PLANET	115	SY AMITY
8	BORD PLANET	20	SOLIST	32	RGT SKYLAB	44	RGT ORBITER	56	PEWTER	68	FLORENCE	80	RGT DEMETER	92	RGT PLANET	104	RUBIALES	116	RGT ASTEROID
9	LG ANDANTE	21	RUBIALES	33	AMIDALA	45	YODA	57	KWS FANTEX	69	SY SOLAR	81	PEWTER	93	KLARINETTE	105	KWS CHRISSE	117	KWS THALIS
10	LG BELCANTO	22	AUSTEN	34	RGT ASTEROID	46	FANDAGA	58	SY SOLAR	70	AMIDALA	82	ELLINOR	94	RGT SKYLAB	106	CHRONICLE	118	VALERIAN
11	RGT PLANET	23	SY STANZA	35	KWS THALIS	47	GRETCHEN	59	CHRONICLE	71	LEXY	83	AUSTEN	95	KWS FANTEX	107	RGT GAGARIN	119	RGT ORBITER
12	ELLINOR	24	KLARINETTE	36	RGT GAGARIN	48	FLORENCE	60	SY AMITY	72	SOLIST	84	GRETCHEN	96	LG FLAMENCO	108	LG BELCANTO	120	LG ANDANTE
BORDURA PLANET																			

Cebadas de primavera secano. GENVCE

Variedades ensayadas. Cebadas de primavera GENVCE

Variedad	Empresa	Procedencia	Tipo
KWS CHRISSIE	KWS SEMILLAS IBERICA	2º año Genvce	PRIMAVERA
VALÉRIAN	AGRUSA	2º año Genvce	PRIMAVERA
FLORENCE	AGRUSA	1º año Genvce	PRIMAVERA
KWS THALIS	KWS IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
FANDAGA	MAS SEEDS	2º año Genvce	PRIMAVERA
LG FLAMENCO	LIMAGRAIN IBÉRICA	PRE - GENVCE	PRIMAVERA
KLARINETTE	MAS SEEDS	2º año Genvce	PRIMAVERA
RGT SKYLAB	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
YODA	NEXO GLOBAL TEAM SL	1º año Genvce	PRIMAVERA
SY AMITY	SYNGENTA	1º año Genvce	PRIMAVERA
ELLINOR	NEXO GLOBAL TEAM SL	DGA	PRIMAVERA
RGT ORBITER	RAGT IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA
KWS FANTEX	KWS	DGA	PRIMAVERA
RUBIALES	SEMILLAS BATLLE	2º año Genvce	PRIMAVERA
RGT GAGARIN	DISASEM	2º año Genvce	PRIMAVERA
GRETCHEN	DISASEM	PRE - GENVCE	PRIMAVERA
RGT PLANET (T)	RAGT IBÉRICA	TESTIGO	PRIMAVERA
LG BELCANTO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA
AUSTEN	AGRUSA	PRE - GENVCE	PRIMAVERA
RGT ASTEROID	RAGT IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA
PEWTER (T)	AGRUSA	TESTIGO	PRIMAVERA
AMIDALA	MAS SEEDS	1º año Genvce	PRIMAVERA
SY SOLAR	SYNGENTA	2º año Genvce	PRIMAVERA
SY STANZA	MAS SEEDS	DGA	PRIMAVERA
LEXY	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
CHRONICLE (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	PRIMAVERA
SOLIST	FLORIMOND DESPREZ	DGA	PRIMAVERA
LG ANDANTE	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
RGT DEMETER	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA



Principales datos agronómicos. Cebadas de primavera GENVCE

Variedad	Bloque 1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
KWS CHRISSIE	2.646	2.924	3.567	2.537	2.919	150%	15,8%	A
VALÉRIAN	2.778	3.231	2.802	2.124	2.734	141%	16,7%	AB
FLORENCE	2.427	3.041	2.632	2.802	2.725	140%	9,6%	AB
KWS THALIS	2.339	2.558	3.224	2.729	2.712	140%	13,9%	AB
FANDAGA	2.697	2.434	2.706	2.640	2.620	135%	4,8%	ABC
LG FLAMENCO	2.655	2.858	2.404	2.212	2.532	130%	11,2%	ABCD
KLARINETTE	2.485	2.325	2.822	2.109	2.435	125%	12,3%	ABCDE
RGT SKYLAB	2.442	2.398	2.412	2.286	2.384	123%	2,9%	ABCDEF
YODA	2.142	2.208	2.778	2.339	2.367	122%	12,1%	ABCDEF
SY AMITY	2.339	2.193	2.697	2.212	2.360	121%	9,9%	ABCDEF
ELLINOR	1.959	2.529	2.360	2.581	2.357	121%	12,0%	ABCDEF
RGT ORBITER	2.215	2.368	2.242	2.212	2.259	116%	3,3%	BCDEFG
KWS FANTEX	2.047	2.339	2.573	2.065	2.256	116%	11,1%	BCDEFG
RUBIALES	2.434	1.849	2.558	2.139	2.245	116%	14,1%	BCDEFG
RGT GAGARIN	2.087	2.602	1.866	2.389	2.236	115%	14,5%	BCDEFG
GRETCHEN	2.193	2.266	1.962	2.131	2.138	110%	6,1%	BCDEFGH
RGT PLANET (T)	2.193	1.959	2.047	2.323	2.130	110%	7,5%	BCDEFGH
LG BELCANTO	1.917	1.798	2.353	2.139	2.052	106%	11,9%	CDEFGHI
AUSTEN	2.281	1.901	1.917	2.065	2.041	105%	8,6%	CDEFGHI
RGT ASTEROID	1.917	2.354	1.844	1.799	1.979	102%	12,9%	DEFGHI
PEWTER (T)	1.991	1.732	1.844	2.183	1.938	100%	10,1%	DEFGHI
AMIDALA	2.142	1.798	1.901	1.792	1.908	98%	8,6%	EFGHI
SY SOLAR	1.674	2.025	1.820	2.054	1.893	97%	9,5%	EFGHI
SY STANZA	1.600	1.784	1.784	2.139	1.827	94%	12,3%	EFGHI
LEXY	1.851	1.754	1.827	1.637	1.768	91%	5,4%	FGHI
CHRONICLE (T)	1.857	1.630	1.866	1.696	1.762	91%	6,7%	FGHI
SOLIST	1.754	1.623	1.681	1.857	1.729	89%	5,8%	GHI
LG ANDANTE	1.394	1.681	1.475	1.504	1.514	78%	8,0%	IJ
RGT DEMETER	1.396	1.118	1.243	1.254	1.253	64%	9,1%	J
Medias	2.133	2.182	2.248	2.136	2.175			

**Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.*

Principales datos agronómicos. Cebadas de primavera GENVCE

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Plantas /m2	Helminthos %	Espigado	Proteína s.s.s	Peso 1000 semillas gr
KWS CHRISSIE	14,7	60,3	40	540	20	12-abr.	15,46	25,36
VALÉRIAN	14,8	60,3	45	538	20	13-abr.	16,78	27,44
FLORENCE	16,0	63,0	40	380	20	14-abr.	19,59	28,20
KWS THALIS	15,2	61,3	45	465	20	14-abr.	16,26	25,12
FANDAGA	14,4	57,8	40	615	20	17-abr.	16,95	26,08
LG FLAMENCO	16,1	59,4	43	330	20	14-abr.	17,96	26,64
KLARINETTE	15,1	60,1	45	550	20	15-abr.	18,15	24,76
RGT SKYLAB	14,8	59,8	35	405	20	17-abr.	17,81	24,60
YODA	14,6	59,6	40	385	20	15-abr.	16,69	30,96
SY AMITY	14,9	59,6	38	435	20	15-abr.	17,93	29,44
ELLINOR	14,2	58,5	43	550	20	15-abr.	17,24	29,52
RGT ORBITER	15,1	59,6	40	480	20	15-abr.	16,41	28,64
KWS FANTEX	15,1	60,4	38	615	20	15-abr.	17,89	26,48
RUBIALES	15,3	62,4	43	340	20	11-abr.	18,16	27,00
RGT GAGARIN	13,8	58,9	40	365	20	14-abr.	16,65	27,52
GRETCHEN	15,2	61,0	40	420	20	15-abr.	17,99	28,04
RGT PLANET (T)	15,1	60,1	40	448	20	15-abr.	17,32	27,44
LG BELCANTO	14,2	58,4	40	415	20	16-abr.	19,34	27,28
AUSTEN	14,7	58,2	40	390	20	15-abr.	17,47	29,52
RGT ASTEROID	13,4	56,9	40	350	20	16-abr.	17,85	29,68
PEWTER (T)	15,0	59,9	40	405	20	15-abr.	17,46	27,80
AMIDALA	15,3	60,5	43	400	20	16-abr.	17,26	30,92
SY SOLAR	14,6	58,3	38	490	20	15-abr.	17,08	27,00
SY STANZA	14,7	59,0	40	333	20	15-abr.	15,89	28,72
LEXY	15,8	61,6	40	540	20	16-abr.	16,73	31,92
CHRONICLE (T)	15,2	59,7	43	495	20	16-abr.	16,98	25,08
SOLIST	15,1	57,9	38	490	20	20-abr.	17,87	23,76
LG ANDANTE	15,3	61,2	38	435	20	16-abr.	17,21	28,88
RGT DEMETER	14,3	58,5	38	350	20	18-abr.	18,84	25,96

Conclusiones:

Bajas producciones medias de 2,1 tn/ha debido a las condiciones de muy baja pluviometría y altas temperaturas de la primavera, lo que ha hecho bajar la producción de una manera muy importante.

Aún así, el comportamiento de las variedades alternativas ha tenido un comportamiento más homogéneo.

No existen diferencias significativas entre las variedades KWS CHRISSIE, VALÉRIAN, FLORENCE, KWS THALIS, FANDAGA, LG FLAMENCO, KLARINETTE, RGT SKYLAB, YODA, SY AMITY y ELLINOR, todas ellas con diferencias con los testigos ensayados.

La variedad KWS CHRISSIE tienen diferencias significativas con el resto del material ensayado.

Cooperativa San Ginés de Lupiñén



Ensayo de variedades de cereal de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Lupiñén (Hoya de Huesca)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Trigos blandos de invierno en seco. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de trigo de invierno de la red Genvce y Pre-Genvce en los secanos subhúmedos de la Hoya de Huesca.

Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones.

Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator.

- Fecha de siembra: 10- 11- 2022

- Fecha de cosecha: 27-06-2023

- Dosis de siembra: 400 semillas/m²

- Cultivo anterior: Habas grano

- Abonado:

Abonado de fondo:

2.000 kg Estiércol de pollo al 22 % N

Abonado cobertera:

160 kg/ha de Azofertil 30 %

- Otras intervenciones:

Herbicida presembrado:

Sin herbicida

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

ORACLE PRO - AMINOPIRALID 30% + FLORASULAM 15%. WG

ES-00758 - Dosis: 0,033 kg/ha – 33 gr/ha Hoja ancha

- Tratamientos fitosanitarios:

Productos: **1,5 litros/ hectárea Priaxor Ec (ES-00458)** FLUXAPYROXAD 7,5%

+ PIRACLOSTROBIN 15% [EC] P/V + **0,075 litros/ hectárea AIKIDO (25640)**

LAMBDA CIHALOTRIN 10% [CS] P/V

Croquis del ensayo de trigos blandos de invierno:

Los ensayos de Red Genvce de variedades de trigos de invierno se establecieron en secano, se diseñaron estadísticamente, línea – columna latinizados y con 4 repeticiones.

Mostramos el diseño y el reparto de las variedades en el ensayo.

BORDURA																							
1	LG BECQUER	19	MARCOPOLO	37	RGT MONTREAL	55	CHAMBO	73	CAMARGO	91	PRESTANCE	2	HANSEL	20	RGT ANTICLON	38	LG MACHADO	56	GRIMM	74	RGT MIOLO	92	MONTECRISTO CS
3	LG LORCA	21	LG FORTUNATO	39	GRIMM	57	GAZEO	75	SY ROCINANTE	93	LG ASTERION	4	GREKAU	22	FILON	40	RGT ROMERO	58	SY URAL	76	RGT MONTREAL	94	LG FORTUNATO
5	GAZEO	23	CELEBRITY	41	KWS EXTREME	59	RGT ROMERO	77	RGT ANTICLON	95	LG BECQUER	6	MONTECRISTO CS	24	CHAMBO	42	SY ROCINANTE	60	SY STARLORD	78	GREKAU	96	KWS EXTREME
7	CAMARGO	25	LG ASTERION	43	OBIWAN	61	HANSEL	79	SY PASSION	97	FILON	8	PROTANO	26	SY STARLORD	44	SY PASSION	62	MARCOPOLO	80	LG LORCA	98	LG MACHADO
9	SY URAL	27	RGT MIOLO	45	PRESTANCE	63	OBIWAN	81	CELEBRITY	99	PROTANO	10	KWS EXTREME	28	CAMARGO	46	MARCOPOLO	64	CELEBRITY	82	PRESTANCE	100	HANSEL
11	CELEBRITY	29	GRIMM	47	LG BECQUER	65	CAMARGO	83	LG FORTUNATO	101	RGT ROMERO	12	LG FORTUNATO	30	SY PASSION	48	GAZEO	66	LG BECQUER	84	SY STARLORD	102	SY ROCINANTE
13	OBIWAN	31	MONTECRISTO CS	49	RGT ANTICLON	67	LG ASTERION	85	GRIMM	103	GREKAU	14	SY STARLORD	32	PRESTANCE	50	LG LORCA	68	LG MACHADO	86	GAZEO	104	RGT MIOLO
15	RGT MONTREAL	33	HANSEL	51	LG ASTERION	69	SY PASSION	87	MONTECRISTO CS	105	MARCOPOLO	16	FILON	34	SY ROCINANTE	52	SY URAL	70	RGT MONTREAL	88	PROTANO	106	CHAMBO
17	RGT MIOLO	35	RGT ROMERO	53	PROTANO	71	LG LORCA	89	FILON	107	OBIWAN	18	LG MACHADO	36	GREKAU	54	CHAMBO	72	RGT ANTICLON	90	KWS EXTREME	108	SY URAL

SIN BORDURA

Trigos blandos invierno en seco. GENVCE
--

Variedades ensayadas. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Empresa	Procedencia	Tipo
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	2º año Genvce	Invierno
CAMARGO (T)	DISASEM	TESTIGO	Invierno
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	1º año Genvce	Invierno
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	Invierno
LG ASTERION	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	Invierno
MONTECRISTO CS	RAGT IBERICA	DGA	Invierno
SY URAL	SYNGENTA	PRE - Genvce	Invierno
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	Invierno
GAZEO	MAS SEEDS	2º año Genvce	Invierno
RGT ANTICLON	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Invierno
FILON (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	Invierno
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Invierno
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Invierno
MARCOPOLO (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	Invierno
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	Invierno
SY PASSION	MAS SEEDS	1º año Genvce	Invierno
SY ROCINANTE	DISASEM	1º año Genvce	Invierno
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	DGA	Invierno
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	Invierno
OBIWAN	MAS SEEDS	DGA	Invierno
SY STARLORD	SYNGENTA	PRE - Genvce	Invierno
GRIMM	AGRUSA	1º año Genvce	Invierno
HANSEL	MAS SEEDS	PRE - Genvce	Invierno
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	2º año Genvce	Invierno
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	1º año Genvce	Invierno
GREKAU	AGRUSA	PRE - Genvce	Invierno
KWS EXTREME	FLORIMOND DESPREZ	1º año Genvce	Invierno

Principales datos agronómicos. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Bloque 1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
LG BECQUER	1.923	1.915	1.844	1.667	1.837	133%	6,5%	A
CAMARGO (T)	1.477	1.827	1.988	1.969	1.815	131%	13,1%	A
PROTANO	1.542	1.842	1.622	1.608	1.654	119%	7,9%	AB
LG LORCA	1.462	1.535	1.389	1.460	1.462	106%	4,1%	BC
LG ASTERION	1.462	1.637	1.327	1.416	1.461	106%	8,9%	BC
MONTECRISTO CS	1.396	1.623	1.298	1.462	1.445	104%	9,4%	BC
SY URAL	1.228	1.791	1.327	1.077	1.356	98%	22,7%	CD
CHAMBO (T)	1.170	1.528	1.209	1.409	1.329	96%	12,7%	CDE
GAZEO	1.243	1.615	1.003	1.170	1.258	91%	20,6%	CDEF
RGT ANTICLON	1.170	1.243	1.316	1.283	1.253	91%	5,0%	CDEF
FILON (T)	1.126	1.345	1.254	1.243	1.242	90%	7,2%	CDEF
RGT MONTREAL	1.243	1.206	1.096	1.320	1.216	88%	7,6%	CDEF
RGT ROMERO	1.009	1.404	1.254	1.032	1.175	85%	16,0%	CDEF
MARCOPOLO (T)	1.096	1.301	1.106	1.099	1.151	83%	8,7%	CDEF
LG FORTUNATO	1.067	1.075	996	1.096	1.058	76%	4,1%	DEFG
SY PASSION	965	958	950	1.283	1.039	75%	15,7%	DEFG
SY ROCINANTE	914	1.199	1.023	959	1.024	74%	12,2%	DEFGH
PRESTANCE	950	1.170	944	1.023	1.022	74%	10,3%	DEFGH
LG MACHADO	848	980	1.032	1.180	1.010	73%	13,6%	EFGH
OBIWAN	1.096	1.096	973	870	1.009	73%	10,8%	EFGH
SY STARLORD	1.082	994	811	950	959	69%	11,8%	FGH
GRIMM	738	731	745	877	773	56%	9,0%	GHI
HANSEL	673	994	664	737	767	55%	20,2%	GHI
RGT MIOLO	746	753	738	634	718	52%	7,8%	HI
CELEBRITY	585	658	658	789	672	49%	12,7%	I
GREKAU	643	775	658	568	661	48%	12,9%	I
KWS EXTREME	658	599	457	585	575	42%	14,7%	I
Medias	1.093	1.252	1.099	1.140	1.146			

**Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.*

Principales datos agronómicos. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Plantas/m2	Septoria %	Espigado
LG BECQUER	8,6	59,5	43	250	0	28-abr.
CAMARGO (T)	10,6	64,2	43	232	0	26-abr.
PROTANO	10,8	65,7	53	248	0	25-abr.
LG LORCA	8,3	58,8	43	273	0	28-abr.
LG ASTERION	10,6	63,6	40	280	0	30-abr.
MONTECRISTO CS	11,0	62,5	43	283	0	27-abr.
SY URAL	10,1	63,9	45	247	0	30-abr.
CHAMBO (T)	8,9	61,2	38	248	0	30-abr.
GAZEO	8,6	59,3	45	290	0	25-abr.
RGT ANTICICLON	10,0	62,2	43	256	0	30-abr.
FILON (T)	9,0	61,0	43	301	0	30-abr.
RGT MONTREAL	9,2	62,3	40	243	0	30-abr.
RGT ROMERO	8,5	59,8	50	298	0	30-abr.
MARCOPOLO (T)	8,8	61,5	43	308	0	30-abr.
LG FORTUNATO	8,6	58,1	40	305	0	28-abr.
SY PASSION	9,9	61,7	40	238	0	30-abr.
SY ROCINANTE	9,4	60,2	40	300	0	30-abr.
PRESTANCE	8,7	58,6	43	236	0	30-abr.
LG MACHADO	9,0	60,5	48	255	0	30-abr.
OBIWAN	8,5	60,4	45	229	0	30-abr.
SY STARLORD	9,6	62,1	43	233	0	28-abr.
GRIMM	9,8	58,7	35	286	0	30-abr.
HANSEL	8,1	57,9	40	210	0	30-abr.
RGT MIOLO	8,7	58,6	33	282	0	30-abr.
CELEBRITY	9,0	53,9	38	284	0	30-abr.
GREKAU	9,0	53,7	43	298	0	28-abr.
KWS EXTREME	7,8	55,9	40	288	0	30-abr.



Características de calidad. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Proteína s.s.s	Gluten	Zeleny	Almidón %	Peso 1000 semillas gr
LG BECQUER	17,57	36,11	63,40	63,77	19,88
CAMARGO (T)	17,25	36,31	60,30	63,21	20,40
PROTANO	17,44	34,84	64,76	65,38	24,40
LG LORCA	17,02	33,97	58,09	62,31	19,96
LG ASTERION	16,58	34,72	55,41	63,89	25,96
MONTECRISTO CS	19,75	36,37	71,73	63,10	17,80
SY URAL	18,84	38,65	70,75	61,87	22,44
CHAMBO (T)	17,72	35,56	63,87	62,26	23,16
GAZEO	18,03	35,63	63,27	60,76	20,80
RGT ANTICICLON	17,65	33,86	60,24	62,18	21,44
FILON (T)	16,42	33,71	57,31	62,78	22,24
RGT MONTREAL	19,86	37,30	71,04	59,93	23,00
RGT ROMERO	17,91	35,70	65,81	62,12	25,56
MARCOPOLO (T)	18,86	37,77	70,62	61,57	20,28
LG FORTUNATO	16,87	33,81	58,96	63,77	21,32
SY PASSION	17,04	33,58	56,09	63,33	22,60
SY ROCINANTE	17,28	31,99	56,00	61,12	19,36
PRESTANCE	16,43	32,06	56,54	63,37	20,80
LG MACHADO	19,14	37,26	69,42	61,71	19,44
OBIWAN	15,97	32,43	53,25	63,22	22,36
SY STARLORD	17,13	36,13	62,72	62,59	24,12
GRIMM	19,55	34,85	68,50	61,33	20,48
HANSEL	19,01	37,99	69,92	61,25	21,16
RGT MIOLO	17,75	35,61	65,81	63,28	18,88
CELEBRITY	17,35	32,81	58,99	60,71	19,80
GREKAU	18,29	32,28	61,37	60,03	17,52
KWS EXTREME	19,08	31,32	54,82	59,64	16,60

Conclusiones:

Muy bajas producciones medias de 1,1 tn/ha debido a las condiciones de muy baja pluviometría y altas temperaturas de la primavera, lo que ha hecho bajar la producción de una manera muy importante.

No existen diferencias significativas entre las variedades LG BECQUER el testigo CAMARGO (T) y la variedad PROTANO todas ellas con diferencias con los testigos ensayados.

Las malas condiciones de falta de pluviometría como habíamos comentado han lastrado completamente las variedades de ciclos más largos a favor de los ciclos alternativos, de espigado y ciclo más corto.

Cooperativa San Ginés de Lupiñén



Ensayo de variedades de cereal de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Lupiñén (Hoya de Huesca)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Trigos blandos de primavera en secano. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de trigo de primavera de la red Genvce y Pre-Genvce en los secanos subhúmedos de la Hoya de Huesca.

Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones.

Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator.

- Fecha de siembra: 10- 11- 2022

- Fecha de cosecha: 27-06-2023

- Dosis de siembra: 400 semillas/m²

- Cultivo anterior: Habas grano

- Abonado:

Abonado de fondo:

2.000 kg Estiércol de pollo al 22 % N

Abonado cobertera:

160 kg/ha de Azofertil 30 %

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra:

Sin herbicida

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

ORACLE PRO - AMINOPIRALID 30% + FLORASULAM 15%. WG

ES-00758 - Dosis: 0,033 kg/ha – 33 gr/ha Hoja ancha

- Tratamientos fitosanitarios:

Productos: **1,5 litros/ hectárea Priaxor Ec (ES-00458) FLUXAPYROXAD 7,5%**

+ PIRACLOSTROBIN 15% [EC] P/V + **0,075 litros/ hectárea AIKIDO (25640)**

LAMBDA CIHALOTRIN 10% [CS] P/V

Croquis del ensayo de trigos blandos de primavera:

Los ensayos de Red Genvce de variedades de trigos de primavera se establecieron en secano, se diseñaron estadísticamente, línea – columna latinizados y con 4 repeticiones.

Mostramos el diseño y el reparto de las variedades en el ensayo.

SIN BORDURA											
1	SANTAELLA	13	ALAMINOS	25	RGT REBUJITO	37	LG ACORAZADO	49	ARTUR NICK	61	ECODESAL
2	RGT TOCAYO	14	LG ACORAZADO	26	LG GARCILASO	38	ALAMINOS	50	LG BAROJA	62	ZADIN
3	MONTEMAYOR	15	ACUNA	27	ROTA	39	LG VENCEDOR	51	LG GARCILASO	63	SANTAELLA
4	ALFARRAS	16	ARTUR NICK	28	ZADIN	40	LG REVENTON	52	EPICO	64	ACUNA
5	EPICO	17	LG CERNUDA	29	LG VENCEDOR	41	ROTA	53	RGT REBUJITO	65	RGT TOCAYO
6	LG REVENTON	18	LG BAROJA	30	ECODESAL	42	ALFARRAS	54	MONTEMAYOR	66	LG CERNUDA
7	ARTUR NICK	19	LG REVENTON	31	SANTAELLA	43	RGT REBUJITO	55	ACUNA	67	ALFARRAS
8	LG BAROJA	20	ALFARRAS	32	RGT TOCAYO	44	LG GARCILASO	56	LG CERNUDA	68	LG REVENTON
9	LG CERNUDA	21	RGT REBUJITO	33	LG ACORAZADO	45	EPICO	57	ECODESAL	69	ALAMINOS
10	ACUNA	22	LG GARCILASO	34	ALAMINOS	46	MONTEMAYOR	58	ZADIN	70	LG ACORAZADO
11	LG VENCEDOR	23	ECODESAL	35	MONTEMAYOR	47	LG BAROJA	59	SANTAELLA	71	ROTA
12	ROTA	24	ZADIN	36	EPICO	48	ARTUR NICK	60	RGT TOCAYO	72	LG VENCEDOR
SIN BORDURA											

Trigos blandos de primavera en seco. GENVCE

Variedades ensayadas. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Empresa	Procedencia	Tipo
LG BAROJA	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	Primavera
EPICO	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACyL	1º año Genvce	Primavera
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL	DGA	Primavera
LG REVENTON	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	Primavera
ROTA	AGROVEGETAL	1º año Genvce	Primavera
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	TESTIGO	Primavera
LG CERNUDA	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	Primavera
LG GARCILASO	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	Primavera
ALFARRAS	SEMILLAS BATLLE	PRE - Genvce	Primavera
ALAMINOS	MAS SEEDS	DGA	Primavera
RGT REBUJITO	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Primavera
LG ACORAZADO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	Primavera
ZADIN	AGROVEGETAL	1º año Genvce	Primavera
LG VENCEDOR	LIMAGRAIN IBERICA	2º año Genvce	Primavera
ECODESAL	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACyL	2º año Genvce	Primavera
ACUNA	MAS SEEDS	1º año Genvce	Primavera
RGT TOCAYO (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	Invierno
SANTAELLA	AGROVEGETAL	DGA	Primavera

Principales datos agronómicos. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Bloque 1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
LG BAROJA	2.632	2.237	3.031	2.558	2.614	156%	12,5%	A
EPICO	2.668	1.879	2.271	2.266	2.271	136%	14,2%	AB
MONTEMAYOR	2.266	2.485	2.419	1.747	2.229	133%	15,0%	AB
LG REVENTON	2.442	2.193	2.006	2.212	2.213	132%	8,1%	AB
ROTA	2.193	1.988	2.404	2.065	2.163	129%	8,4%	AB
ARTUR NICK (T)	1.776	2.032	2.212	2.047	2.017	121%	8,9%	B
LG CERNUDA	1.827	2.266	2.047	1.917	2.014	120%	9,5%	B
LG GARCILASO	1.769	2.412	1.917	1.827	1.982	119%	14,8%	B
ALFARRAS	2.259	1.674	1.947	1.991	1.968	118%	12,2%	B
ALAMINOS	1.842	2.164	1.903	1.637	1.886	113%	11,5%	B
RGT REBUJITO	1.901	1.959	1.940	1.601	1.850	111%	9,1%	BC
LG ACORAZADO (T)	2.222	1.740	1.519	1.844	1.831	110%	16,0%	BC
ZADIN	1.374	1.623	1.462	1.327	1.447	87%	9,0%	CD
LG VENCEDOR	1.462	1.703	1.180	1.327	1.418	85%	15,7%	CD
ECODESAL	1.791	1.126	1.316	1.254	1.372	82%	21,2%	D
ACUNA	1.199	1.608	1.287	1.165	1.315	79%	15,4%	D
RGT TOCAYO (T)	1.038	1.411	1.114	1.106	1.167	70%	14,2%	D
SANTAELLA	1.140	1.140	1.140	1.047	1.117	67%	4,2%	D
Medias	1.878	1.869	1.840	1.719	1.826			

**Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.*

Principales datos agronómicos. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Septoria %	Espigado	Plantas/m2
LG BAROJA	14,2	63,1	48	0	26-abr.	278
EPICO	13,8	64,5	55	0	22-abr.	242
MONTEMAYOR	14,7	67,4	50	0	27-abr.	223
LG REVENTON	12,3	61,4	50	0	25-abr.	218
ROTA	14,2	66,9	55	0	26-abr.	230
ARTUR NICK (T)	14,7	66,6	48	0	21-abr.	323
LG CERNUDA	13,2	63,8	50	0	24-abr.	389
LG GARCILASO	14,2	63,3	43	0	17-abr.	271
ALFARRAS	14,8	65,1	48	0	21-abr.	209
ALAMINOS	16,0	68,4	60	0	25-abr.	298
RGT REBUJITO	14,5	64,6	50	0	19-abr.	220
LG ACORAZADO (T)	13,4	60,7	50	0	17-abr.	271
ZAIDIN	12,4	60,9	50	0	26-abr.	260
LG VENCEDOR	14,3	64,3	45	0	23-abr.	248
ECODESAL	10,6	56,3	53	0	27-abr.	295
ACUNA	12,6	62,2	45	0	26-abr.	363
RGT TOCAYO (T)	13,7	63,0	43	0	25-abr.	265
SANTAELLA	14,3	64,9	53	0	19-abr.	259

Características de calidad. Trigos blandos de invierno GENVCE

Variedad	Proteína s.s.s	Gluten	Zeleny	Almidón %	Peso 1000 semillas gr
LG BAROJA	17,30	34,22	59,84	62,39	22,28
EPICO	17,42	32,82	68,34	66,45	22,00
MONTEMAYOR	17,40	33,08	60,62	63,28	30,60
LG REVENTON	16,09	31,26	50,42	62,57	29,12
ROTA	18,28	36,28	71,13	63,38	22,92
ARTUR NICK (T)	17,03	32,93	63,41	65,77	27,68
LG CERNUDA	16,15	32,39	55,74	65,60	26,00
LG GARCILASO	16,01	32,49	59,91	65,91	24,68
ALFARRAS	16,26	32,92	61,32	65,92	23,36
ALAMINOS	17,29	34,91	64,26	61,77	26,12
RGT REBUJITO	17,11	33,41	63,15	65,21	24,00
LG ACORAZADO (T)	17,00	32,91	58,73	62,53	21,76
ZAIDIN	16,82	33,58	57,84	61,89	25,32
LG VENCEDOR	16,46	33,52	57,86	64,41	21,64
ECODESAL	17,05	31,84	55,11	60,93	24,48
ACUNA	18,54	36,80	68,24	61,07	23,40
RGT TOCAYO (T)	17,04	32,11	56,54	62,29	22,68
SANTAELLA	18,28	35,24	70,39	63,56	30,04

Conclusiones:

Muy bajas producciones medias de 1,8 t/ha debido a las condiciones de muy baja pluviometría y altas temperaturas de la primavera, lo que ha hecho bajar la producción de una manera muy importante.

No existen diferencias significativas entre las variedades LG BAROJA, EPICO, MONTEMAYOR, LG REVENTON y ROTA con producciones superiores a las 2 t/ha.

Sí que existen diferencias significativas entre la variedad LG BAROJA y el resto de las variedades incluidos los testigos ensayados.

Las malas condiciones de falta de pluviometría como habíamos comentado han lastrado completamente las variedades de ciclos más largos a favor de los ciclos alternativos, de espigado y ciclo más corto.

El contenido en proteína medio ha sido muy elevado y por encima del 17 % lo que manifiesta que en estas condiciones de difícil producción el contenido de proteína del grano es más elevado.



Grupo Huesca Sur

Este grupo de trabajo está conformado por la Sociedad Cooperativa Agrícola de Barbastro – SCLAB, y por la Cooperativa Los Monegros. Las dos plataformas de trabajo cubren las necesidades de información tanto en los secanos semiáridos del Somontano de Barbastro y los regadíos cálidos de Monegros, referencias productivas de la Red ARAX.



3 - Sociedad Cooperativa Agrícola de Barbastro - SCLAB

Ensayo de variedades de cebada de alta producción en regadío

Ubicación del ensayo: **Castejón del Puente (Somontano de Barbastro)**

Técnico coordinador del ensayo: **Javier Mur/Javier Lueza/Andres Jimenez**

Cultivos evaluados: **Ensayo de variedades de cebada de alta producción en regadío.**

Al igual que en años anteriores, con estos trabajos trataremos de ampliar la información existente acerca del material vegetal más adecuado para nuestra zona agroclimática.

En este ensayo se evaluarán variedades que ya se cultivan en la zona, así como variedades de reciente incorporación cuyo potencial productivo es muy elevado. La zona donde se realiza el ensayo se caracteriza por obtener unas grandes producciones de cebada, por lo tanto resulta ideal para poder evaluar estas variedades de cebada de alta producción.

Además, compararemos tratamientos fungicidas en semilla, así como tratamientos bioestimulantes junto al tratamiento fungicida en semilla.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

Pase de chisel

Pase de grada

-Fecha de siembra: 2 de diciembre de 2022.

Sembradora con grada rotativa

-Abonado:

Abonado de fondo: 360 Kg de abono 9-23-30

Abonado cobertera: 320 kg de Urea

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: Sin tratamiento

Herbicida post emergencia: 23 de marzo de 2023

Azcar (Nº registro: ES-00198): dosis de 0,75 l/ha

Composición Azcar: 2,4-D 30% + florasulam 0,625% p/v

Fungicida: 23 de marzo de 2023

Mástin (Nº registro: ES-01135) a una dosis de 0,5 l/ha + Mystic (Nºregistro: 24235): a una dosis de 0,5 l/ha

Composición Mástin: Protiokonazol 25% p/v

Composición Mystic: Tebuconazol 25% p/v

- Tratamiento de semillas:

Los tratamientos en semilla que se evalúan son los siguientes:

- Systiva + Blackjak
- Systiva + Vigorseed

Estos tratamientos se realizan sobre la variedad Basic.

A continuación se detalla la composición y una descripción de estos productos.

BLACKJAK®

BLACKJAK® es una innovadora **leonardita líquida (SC) 100% natural** con materia orgánica altamente descompuesta y de **rápida asimilación** (ácidos húmicos, fúlvicos, úlmicos, humina y nutrientes naturales) con la importante característica de ser un **medio ácido**.

BLACKJAK® contribuye a mejorar la estructura del suelo, reducir la salinidad, desbloquear la absorción de nutrientes, favorecer la actividad microbiana y aumentar la capacidad de intercambio catiónico de macro y micro nutrientes.

BLACKJAK® disminuye el pH de los caldos de pulverización (con fitosanitarios y/o fertilizantes foliares) cuando el tanque tiene un pH alcalino.

La composición del producto es la siguiente:

- Extracto húmico* total 25,0% p/p
 - Ácidos húmicos 20,5% p/p

 - Ácidos fúlvicos 4,5% p/p
 - pH 100% = 4,2
- * extractos húmicos procedentes de Leonardita 100% de extracción minera.

SYSTIVA

Systiva es un fungicida de amplio espectro para el tratamiento en semilla. Su composición es Fluxapiroxad al 33,3% p/v FS. Pirazol-4-carboxamida. Este fungicida inhibe la succinato deshidrogenasa en el complejo II de la cadena respiratoria mitocondrial, inhibiendo la germinación de esporas, el crecimiento de los tubos germinales y los micelios de las especies de hongo objetivo.

El ingrediente activo de Systiva®, Xemium®, presenta una movilidad óptima gracias a que tiene una estructura que adopta diferentes configuraciones (hidrófilas o lipofílicas) según el medio que le rodea. Esta movilidad hace que Systiva® tenga una gran sistemía, proporcionando a las raíces y hojas una protección continuada y una gran persistencia.

Su número de registro fitosanitario es: 25874

VIGORSEED

VIGORSEED® es un abono inorgánico compuesto a base de micronutrientes formulado para el uso en el tratamiento de semillas.

Su aplicación favorece la germinación de las semillas y promueve el crecimiento y desarrollo de raíces, consiguiendo un rápido establecimiento del cultivo.
Su composición es Manganeso 4% + Zinc 3,5%.



Ilustración 1: Preparación de la máquina.



Ilustración 2: Siembra de variedades



Ilustración 3: Vista general del ensayo durante la siembra.

Parcela del ensayo:

Se trata de una parcela de 2,7 hectáreas de superficie situada en el término municipal de Castejón del Puente, provincia de Huesca.



Ilustración 4: Ubicación general del ensayo

Croquis del ensayo:



Ilustración 5: Imagen aérea de la parcela del ensayo



Ilustración 6: Distribución variedades en imagen aérea del ensayo

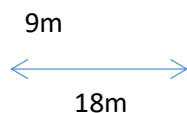
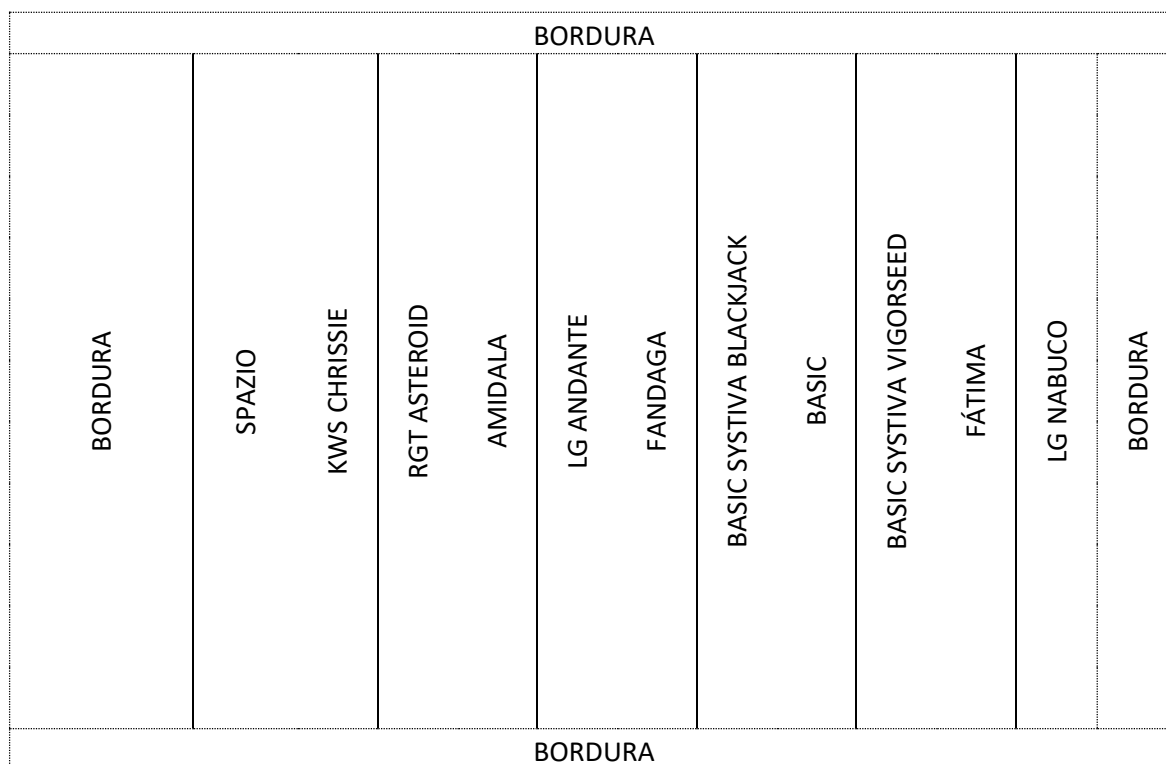


Ilustración 7: Distribución de las diferentes variedades en el ensayo

La distancia de 18 m que se muestra en la ilustración 7 se corresponde con la distancia entre aspersores.

Variedades evaluadas, casa comercial de cada una de ellas, peso de los mil granos (PMG), Dosis de siembra y número de semillas/m².

Tabla 1: Peso de los mil granos (g), dosis de siembra (Kg/ha) y nº semillas/m² de las variedades del ensayo.

Variedad	Casa comercial	PMG(g)	Dosis de siembra (Kg/ha)	Nº semillas/m ²
LG ANDANTE	LIMAGRAIN IB	43,6	205	470
AMIDALA	MAS SEEDS	42,25	200	473
FANDAGA	MAS SEEDS	42,22	200	473
BASIC	MAS SEEDS	45,78	215	470
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	MAS SEEDS	45,78	215	470
BASIC SYSTIVA VIGOR SEED	MAS SEEDS	47,78	215	470
FÁTIMA	BATTLE	45,28	213	470
LG NABUCO	LIMAGRAIN IB	47,15	222	470
KWS CRISSIE	KWS	41,45	195	470
RGT ASTEROID	RGTA	40,88	195	477
SPAZIO	AGRUSA	42,77	200	467

Observaciones de seguimiento y fotos del cultivo:



Ilustración 8: Cebadas en pleno ahijado en febrero de 2023



Ilustración 9 y 10: Cebadas en inicio de encañado en marzo de 2023

Conteo de nº de plantas nacidas/ m²

Tabla 2: Nº medio de plantas nacidas/m²

Variedad	Nº medio de plantas nacidas/m ²
SPAZIO	390
KWS CHRISSIE	430
RGT ASTEROID	430
AMIDALA	430
LG-ANDANTE	410
FANDAGA	435
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	430
BASIC	430
BASIC SYSTIVA VIGORSEED	430
FATIMA	420
LG-NABUCO	430

Tabla 3: Nº medio de hijuelos por planta

Variedad	Número medio de hijuelos por planta
SPAZIO	4,5
KWS CHRISSIE	4,4
RGT ASTEROID	4,5
AMIDALA	3,7
LG-ANDANTE	4,33
FANDAGA	3,6
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	5,2
BASIC	4
BASIC SYSTIVA VIGORSEED	4,3
FATIMA	3,9
LG-NABUCO	5,18

Observaciones en espigado

Tabla 4: Comparativa de las fechas de espigado de cada variedad

Variedad	Casa comercial	Fecha de espigado	Tipo de espiga
LG ANDANTE	LIMAGRAIN IB	+ 0,5	2C
AMIDALA	MAS SEEDS	+ 1,5	2C
FANDAGA	MAS SEEDS	+ 1	2C
BASIC	MAS SEEDS	0	2C
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	MAS SEEDS	0	2C
BASIC SYSTIVA VIGOR SEED	MAS SEEDS	0	2C
FÁTIMA	BATTLE	0	2C
LG NABUCO	LIMAGRAIN IB	0	2C
KWS CRISSIE	KWS	+ 1	2C
RGT ASTEROID	RGTA	+ 2	2C
SPAZIO	AGRUSA	+ 2	2C

En la ilustración 11 se muestra el ensayo en el momento de la evaluación de la fecha de espigado. En la imagen se puede apreciar las diferencias en la fecha de espigado de las distintas variedades.



Ilustración 11: Imagen general del ensayo en el momento de la evaluación de la fecha de espigado

Comparativas de la altura en la variedad Basic con los distintos tratamientos

En la tabla 5 se muestra la altura media de las plantas de cada tratamiento en el momento de encañado. Se calculó la media de la altura de 50 plantas de cada tratamiento.

Tabla 5: Comparativa de las alturas de planta en los tratamientos en cebada Basic

Tratamiento	Altura media de las plantas a comienzo de encañado (cm)
BASIC	29
BASIC SYSTIVA VIGOR SEED	33
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	35

Datos agronómicos

Tabla 6: Datos agronómicos de las distintas variedades

Variedad	Altura planta (cm)	Nºespigas/planta
SPAZIO	93	2,4
KWS CHRISSIE	64,8	2,6
RGT ASTEROID	73,2	4
AMIDALA	63,2	2
LG-ANDANTE	63,4	2
FANDAGA	63,8	2,8
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	80,4	3,2
BASIC	63,6	2,2
BASIC SYSTIVA VIGORSEED	59,8	3,2
FATIMA	71,4	2,6
LG-NABUCO	82,4	2,6

Comparativa visual Basic, Basic Systiva Vigorseed y Basic Systiva Blackjak



Ilustración 12: Comparativa Basic Systiva Blackjak (izq) y Basic (dcha)



Ilustración 13: Comparativa Basic Systiva Vigorseed (izq) y Basic (dcha)



Ilustración 14: Comparativa Basic Systiva Blackjak vs Basic Systiva Vigorseed

Datos de rendimiento y calidad.
Tabla 7: Parámetros de humedad, peso específico, PMG, Proteína de las distintas variedades

Variedad	Humedad	Peso específico	PMG	Proteína
SPAZIO	*	*	*	*
KWS CHRISSIE	10,6	63,5	48,6	10,6
RGT ASTEROID	10,3	63,7	49,3	10,9
AMIDALA	10,7	63,7	55,9	11,5
LG ANDANTE	11	64,6	49,8	11,5
FANDAGA	10,4	62,7	49,8	10,8
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	10,7	65,9	48,4	11,4
BASIC	10,6	66,3	51,1	11,7
BASIC SYSTIVA VIGORSEED	10,8	66,5	51,8	11,5
FÁTIMA	10,4	63,9	46,7	11,5
LG NABUCO	10,6	61,9	48	11

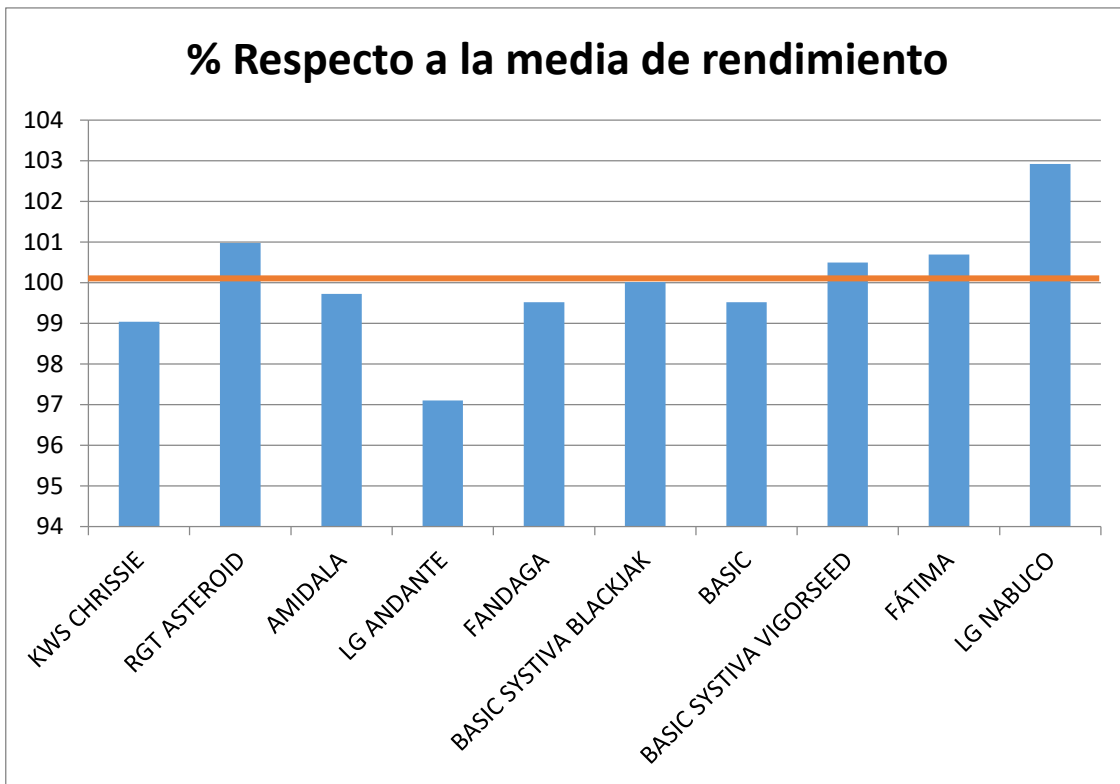
* Resultados no válidos para la variedad Spazio.

Tabla 8: Rendimiento obtenido en cada variedad

Variedad	kg netos	Superficie recolectada	Rendimiento (Kg/ha)
SPAZIO	*	*	*
KWS CHRISSIE	1020	1206	8458
RGT ASTEROID	1040	1206	8623
AMIDALA	1027	1206	8516
LG ANDANTE	1000	1206	8292
FANDAGA	1025	1206	8499
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	1030	1206	8541
BASIC	1025	1206	8499
BASIC SYSTIVA VIGORSEED	1035	1206	8582
FÁTIMA	1037	1206	8599
LG NABUCO	1060	1206	8789

* Resultados no válidos para la variedad Spazio.

Grafico 1: % Respecto a la media de rendimiento de todas las variedades de cebada del ensayo



Conclusiones:

Como se puede observar en la tabla 7 el rendimiento en todas las variedades ha sido elevado, superando con claridad los 8000 Kg/ha. Sin embargo se puede ver como los resultados son muy similares y no existen diferencias significativas entre las diferentes variedades y tratamientos.

Entre las variedades del ensayo podemos destacar a la variedad LG Nabuco que ha obtenido el mayor rendimiento con una diferencia de 166 Kg/ha respecto a la segunda variedad con mayor rendimiento del ensayo que ha sido RGT Asteroid.

Los resultados en los tratamientos realizados con Sytiva Vigorseed y Systiva Blackjak en la variedad Basic indican un rendimiento ligeramente superior con ambos tratamientos frente a la variedad Basic sin ningún tratamiento.

Sociedad Cooperativa Agrícola de Barbastro – SCLAB
Ensayo de variedades de cereal y leguminosas en seco con diferentes tratamientos en semilla

Ubicación del ensayo: **Lagunarrota, municipio de Peralta de Alcofea (Somontano de Barbastro)**

Técnico coordinador del ensayo: **Javier Mur/Javier Lueza/Andrés Jiménez**

Cultivos evaluados: **Ensayo de variedades de cebada, trigo blando, avena, triticale, centeno, guisante y veza**

El objetivo de este trabajo es tratar de ampliar la información existente sobre el material vegetal que más se adecua a la zona de influencia. Para ello evaluamos tanto parámetros agronómicos como parámetros productivos y de calidad de, por un lado diferentes variedades de cereales (trigo, cebada, avena, triticale y centeno) y por otro lado de distintas variedades de leguminosas (guisante y veza).

Además, se testan distintos tratamientos en semilla, los cuales se compararán con la misma variedad sin tratar. En estos tratamientos se emplearán fungicidas aplicados en semilla y bioestimulantes aplicados también a la semilla.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno

Se realizó un pase de grada rápida

- Fecha de siembra:

La siembra del ensayo se realizó el 8 de noviembre, a continuación se muestran algunas imágenes de la siembra y de la preparación de las muestras en laboratorio y en campo.

- Abonado:

El abono de fondo que se empleó fue 5-10-5 a una dosis de 400Kg/ha y el abonado de cobertera se realizó con N-26 + 4SO3 a una dosis de 330Kg/ha.

- Dosis de siembra

En la tablas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 se detallan todas las variedades del ensayo tanto de cereales como de leguminosas con sus correspondientes dosis de siembra.

TRIGO
Tabla 1: Dosis de siembra y PMG de los trigos

Variedad	Dosis de siembra en semillas/m ²	PMG(g)	Dosis de siembra en Kg/ha
ORLOGE	450	43,42	195,4
OBIWAN	450	35,72	160,7
ORLOGE BLACKJAK	450	43,42	195,4
GANDUJA	450	48,35	217,6
LG ASTERION	450	46,47	209,1
SO-1810	450	54,32	244,4

TRITICALE

Tabla 2: Dosis de siembra y PMG de los triticales

Variedad	Dosis de siembra en semillas/m ²	PMG (g)	Dosis de siembra en Kg/ha
HUGO	450	39,97	179,9
RIVOLT	450	22,03	99,1
ELICSIR	450	41,42	186,4
SATIRO	450	30,97	139,4

AVENA

Tabla 3: Dosis de siembra y PMG de las avenas

Variedad	Dosis de siembra en semillas/m ²	PMG (g)	Dosis de siembra en Kg/ha
ALBATROS	400	33,62	134,5
RGT CHAPELA	400	33,57	134,3

CEBADA

Tabla 4: Dosis de siembra y PMG de las cebadas

Variedad	Dosis de siembra en semillas/m ²	PMG (g)	Dosis de siembra en Kg/ha
LG CASTING	400	49,35	197,4
SPAZIO	400	42,77	171,1
MALTESSE	400	43,6	174,4
RGT ATOCHA	400	44,4	177,6
BASIC SYSTIVA	400	45,78	183,1
FÁTIMA	400	45,28	181,1
RGT ASTEROID	400	40,88	163,5
RGT ASTEROID SYSTIVA	400	40,88	163,5
BASIC BLACKJAK	400	45,78	183,1
LG CASTING SYSTIVA	400	49,35	197,4
SANETTE SYSTIVA	400	42,7	170,8
SANETTE BLACKJAK	400	42,7	170,8
SANETTE	400	42,7	170,8
BASIC	400	45,78	183,1
LG NABUCO	400	47,15	188,6
RGT ATOCHA SYSTIVA	400	44,4	177,6
LG ANDANTE	400	36,35	145,4
LG CENTELLA	400	41,97	167,9
FANDAGA	400	47,15	188,6
KLARINETTE	400	39,52	158,1
AMIDALA	400	42,25	169,0
ORIONE	400	57,47	229,9
FLORENCE	400	47,35	189,4
KWS THALIS	400	50,5	202,0
BASIC SYSTIVA VIGORSEED	400	45,78	183,1
BASIC SYSTIVA BLACKJAK	400	45,78	183,1

CENTENO

Tabla 5: Dosis de siembra y PMG de los centenos

Variedad	Dosis de siembra en semillas/m ²	PMG (g)	Dosis de siembra en Kg/ha
SERAFINO	150	28,02	42,0
SH 03	150	26,17	39,3
IGOR	150	30,1	45,2
SU BARESI	150	32,42	48,6

GUISANTE

Tabla 6: Dosis de siembra y PMG de los guisantes

Variedad	Dosis de siembra en semillas/m ²	PMG (g)	Dosis de siembra en Kg/ha
FURIOUS	120	184,35	221,2
ASTRONAUTE	120	206,8	248,2

VEZA

Tabla 7: Dosis de siembra y PMG de las vezas

Variedad	Dosis de siembra en semillas/m ²	PMG (g)	Dosis de siembra en Kg/ha
LORENZO	120	64,05	76,9
MAXIVESA	120	55,63	66,8

- Aplicación herbicida

La aplicación de herbicida se llevó a cabo el día 17 de abril. Los productos empleados y su dosificación se describen a continuación:

- Cereales (excepto avena)
 - Axial: 1l/ha
 - Granstar: 50g/ha
- Avena
 - Granstar: 50g/ha
- Leguminosas
 - Corum: 1,25l/ha
 - Focus: 2l/ha



Ilustración 1: Preparación muestras laboratorio *Ilustración 2: Preparación muestras en campo*



*Ilustración 3: Imagen desde frente de la sembradora
atrás*

*Ilustración 4: Imagen de la siembra desde
atrás*



Ilustración 5: vista posterior del tratamiento herbicida



Ilustración 6: vista anterior del tratamiento herbicida

Ubicación del ensayo:



Ilustración 7: Ubicación en el mapa del ensayo

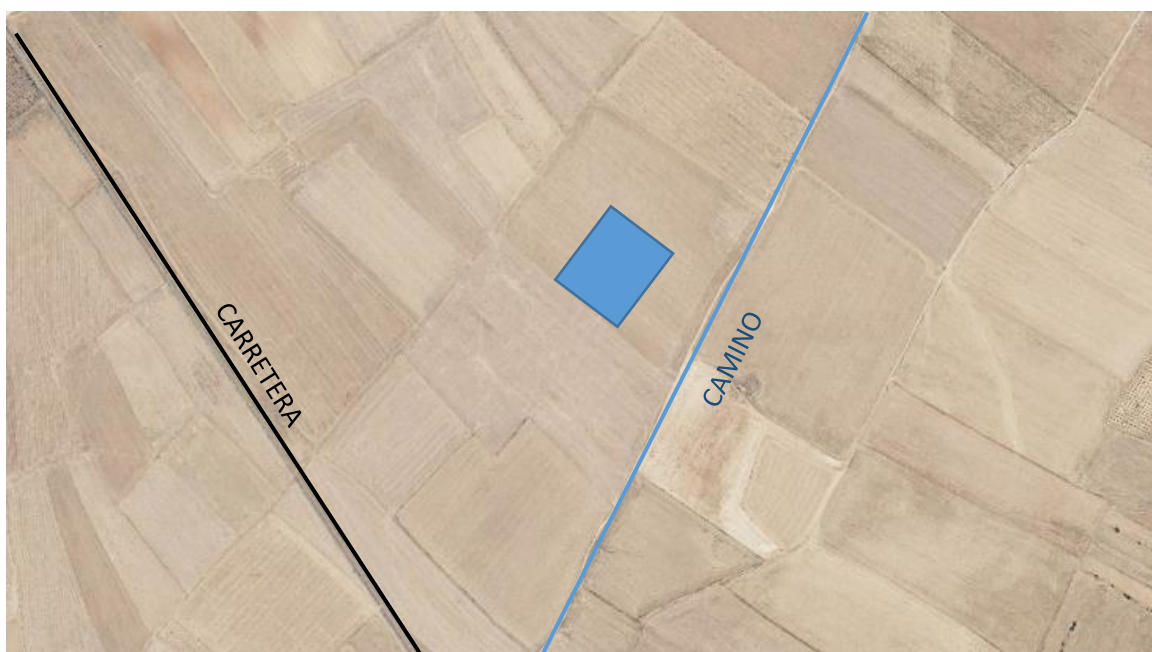


Ilustración 8: Ubicación en detalle del ensayo

Tabla 9: Numeración de cada variedad en el ensayo

Numeración	Especie	Variedad
1	TRIGO	ORLOGE
7	TRIGO	OBIWAN
14	TRIGO	ORLOGE BLACKJAK
27	TRIGO	GANDUJA
30	TRIGO	LG ASTERION
37	TRIGO	SO-1810
4	TRITICALE	HUGO
6	TRITICALE	RIVOLT
34	TRITICALE	ELICSIR
35	TRITICALE	SATIRO
45	AVENA	ALBATROS
46	AVENA	RGT CHAPELA
2	CEBADA	LG CASTING
3	CEBADA	SPAZIO
5	CEBADA	MALTESSE
9	CEBADA	RGT ATOCHA
10	CEBADA	BASIC SYSTIVA
11	CEBADA	FÁTIMA
12	CEBADA	RGT ASTEROID
13	CEBADA	RGT ASTEROID SYSTIVA
15	CEBADA	BASIC BLACKJAK
16	CEBADA	LG CASTING SYSTIVA
17	CEBADA	SANETTE SYSTIVA
18	CEBADA	SANETTE BLACKJAK
19	CEBADA	SANETTE
20	CEBADA	BASIC
21	CEBADA	LG NABUCO
22	CEBADA	RGT ATOCHA SYSTIVA
23	CEBADA	LG ANDANTE
24	CEBADA	LG CENTELLA
25	CEBADA	FANDAGA
26	CEBADA	KLARINETTE
31	CEBADA	AMIDALA
32	CEBADA	ORIONE
33	CEBADA	FLORENCE
36	CEBADA	KWS THALIS
38	CEBADA	BASIC SYSTIVA VIGORSEED
39	CEBADA	BASIC SYSTIVA BLACKJAK
8	CENTENO	SERAFINO
28	CENTENO	SH 03
29	CENTENO	IGOR
40	CENTENO	SU BARESI
41	GUISANTE	FURIOUS
44	GUISANTE	ASTRONAUTE
42	VEZA	LORENZO
43	VEZA	MAXIVESA

Ensayo Cebada

Datos agronómicos cebada:

Tabla nº10: Ciclo de las variedades de cebada del ensayo

Numeración	Variedad	Ciclo
2	LG CASTING	INVIERNO
3	SPAZIO	INVIERNO
5	MALTESSE	INVIERNO
9	RGT ATOCHA	INVIERNO
10	BASIC SYSTIVA	PRIMAVERA
11	FÁTIMA	PRIMAVERA
12	RGT ASTEROID	PRIMAVERA
13	RGT ASTEROID SYSTIVA	PRIMAVERA
15	BASIC BLACKJAK	PRIMAVERA
16	LG CASTING SYSTIVA	INVIERNO
17	SANETTE SYSTIVA	PRIMAVERA
18	SANETTE BLACKJAK	PRIMAVERA
19	SANETTE	PRIMAVERA
20	BASIC	PRIMAVERA
21	LG NABUCO	PRIMAVERA
22	RGT ATOCHA SYSTIVA	INVIERNO
23	LG ANDANTE	PRIMAVERA
24	LG CENTELLA	INVIERNO
25	FANDAGA	PRIMAVERA
26	KLARINETTE	PRIMAVERA
31	AMIDALA	PRIMAVERA
32	ORIONE	INVIERNO
33	FLORENCE	PRIMAVERA
36	KWS THALIS	PRIMAVERA
38	BASIC SYSTIVA VIGORSEED	PRIMAVERA
39	BASIC SYSTIVA BLACKJAK	PRIMAVERA

Tabla 11: nº plantas nacidas/m², nº hijuelos/planta, fecha de espigado y nº espigas/planta en las variedades de cebada

Numeración	Variedad	Nºplantas nacidas/m ²	Nºhijuelos/planta	Fecha espigado	Nºespigas/planta
2	LG CASTING	360	1,9	+1,5	1
3	SPAZIO	348	2,3	+1	1,6
5	MALTESSE	344	1,8	+1,5	1,4
9	RGT ATOCHA	368	2,1	0	2,2
10	BASIC SYSTIVA	360	2,2	0	1,6
11	FÁTIMA	356	2	0	1,4
12	RGT ASTEROID	360	2,3	0	1,6
13	RGT ASTEROID SYSTIVA	364	2,3	0	1,6
15	BASIC BLACKJAK	360	2,2	0	1,2
16	LG CASTING SYSTIVA	364	2	+2	1,6
17	SANETTE SYSTIVA	364	2,1	0	1,8
18	SANETTE BLACKJAK	364	2,1	0	1,2
19	SANETTE	364	2,1	0	1,6
20	BASIC	356	2,1	0	1,6
21	LG NABUCO	356	2,3	0	1,4
22	RGT ATOCHA SYSTIVA	360	2,2	0	1,8
23	LG ANDANTE	360	2,2	0	1,6
24	LG CENTELLA	356	1,9	+1,5	1,4
25	FANDAGA	344	1,8	0	1,8
26	KLARINETTE	360	2	0	1,8
31	AMIDALA	360	1,9	+1	1,4
32	ORIONE	352	2,1	+1	1,8
33	FLORENCE	348	2	0	2
36	KWS THALIS	352	2,1	0	1,8
38	BASIC SYSTIVA VIGORSEED	360	2,2	0	2,6
39	BASIC SYSTIVA BLACKJAK	360	2,2	0	1,4

Como se puede observar en la tabla nº11, apenas hay diferencias en el nº de hijuelos por planta en las variedades de primavera. En el caso de las variedades de invierno destaca el ahijamiento de la variedad Spazio. En cuanto a fecha de espigado en las variedades de invierno ha destacado la precocidad en el espigado de la variedad RGT Atocha.

En la ilustración 7 se puede observar la diferencia en el espigado de la variedad RGT Atocha frente a las otras variedades de invierno.



Ilustración 9: Comparativa de la variedad RGT Atocha con otras variedades de invierno

En las ilustraciones 10, 11 y 12 se muestran comparativas de los tratamientos realizados en semilla en la variedad Basic con los productos Vigorseed y con Blackjak.



Basic Blackjak

Basic Vigorseed

Basic

Ilustración 10: Comparativa Basic, Basic Blackjak y Basic Vigorseed



Basic Vigorseed

Basic Blackjak

Ilustración 11: Comparativa entre Basic Vigorseed y Basic Blackjak



Basic Blackjak

Basic Vigorseed

Ilustración 12: 2ª Comparativa entre Basic Vigorseed y Basic Blackjak

Tabla 12: Altura de la planta, resistencia sequía, sensibilidad a Helminthosporium, roya amarilla y oidio en las variedades de cebada

Numeración	Variedad	Altura (cm)	Resistencia a sequía	Helminthosporium	Roya amarilla	Oidio
2	LG CASTING	48,2	3	2	0	0
3	SPAZIO	44,4	3	3	0	0
5	MALTESSE	51,2	3	2	0	0
9	RGT ATOCHA	64,4	4	2	0	0
10	BASIC SYSTIVA	54,4	3	2	0	0
11	FÁTIMA	55,4	3	2	0	0
12	RGT ASTERIOD	38,6	3	2	0	0
13	RGT ASTERIOD SYSTIVA	49,4	3	2	0	0
15	BASIC BLACKJAK	48,2	3	2	0	0
16	LG CASTING SYSTIVA	32	3	2	0	0
17	SANETTE SYSTIVA	47,8	3	2	0	0
18	SANETTE BLACKJAK	47	3	2	0	0
19	SANETTE	43	3	2	0	0
20	BASIC	50,6	3	2	0	0
21	LG NABUCO	46,4	3	2	0	0
22	RGT ATOCHA SYSTIVA	63,6	4	2	0	0
23	LG ANDANTE	50,4	3	2	0	0
24	LG CENTELLA	40,4	3	2	0	0
25	FANDAGA	44,6	2	2	0	0
26	KLARINETTE	44,2	3	2	0	0
31	AMIDALA	44,8	3	2	0	0
32	ORIONE	46,6	3	2	0	0
33	FLORENCE	48	3	2	0	0
36	KWS THALIS	47	3	2	0	0
38	BASIC SYSTIVA VIGORSEED	42,8	3	2	0	0
39	BASIC SYSTIVA BLACKJAK	45	3	2	0	0

En cuanto a enfermedades causadas por hongos, al ser un año con escasez de precipitaciones y baja humedad, la afección ha sido baja.

Datos de rendimiento y de calidad cebada:

Tabla 13: Datos de calidad de las distintas variedades de cebada

Nº	Variedad	Humedad (%)	Peso específico (Kg/hl)	PMG (g)	Proteína (%)
2	LG CASTING	11,3	64	37,9	14,3
3	SPAZIO	11	57,5	34,5	13,6
5	MALTESSE	11	57,4	35,4	13
9	RGT ATOCHA	10,9	59,4	32,9	13,5
10	BASIC SYSTIVA	11,2	64,1	34,4	12,2
11	FÁTIMA	11,4	61,9	31	12,2
12	RGT ASTEROID	11,3	63,3	32,6	12,8
13	RGT ASTEROID SYSTIVA	11,5	61,3	29,9	12,7
15	BASIC BLACKJAK	11,3	63,4	33,1	11,8
16	LG CASTING SYSTIVA	11,7	59,9	35,8	13,8
17	SANETTE SYSTIVA	11,9	58,4	29,9	10,4
18	SANETTE BLACKJAK	11	59,2	31,6	12,9
19	SANETTE	11,2	58,7	30,9	12,2
20	BASIC	11,2	62,7	40	12,8
21	LG NABUCO	11	61	34,3	11,9
22	RGT ATOCHA SYSTIVA	11,3	58,3	30,1	13,7
23	LG ANDANTE	11,9	63,2	33,2	13,1
24	LG CENTELLA	11,4	58,5	31,3	13,7
25	FANDAGA	11,2	59,4	29	12,9
26	KLARINETTE	11,5	62	33	11,9
31	AMIDALA	12,4	58,8	30,2	11,5
32	ORIONE	11,7	57,3	32,9	13,5
33	FLORENCE	11	62,2	32,4	12,3
36	KWS THALIS	11,4	59,2	30,7	11,9
38	BASIC SYSTIVA VIGORSEED	11,2	62,2	33,4	12,6
39	BASIC SYSTIVA BLACKJAK	12,1	61,4	35,7	14

Tabla 14: Rendimiento medio de cada una de las variedades de cebada

Nº	Variedad	Rendimiento (Kg/ha)
2	LG CASTING	970
3	SPAZIO	1125
5	MALTESSE	1120
9	RGT ATOCHA	1435
10	BASIC SYSTIVA	1232
11	FATIMA	1187
12	RGT ASTEROID	1327
13	RGT ASTEROID SYSTIVA	1243
15	BASIC BLACK JACK	1060
16	LG CASTING SYSTIVA	838
17	SANETTE SYSTIVA	1090
18	SANETTE BLACK JAK	1457
19	SANETTE	1230
20	BASIC	1168
21	LG NABUCO	1580
22	RGT ATOCHA SYSTIVA	1438
23	LG ANDANTE	1403
24	LG CENTELLA	1315
25	FANDAGA	1512
26	KLARINETTE	1542
31	AMIDALA	1088
32	ORIONE	1055
33	FLORENCE	1753
36	KWS THALIS	1565
38	BASIC SYSTIVA VIGOR SEED	1360
39	BASIC SYSTIVA BLACK JAK	1292

Como se puede observar en la tabla nº14 el rendimiento ha sido muy bajo debido a las escasas precipitaciones durante el ciclo del cultivo. La media de rendimiento de las cebadas ha sido de 1284 Kg/ha.

Gráfico 1: Porcentaje respecto a la media de rendimiento de todas las variedades de cebada del ensayo

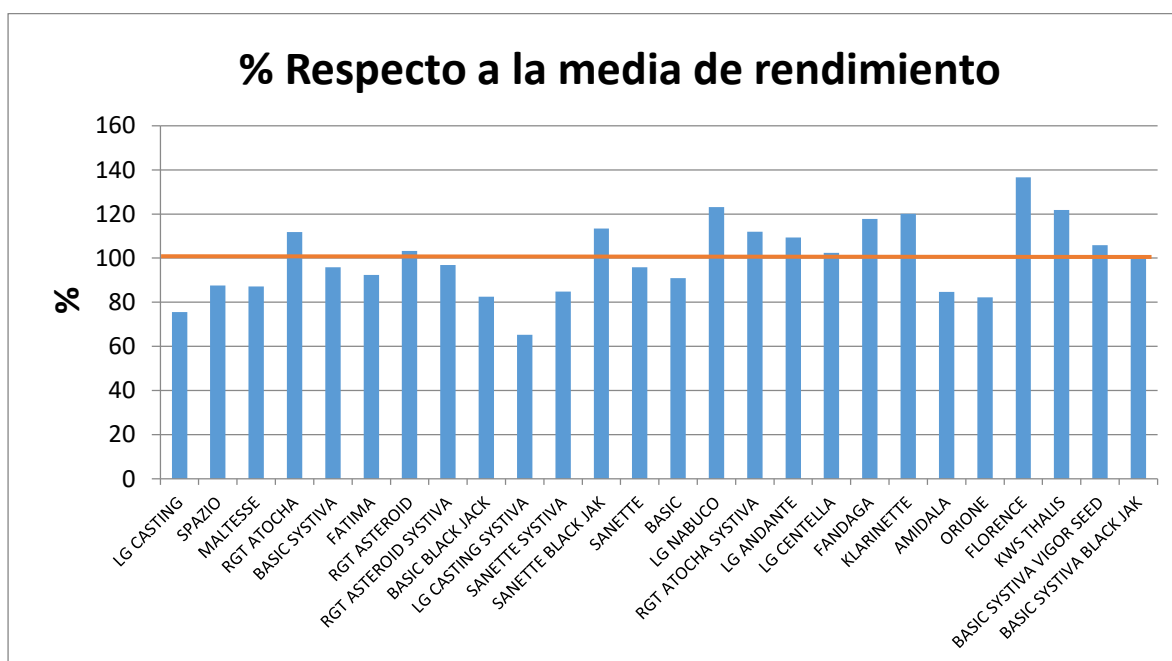


Gráfico 1: Porcentaje respecto a la media de rendimiento de todas las variedades de cebada del ensayo

Ensayo Trigo

Datos agronómicos trigo:

Tabla 15: Ciclo de las variedades de trigo del ensayo

Numeración	Variedad	Ciclo
1	ORLOGE	INVIERNO
7	OBIWAN	INVIERNO
14	ORLOGE BLACKJAK	INVIERNO
27	GANDUJA	INVIERNO
30	LG ASTERION	INVIERNO
37	SO-1810	INVIERNO

*Ilustración 13: Aspecto de los trigos a fecha de 20 de abril*

Tabla 16: nº plantas nacidas/m², nº hijuelos/planta y nº espigas/planta en las variedades de trigo

Numeración	Variedad	Nºplantas nacidas/m2	Nºhijuelos/planta	Nºespigas/planta
1	ORLOGE	350	2,1	1,2
7	OBIWAN	356	1,8	1
14	ORLOGE BLACKJAK	354	2,5	1
27	GANDUJA	348	2,4	1
30	LG ASTERION	352	2,2	1
37	SO-1810	350	2,1	1

Tabla 17: Altura de la planta, resistencia sequía, roya amarilla, oidio y septoria en las variedades de trigo

Numeración	Variedad	Altura (cm)	Resistencia a sequia	Roya amarilla	Oidio	Septoria
1	ORLOGE	50,2	2	0	0	2
7	OBIWAN	52,8	2	0	0	2
14	ORLOGE BLACKJAK	43,2	2	0	0	2
27	GANDUJA	43,6	2	0	0	2
30	LG ASTERION	48,8	2	0	0	2
37	SO-1810	45,8	2	0	0	2

Al igual que ha ocurrido con la cebada, no se han presentado grandes afecciones por hongos. Se ha detectado presencia de algo de septoria con una afección similar en todos los trigos

Datos de rendimiento y calidad trigo:

Tabla 18: Datos de calidad de las distintas variedades de trigo

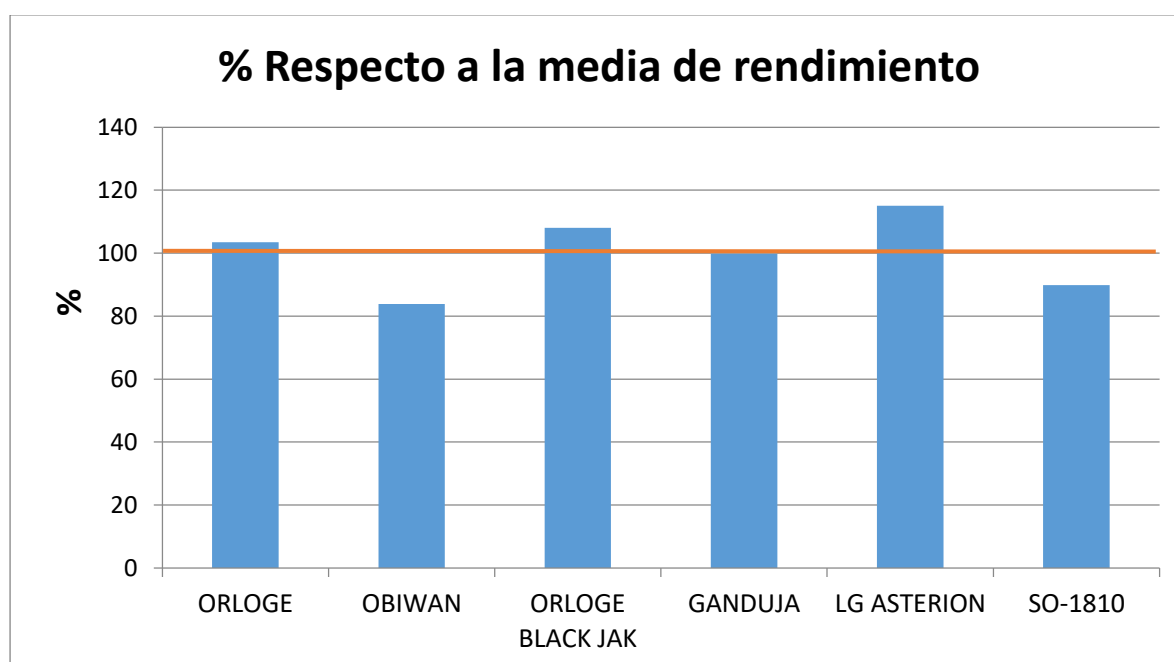
Nº	Variedad	Humedad (%)	Peso específico (Kg/hl)	PMG (g)	Proteína (%)	Gluten	Zeleny
1	ORLOGE	10,6	71,2	28,3	14	33,4	44,4
7	OBIWAN	10,9	71,9	26	12,7	29,5	36,8
14	ORLOGE BLACKJAK	11,2	69,9	27,4	14,1	33,6	45,1
27	GANDUJA	10,9	70,9	28	13,2	31,8	40,6
30	LG ASTERION	11,4	71	28,3	12,7	29,6	36,2
37	SO-1810	11	70,6	26,4	14,9	36,8	52,1

Tabla 19: Rendimiento medio de cada una de las variedades de trigo

Nº	Variedad	Rendimiento (Kg/ha)
1	ORLOGE	1367
7	OBIWAN	1108
14	ORLOGE BLACK JAK	1427
27	GANDUJA	1318
30	LG ASTERION	1520
37	SO-1810	1187

Al igual que ha ocurrido con las cebadas, en el trigo el rendimiento obtenido ha sido muy bajo también. La media del rendimiento en este caso ha sido de 1321 Kg/ha.

Gráfico 2: Porcentaje respecto a la media de rendimiento de todas las variedades de trigo del ensayo



Ensayo Triticale

Datos agronómicos triticale:

Tabla 20: Ciclo de las variedades de triticale

Numeración	Variedad	Ciclo
4	HUGO	PRIMAVERA
6	RIVOLT	INVIERNO
34	ELICSIR	INVIERNO
35	SATIRO	INVIERNO

Tabla 21: nº plantas nacidas/m², nº hijuelos/planta y nº espigas/planta en las variedades de triticale

Numeración	Variedad	Nº plantas nacidas/m ²	Nº hijuelos/planta	Nº espigas/planta
4	HUGO	348	1,2	1
6	RIVOLT	332	2,2	1
34	ELICSIR	336	1,6	1
35	SATIRO	342	1,8	1



Ilustración 14: Comparativa de triticale Satiro espigado (dcha) y Elicsir (izq) sin espigar

Tabla 22: Altura de la planta, resistencia sequía, roya amarilla, oidio y septoria en las variedades de triticale

Numeración	Variedad	Altura (cm)	Resistencia a sequia	Roya amarilla	Oidio	Septoria
4	HUGO	72,6	2	0	0	2
6	RIVOLT	58,6	2	0	0	2
34	ELICSIR	52,4	2	0	0	2
35	SATIRO	71,4	2	0	0	2

Datos de rendimiento y calidad:

Tabla 23: Datos de calidad de las distintas variedades de triticale

Nº	Variedad	Humedad (%)	Peso específico (Kg/hl)	PMG (g)	Proteína (%)	Gluten	Zeleny
4	HUGO	11,2	66,4	26,7	12,7	29,3	36,2
6	RIVOLT	11,3	60	20,9	13,9	33	43,9
34	ELICSIR	11,1	68,6	25,2	13,3	32,1	42,1
35	SATIRO	11,3	64,3	23,3	13,4	31,9	41,6

Tabla 24: Rendimiento medio de cada una de las variedades de triticale

Nº	Variedad	Rendimiento (Kg/ha)
4	HUGO	1150
6	RIVOLT	928
34	ELICSIR	1143
35	SATIRO	1043

En el caso del triticale el rendimiento medio ha sido de 1066 Kg/ha.

Gráfico 3: Porcentaje respecto a la media de rendimiento de todas las variedades de triticale del ensayo

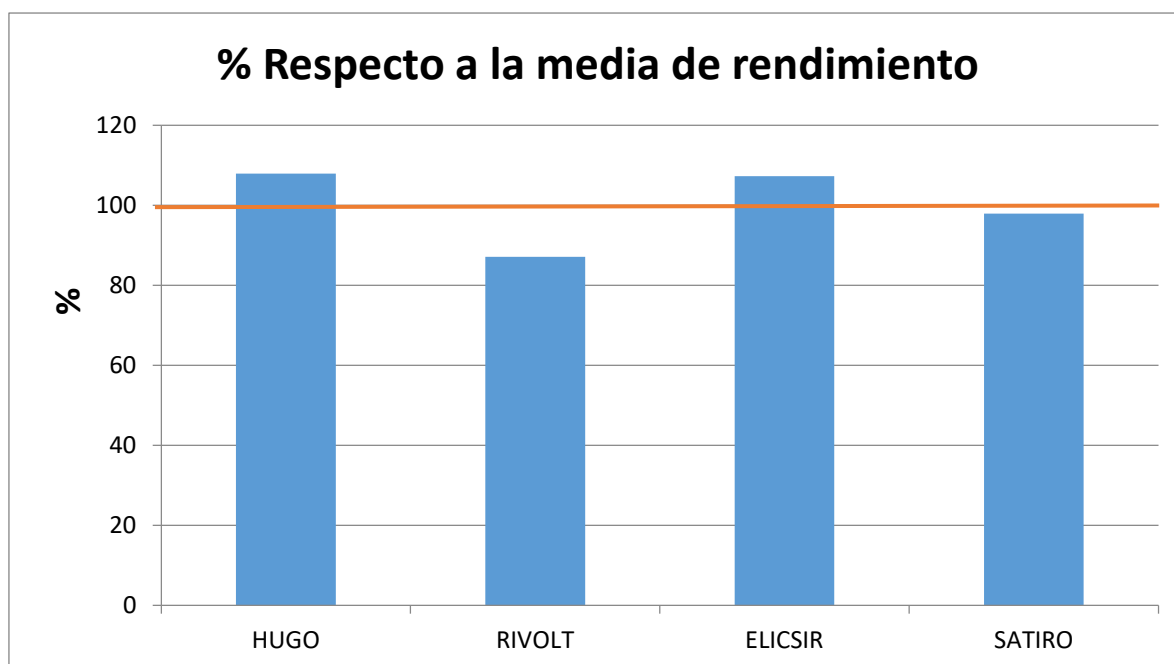


Gráfico 3: Porcentaje respecto a la media de rendimiento de todas las variedades de triticale del ensayo

Ensayo Avena

Datos agronómicos avena:

Tabla 25: Ciclo de las variedades de avena

Numeración	Variedad	Ciclo
45	ALBATROS	INVIERNO
46	RGT CHAPELA	INVIERNO

Tabla 26: nº plantas nacidas/m², nº hijuelos/planta, fecha de espigado y nº espigas/planta en las variedades de avena

Numeración	Variedad	Nºplantas nacidas/m ²	Nºhijuelos/planta	Fecha espigado 14 abril	Nºespigas/planta
45	ALBATROS	346	2,4	0	1,2
46	RGT CHAPELA	352	2,2	+5	1,2



Ilustración 15: Avena Albatros sin espigar a fecha de 14 de abril



Ilustración 16: Avena RGT Chapela espigando a fecha de 14 de abril

Tabla 27: Altura de la planta, resistencia sequía, roya amarilla y oidio en las variedades de avena

Numeración	Variedad	Altura (cm)	Resistencia a sequía	Roya amarilla	Oidio
45	ALBATROS	51,8	2	0	0
46	RGT CHAPELA	48,6	2	0	0

Los datos de rendimiento y calidad no pudieron recopilarse ya que no fueron cosechadas.

Ensayo Centeno

Datos agronómicos centeno:

Tabla 28: Ciclo de las variedades de centeno

Numeración	Variedad	Ciclo
8	SERAFINO	INVIERNO
28	SH 03	INVIERNO
29	IGOR	INVIERNO
40	SU BARESI	INVIERNO

Tabla 29: nº plantas nacidas/m², nº hijuelos/planta y nº espigas/planta en las variedades de centeno

Numeración	Variedad	Nºplantas nacidas/m2	Nºhijuelos/planta	Nºespigas/planta
8	SERAFINO	102	7,4	2,6
28	SH 03	112	6,2	5
29	IGOR	108	6,8	3,6
40	SU BARESI	116	6,6	1,8

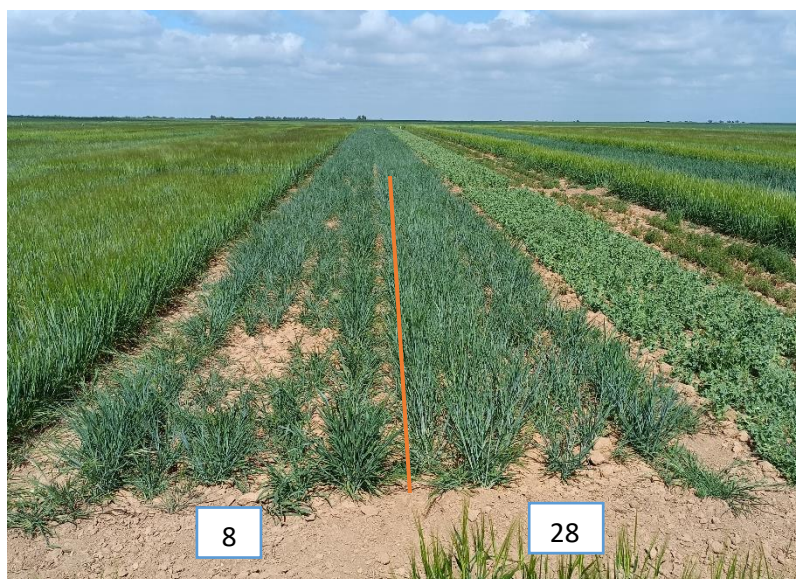


Ilustración 15: Comparativa centeno serafino (izq) y centeno SH03 (dcha)

Tabla 30: Resistencia sequía, sensibilidad a oidio, roya amarilla y cornezuelo en las variedades de centeno

Numeración	Variedad	Resistencia a sequia	Roya amarilla	Oidio	Cornezuelo
8	SERAFINO	1	0	0	0
28	SH 03	1	0	0	0
29	IGOR	1	0	0	0
40	SU BARESI	1	0	0	0

Datos de rendimiento y calidad:

Tabla 31: Datos de calidad de las distintas variedades de centeno

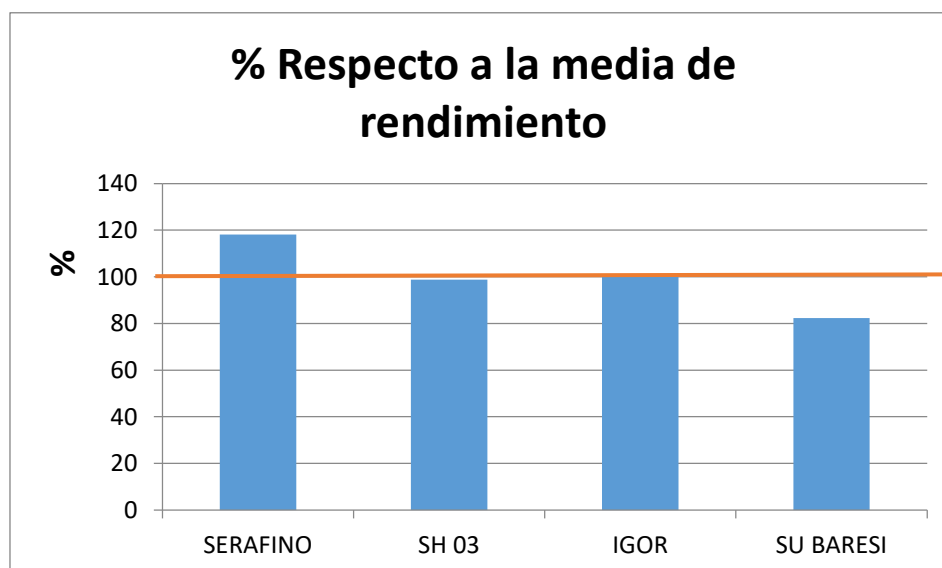
Nº	Variedad	Humedad (%)	Peso específico (Kg/hl)	PMG (g)
8	SERAFINO	12,2	58,8	15,7
28	SH 03	11,8	57,7	16
29	IGOR	11,7	65,3	16,4
40	SU BARESI	12,3	57,8	13,3

Tabla 32: Rendimiento medio de las distintas variedades de centeno

Nº	Variedad	Rendimiento (Kg/ha)
8	SERAFINO	827
28	SH 03	692
29	IGOR	705
40	SU BARESI	577

En el centeno el rendimiento medio ha sido de 700 Kg/ha.

Gráfico 4: Porcentaje respecto a la media de rendimiento de todas las variedades de centeno del ensayo



Ensayo Guisante y Veza

Datos agronómicos guisante y veza:

Tabla 33: N°plantas/m², ramificaciones laterales, daños por frío, fecha inicio floración, n°vainas/planta en guisantes y vezas.

Numeración	Variedad	N°plantas/m ²	Ramificaciones laterales	Daños frío	Fecha inicio floración 12 abril	N° vainas/planta
41	GUISANTE FURIOUS	110	1,2	3	0	8
44	GUISANTE ASTRONAUTE	108	1	3	-4	8
42	VEZA LORENZO	148	2	3	+10	3
43	VEZA MAXIVESA	128	2	3	+8	3



Ilustración 16: Aspecto de las vezas a día 14 de abril



Ilustración 17: Aspecto de los guisantes a día 14 de abril

Tabla 34: Altura de la planta(cm), resistencia a sequía, antracnosis y oídio en las variedades de guisantes y vezas

Numeración	Variedad	Altura planta(cm)	Resistencia sequía	Antracnosis	Oídio
41	GUISANTE FURIOUS	68	3	2	0
44	GUISANTE ASTRONAUTE	63	3	2	0
42	VEZA LORENZO	65	3	0	0
43	VEZA MAXIVESA	72	3	0	0

Debido a la escasez de precipitaciones, tanto guisantes como vezas presentan un escaso desarrollo. Respecto a las enfermedades fúngicas tampoco ha habido fuertes afecciones, solamente se ha detectado la presencia de algo de antracnosis en guisantes.

Tabla 35: Nº granos por vaina, nº granos por planta, longitud de la vaina y tipo de flor en las variedades de guisantes y vezas

Numeración	Variedad	Nº granos por vaina	Nº granos por planta	Longitud de la vaina	Tipo de flor
41	GUISANTE FURIOUS	2,3	18,4	3,3	Blanca
44	GUISANTE ASTRONAUTE	2	16	3,1	Blanca
42	VEZA LORENZO	3,2	9,6	4,1	Violeta
43	VEZA MAXIVESA	3,8	11,4	3,9	Violeta

La cosecha de los guisantes y las vezas no se pudo realizar, por lo tanto los datos relacionados con el rendimiento y la calidad del grano no pudieron recopilarse.

Sociedad Cooperativa Limitada Agrícola de Barbastro**Ensayo de fertilizantes compuestos por bacterias fijadoras de nitrógeno y bioestimulantes. Aplicación de nitrógeno de una forma racional y sostenible. Zonas vulnerables.**

Ubicación del ensayo: **Lagunarrota, municipio de Peralta de Alcofea (Somontano de Barbastro)**

Técnico coordinador del ensayo: **Javier Mur/Javier Lueza/Andrés Jiménez**

Fertilizantes evaluados: **Fertilizantes compuestos por bacterias fijadoras de nitrógeno y bioestimulantes**

Continuando con la dinámica de los ensayos de fertilización realizados los últimos años, este año se ha llevado a cabo un ensayo con los novedosos productos compuestos por bacterias fijadoras de nitrógeno y bioestimulantes que están sacando al mercado las distintas casas comerciales.

Con este tipo de fertilizantes se pretende aportar al cultivo nitrógeno de una forma racional y eficiente.

El municipio donde se realiza el ensayo está ubicado en zona vulnerable, por lo tanto resulta indispensable hacer un uso racional del nitrógeno con aportaciones eficientes y a su vez respetando el ecosistema y de una forma sostenible.

Todo ello se realiza bajo la técnica de siembra directa como método de agricultura de conservación con el fin de conseguir una mejora de la gestión y uso de suelos de interés agrario. Además, esta técnica ayuda a realizar un ahorro de los recursos hídricos y aumento paulatino del contenido de M.O., haciendo más eficiente el aporte de fertilizantes.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: Siembra directa

- Fecha de siembra: 10 de noviembre de 2023

- Variedad: Trigo Obiwan R-1

- Dosis de siembra: 258 Kg/ha

- Abonado:

Abonado:

Aplicación de N-26: 6 de marzo de 2023

Aplicación de los fertilizantes a base de bacterias y bioestimulantes: 6 de marzo de 2023

- Otras intervenciones:

Herbicida pre siembra: Glifosato + BB5 + Elogium

Ubicación del ensayo:



Ilustración 1: Ubicación general del ensayo




Ilustración 2: Ubicación en detalle del ensayo

Croquis del ensayo:

En la tabla 1 se detalla cómo se distribuyen los distintos tratamientos del ensayo. Como se puede observar en la tabla 1, para cada tratamiento hay dos repeticiones, en una de las repeticiones se realizó una aplicación previa a los tratamientos con abono líquido N-26 a una dosis de 330 Kg/ha mientras que en la otra repetición se aplicó una dosis de 230 Kg/ha de abono líquido N-26.

Tabla 1: Esquema tratamientos

Aplicación 330Kg/ha de abono líquido N-26							Aplicación 230Kg/ha de abono líquido N-26							
CARRETERA	BORDURA	FERTIUM+VIGOR	NUTRIBION + BLACKJAK	FITOAGROACTIV	BLUE N	DEKIEL+ BLACKJAK	TESTIGO	TESTIGO	FERTIUM+VIGOR	NUTRIBION + BLACKJAK	FITOAGROACTIV	BLUE N	DEKIEL+BLACKJAK	BORDURA
	CAMINO													
														
	18 m													

Como se puede observar en la tabla 1, la anchura de cada tratamiento es de 18 metros.

Descripción de los productos empleados

FERTIUM+Vigor con tecnología AZO·N

Es un bioestimulante a base de aminoácidos + Nitrógeno. Contiene un 10% de aminoácidos libres y un 8% de nitrógeno (N orgánico 3,6%; N ureico 4,4%). Se absorbe tanto por vía foliar, como por vía radicular y resulta especialmente útil su aplicación en momentos de alta necesidad energética por parte de la planta y en momentos de estrés. Este producto posee la tecnología AZO·N la cual proporciona un conjunto de recursos biológicos prebióticos y probióticos inductores de la vida que permiten al cultivo la fijación biológica del nitrógeno atmosférico, tanto a nivel foliar como edáfico, al mismo tiempo que solubilizar y movilizar el fósforo y el potasio presentes en los suelos. La incorporación de esta tecnología permite mejorar la eficiencia nutricional, así como reducir el aporte de los fertilizantes nitrogenados en el suelo.

DEKIEL + BLACKJAK

Dekiel es un producto que se compone de bacterias de la rizosfera (1×10^7 ufc/g), en concreto de *Azotobacter salinestris* cepa SIP 46 y micorrizas 0,1% (*Rhizoglosum* sp.). Estas bacterias se denominan como PGPR (bacterias promotoras del crecimiento de las plantas) y son capaces de aumentar la eficiencia nutricional y mejorar el crecimiento del cultivo mediante el aporte de nitrógeno fácilmente asimilable por el cultivo. Permite la reducción de la fertilización de los cultivos, actuando como bioestimulante microbiano complementario al programa de fertilización. Además del aporte biológico de nitrógeno, tiene una potente acción bioestimulante por su capacidad de producir sideróforos (moléculas orgánicas complejas que ponen Hierro y otros cationes metálicos a disposición de la planta) y aportar ácido indolacético, para un mayor crecimiento radicular y apical.

Para una mejor eficiencia de la aplicación se recomienda hacer una disolución previa junto con el producto Blackjak. Una vez hecha la disolución previa se dejarán pasar unas horas y se incorporará al tanque de tratamiento.

BLACKJAK®: es una innovadora leonardita líquida (SC) 100% natural con materia orgánica altamente descompuesta y de rápida asimilación (ácidos húmicos, fúlvicos, úlmicos, humina y nutrientes naturales) con la importante característica de ser un medio ácido. BLACKJAK® contribuye a mejorar la estructura del suelo, reducir la salinidad, desbloquear la absorción de nutrientes, favorecer la actividad microbiana y aumentar la capacidad de intercambio catiónico de macro y micronutrientes. BLACKJAK® disminuye el pH de los caldos de pulverización (con fitosanitarios y/o fertilizantes foliares) cuando el tanque tiene un pH alcalino.

BLUE N

Es un bioestimulante a base de la bacteria fijadora de nitrógeno atmosférico *Methylobacterium symbioticum* 3×10^7 ufc/g cepa SB23, la cual posee una enzima nitrogenasa que no se encuentra en la mayoría de las plantas. Esta enzima nitrogenasa convierte el nitrógeno atmosférico (N₂) en amonio (NH₄⁺) de manera eficiente, con un mínimo consumo de energía por parte de la planta. Su aplicación proporciona un aumento de la disponibilidad, absorción y utilización de nutrientes mediante la fijación del nitrógeno atmosférico (N₂), haciéndolo directamente disponible para la planta, y aumentando la eficiencia de la fotosíntesis. Tras la aplicación, la bacteria presente en BlueN coloniza rápidamente la filosfera de la planta desde las primeras etapas de su desarrollo, de esta forma proporciona una nueva fuente natural de nitrógeno para el cultivo mediante fijación simbiótica.

FITOAGROACTIV

Es un abono con microorganismos no micorrícicos con acción promotora del crecimiento de los cultivos. Por un lado, *Bacillus Mojavensis* produce una estimulación del crecimiento, y por otro lado *Rhizobium phaseoli* produce una fijación de nitrógeno atmosférico. Además, el contenido en nitrógeno, fósforo y potasio de la formulación, aporta los nutrientes básicos para un buen desarrollo de los cultivos durante los primeros estadios.

El producto tiene la siguiente composición:

- Nitrógeno (N) total 5 %; Nitrógeno (N) ureico 5 %
- Pentóxido de fósforo (P₂O₅) soluble en agua 5 %;
- Óxido de potasio (K₂O) soluble en agua 6%
- *Bacillus mojavensis* (HP-19) 1x10⁷ ufc/ml
- *Rhizobium phaseoli* (HP-20) 2,3x10⁷ ufc/ml

NUTRIBION + BLACKJAK

Es un fertilizante de origen biológico formulado a base del microorganismo endófito *Azotobacter salinestris* cepa CECT 9690, particularmente eficaz para la fijación de nitrógeno (N) a nivel foliar y radicular. El producto se caracteriza por su capacidad para fijar el nitrógeno atmosférico incluso en presencia de oxígeno. Nutribio N puede mejorar el crecimiento, el rendimiento y la calidad del cultivo hasta en condiciones de estrés.

La composición del producto es la siguiente:

- 1 x 10⁽⁷⁾ UFC/g *Azotobacter salinestris* cepa CECT 9690

Dosis aplicación producto

Tabla 2: Dosis y casa comercial de cada tratamiento

Tratamiento	Casa comercial	Dosis
Testigo	-	-
Fertium+vigor	Fertinagro	2l/ha
Dekiel+blackjak	Sipcam	250g/ha+1l/ha
Blue N	Corteva	330g/ha
Fitoagroactiv	Massó	1l/ha
NutribioN+blackjak	Syngenta	50g/ha+1l/ha

Datos agronómicos

Tabla 3: Número medio de hijuelos por planta en cada tratamiento

Tratamiento	Nº medio hijuelos por planta
Testigo	2,21
Fertinagro	2,26
Dekiel	2,26
Blue N	2,57
Massó	2,22
Syngenta	2,31



Ilustración 3: Aplicación del herbicida presiembra



Ilustración 4: Preparación de la cuba con el herbicida de presiembra



Ilustración 5: Testigos en el momento de encañado



Ilustración 6: Imagen lateral ensayo en el momento de encañado

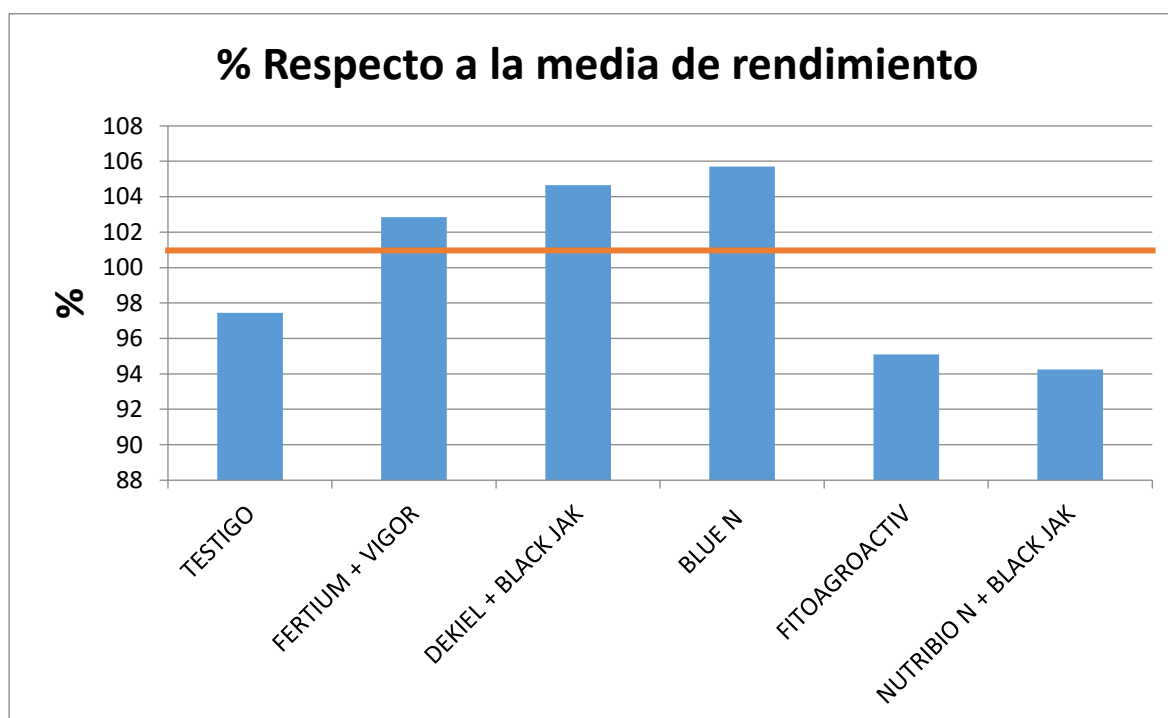
Tabla 4: Rendimiento de los diferentes tratamientos en las dos repeticiones (cada repetición con una dosificación diferente de abono nitrogenado)

PRODUCTO	N-26 330 KG/HA (100 % N)			N-26 230 KG/HA (70 % N)		
	KG RECOLECTADOS	SUPERFICIE (m ²)	RENDIMIENTO(KG/HA)	KG RECOLECTADOS	SUPERFICIE (m ²)	RENDIMIENTO(KG/HA)
TESTIGO	113	1513	746,86	119	1504,1	791,17
FERTIUM + VIGOR	132	1557,5	847,51	116	1495,2	775,81
DEKIEL + BLACK JAK	120	1521,9	788,48	126	1459,6	863,25
BLUE N	123	1530,8	803,5	127	1468,5	864,82
FITOAGROACTIV	105	1539,7	681,95	121	1477,4	819
NUTRIBIO N + BLACK JAK	97	1548,6	626,37	128	1486,3	861,2

Tabla 5: Rendimiento medio de las dos repeticiones para cada tratamiento

PRODUCTO	MEDIA RENDIMIENTO(KG/HA)
TESTIGO	769,02
FERTIUM + VIGOR	811,66
DEKIEL + BLACK JAK	825,87
BLUE N	834,16
FITOAGROACTIV	750,48
NUTRIBIO N + BLACK JAK	743,79

Gráfico 1: Porcentaje respecto a la media de rendimiento de todos los tratamientos



Como se puede observar en las tablas 4 y 5, el rendimiento ha sido muy bajo en todos los tratamientos debido principalmente a la escasez de precipitaciones durante todo el ciclo del cultivo. En estas condiciones vemos como la repetición en la que se ha aplicado un abonado con una dosis de nitrógeno menor ha resultado ser más productiva que la repetición con una mayor dosis de nitrógeno. Entre los distintos tratamientos las diferencias son muy pequeñas, pero en cualquier caso destacamos el producto de Dekiel + Blackjak que ha sido con el que se ha obtenido la mayor producción si realizamos la media con las dos repeticiones.

4 - Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena



Ensayo de variedades de cebada de primavera GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sena**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Cebadas de primavera en regadío. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de cebada con aptitud maltera del mercado y de nuevas variedades de regadío. Con esta valoración se pretende identificar las variedades más productivas y las más precoces, considerando la adaptación que tienen en la zona.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator con sembradora.

- Fecha de siembra: 02- 12- 2022

- Fecha de cosecha: 28-06-2023

- Dosis de siembra: 230 kg/ hectárea

- Abonado:

Abonado de fondo:

30-11-2022

Abono liquido ácido 5-10-5

Dosis: 500 kg / hectárea

Abonado cobertera:

17-03-2023

FERTINITROGENO FN N-25 + SO3

Dosis: 550 kg / hectárea

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectárea Hercampo Green (17118)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

Fecha: 9-03-2023

Productos: **0,8 litros/ hectárea Axial** (ES-00015) 6,2% Pinoxaden + **70gramos /hectárea Biathlon 4d** (ES-00098) FLORASULAM 5,4% + TRITOSULFURON 71,4%. WG

- Tratamientos fitosanitarios:

Fecha:05/05/2023

Productos: **1,5 litros/ hectárea Priaxor Ec** (ES-00458) FLUXAPYROXAD 7,5% + PIRACLOSTROBIN 15% [EC] P/V + **0,075 litros/ hectárea AIKIDO** (25640) LAMBDA CIHALOTRIN 10% [CS] P/V

Croquis del ensayo:

Los ensayos de Red Genvce de variedades de cebadas alternativas se establecieron en regadío por aspersión 15 x 18 se diseñaron estadísticamente, línea – columna latinizados y con 4 repeticiones.

Mostramos el diseño y el reparto de las variedades en el ensayo.

BORDURA PLANET															
1	FANDAGA	13	RGT ORBITER	25	CHRONICLE	37	KWS THALIS	49	KLARINETTE	61	FLORENCE	73	LG ANDANTE	85	RGT DEMETER
2	PEWTER	14	RGT ASTEROID	26	LG ANDANTE	38	VALÉRIAN	50	RGT GAGARIN	62	SY STANZA	74	YODA	86	RGT ORBITER
3	KWS CHRISSIE	15	FLORENCE	27	RGT SKYLAB	39	SOLIST	51	CHRONICLE	63	RUBIALES	75	KWS FANTEX	87	VALÉRIAN
4	SY STANZA	16	KWS FANTEX	28	ELLINOR	40	AMIDALA	52	LG BELCANTO	64	KWS THALIS	76	PEWTER	88	RGT SKYLAB
5	RGT DEMETER	17	LG BELCANTO	29	LEXY	41	YODA	53	SOLIST	65	ELLINOR	77	RGT PLANET	89	FANDAGA
6	RUBIALES	18	RGT PLANET	30	RGT GAGARIN	42	KLARINETTE	54	RGT ASTEROID	66	KWS CHRISSIE	78	LEXY	90	AMIDALA
7	AMIDALA	19	CHRONICLE	31	RGT PLANET	43	RGT DEMETER	55	RGT ORBITER	67	SOLIST	79	RUBIALES	91	LEXY
8	ELLINOR	20	PEWTER	32	KLARINETTE	44	RGT ORBITER	56	LG ANDANTE	68	KWS FANTEX	80	FANDAGA	92	YODA
9	RGT SKYLAB	21	YODA	33	RGT ASTEROID	45	RUBIALES	57	AMIDALA	69	PEWTER	81	RGT GAGARIN	93	FLORENCE
10	KWS FANTEX	22	KWS CHRISSIE	34	KWS THALIS	46	RGT GAGARIN	58	RGT PLANET	70	RGT SKYLAB	82	VALÉRIAN	94	SY STANZA
11	LEXY	23	VALÉRIAN	35	FANDAGA	47	FLORENCE	59	KWS CHRISSIE	71	KLARINETTE	83	LG BELCANTO	95	CHRONICLE
12	LG BELCANTO	24	SOLIST	36	SY STANZA	48	LG ANDANTE	60	KWS THALIS	72	RGT DEMETER	84	ELLINOR	96	RGT ASTEROID
SIN BORDURA															

Cebadas primavera en regadío. GENVCE

Variedades ensayadas. Cebadas de primavera en regadío. GENVCE

Variedad	Empresa	Procedencia	Tipo
FLORENCE	AGRUSA	1º año Genvce	PRIMAVERA
ELLINOR	NEXO GLOBAL TEAM SL	DGA	PRIMAVERA
KWS FANTEX	KWS	DGA	PRIMAVERA
LG BELCANTO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA
KWS CHRISSIE	KWS SEMILLAS IBERICA	2º año Genvce	PRIMAVERA
RGT ASTEROID	RAGT IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA
LG ANDANTE	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
VALÉRIAN	AGRUSA	2º año Genvce	PRIMAVERA
KLARINETTE	MAS SEEDS	2º año Genvce	PRIMAVERA
RUBIALES	SEMILLAS BATLLE	2º año Genvce	PRIMAVERA
FANDAGA	MAS SEEDS	2º año Genvce	PRIMAVERA
RGT ORBITER	RAGT IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA
RGT GAGARIN	DISASEM	2º año Genvce	PRIMAVERA
RGT PLANET (T)	RAGT IBÉRICA	TESTIGO	PRIMAVERA
LEXY	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
SY STANZA	MAS SEEDS	DGA	PRIMAVERA
AMIDALA	MAS SEEDS	1º año Genvce	PRIMAVERA
YODA	NEXO GLOBAL TEAM SL	1º año Genvce	PRIMAVERA
KWS THALIS	KWS IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
CHRONICLE (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	PRIMAVERA
RGT SKYLAB	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA
SOLIST	FLORIMOND DESPREZ	DGA	PRIMAVERA
PEWTER (T)	AGRUSA	TESTIGO	PRIMAVERA
RGT DEMETER	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA

Datos de producción. Cebadas de primavera en regadío. GENVCE

Variedad	Bloque 1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
FLORENCE	11.525	12.883	10.159	10.804	11.343	119%	10,3%	A
ELLINOR	11.431	9.406	10.617	12.706	11.040	115%	12,6%	AB
KWS FANTEX	11.280	9.354	11.879	11.065	10.894	114%	9,9%	AB
LG BELCANTO	10.074	9.725	10.994	12.632	10.856	113%	12,0%	AB
KWS CHRISSIE	9.565	10.670	11.373	11.391	10.750	112%	8,0%	AB
RGT ASTEROID	10.536	10.522	11.651	10.283	10.748	112%	5,7%	AB
LG ANDANTE	9.602	10.571	12.142	10.092	10.601	111%	10,4%	AB
VALÉRIAN	11.186	9.888	10.878	10.007	10.490	110%	6,1%	AB
KLARINETTE	9.459	9.092	10.245	12.315	10.278	107%	14,0%	AB
RUBIALES	10.130	9.730	9.811	11.389	10.265	107%	7,5%	AB
FANDAGA	10.145	9.928	10.621	10.197	10.223	107%	2,8%	AB
RGT ORBITER	10.848	9.835	9.524	10.451	10.164	106%	5,9%	AB
RGT GAGARIN	9.985	10.128	10.795	9.444	10.088	105%	5,5%	AB
RGT PLANET (T)	8.817	9.539	11.235	10.688	10.070	105%	10,9%	AB
LEXY	9.926	9.189	11.162	9.879	10.039	105%	8,2%	AB
SY STANZA	9.022	9.934	10.977	10.134	10.017	105%	8,0%	AB
AMIDALA	10.495	8.638	10.417	10.015	9.891	103%	8,7%	AB
YODA	10.931	8.951	11.009	8.295	9.797	102%	14,1%	AB
KWS THALIS	10.076	9.949	9.303	9.697	9.756	102%	3,5%	AB
CHRONICLE (T)	9.720	8.676	10.474	9.866	9.684	101%	7,7%	AB
RGT SKYLAB	10.265	8.003	10.119	9.174	9.390	98%	11,1%	AB
SOLIST	9.144	8.542	9.671	9.969	9.332	98%	6,7%	AB
PEWTER (T)	8.696	8.214	9.927	8.951	8.947	94%	8,1%	AB
RGT DEMETER	7.138	9.745	9.070	9.144	8.774	92%	12,9%	B
Medias	10.000	9.630	10.586	10.358	10.143			

*Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.



Características de las variedades ensayadas. Cebadas de primavera en regadío. GENVCE

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Plantas/m2	Helminthos %	Espigado	Proteína s.s.s	Peso 1000 semillas gr
FLORENCE	7,4	60,0	60	246	20	10-abr.	12,08	42,56
ELLINOR	7,8	60,4	58	208	20	15-abr.	11,94	40,20
KWS FANTEX	7,9	60,4	53	241	20	18-abr.	12,80	35,64
LG BELCANTO	7,6	60,1	58	262	20	18-abr.	12,68	38,08
KWS CHRISSIE	7,4	59,3	55	274	20	10-abr.	12,56	38,96
RGT ASTEROID	7,1	62,1	63	236	20	9-abr.	13,73	44,16
LG ANDANTE	8,2	62,2	60	205	20	14-abr.	11,84	40,80
VALÉRIAN	7,9	60,7	58	200	20	9-abr.	12,21	35,32
KLARINETTE	8,5	60,4	60	221	20	10-abr.	12,45	35,60
RUBIALES	8,3	62,9	53	270	20	11-abr.	13,08	41,24
FANDAGA	6,7	58,5	48	270	20	10-abr.	13,24	41,72
RGT ORBITER	7,7	61,1	65	199	20	11-abr.	11,33	37,32
RGT GAGARIN	9,5	60,2	58	206	20	10-abr.	12,23	34,80
RGT PLANET (T)	8,3	59,9	60	237	20	11-abr.	11,72	40,56
LEXY	7,4	58,5	58	186	20	15-abr.	12,92	36,60
SY STANZA	8,0	59,7	58	197	20	13-abr.	13,36	36,16
AMIDALA	8,7	61,0	60	260	20	17-abr.	12,50	35,08
YODA	8,8	62,3	63	256	20	9-abr.	13,04	44,72
KWS THALIS	8,1	57,1	55	200	20	9-abr.	12,96	27,80
CHRONICLE (T)	7,5	60,0	55	292	20	11-abr.	11,38	39,32
RGT SKYLAB	7,5	58,4	58	223	20	19-abr.	11,49	35,36
SOLIST	8,7	60,9	60	218	20	15-abr.	12,84	38,84
PEWTER (T)	8,7	59,6	45	227	20	14-abr.	13,89	37,68
RGT DEMETER	8,3	59,2	63	273	20	23-abr.	13,92	36,80

Conclusiones:

La alta capacidad productiva de las variedades de cebadas alternativas de primavera, 10 tn/ha, se ve demostrada de nuevo en las zonas de alto rendimiento como en los Monegros, no existiendo productivamente diferencias significativas entre ellas excepto con RGT Demeter.



Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena

Ensayo de variedades de trigo blando de invierno en regadío GENVCE

Ubicación del ensayo: **Castejón de Monegros**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **trigo blando de invierno en regadío. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de trigo blando del mercado y de nuevas variedades de regadío. Con esta valoración se pretende identificar las variedades más productivas y las más precoces, considerando la adaptación que tienen en la zona.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator con sembradora.

- Fecha de siembra: 02/12/2022

- Fecha de cosecha: 28/06/2023

- Dosis de siembra: 240 kg/hectárea

- Abonado:

Abonado de fondo:

30-11-2022

Abono liquido ácido 5-10-5

Dosis: 500 kg / hectárea

Abonado cobertera:

17-03-2023

FERTINITROGENO FN N-25 + SO3

Dosis: 550 kg / hectárea

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectárea Hercampo Green (17118)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

Fecha:9-03-2023

Productos: **0,8 litros/ hectárea Axial** (ES-00015) 6,2% Pinoxaden

+ **70gramos /hectárea Biathlon 4d** (ES-00098) FLORASULAM 5,4% +
TRITOSULFURON 71,4%. WG

Croquis del ensayo:

ASPERSIÓN															
BORDURA ASTERION															
1	GAZEO	13	PRESTANCE	25	MARCOPOLO	37	CELEBRITY	49	LG BECQUER	61	SY PASSION	73	LG LORCA	85	RGT ANTICICLON
2	CAMARGO	14	OBIVAN	26	LG LORCA	38	RGT MONTREAL	50	GRIMM	62	IPPON	74	LG ASTERION	86	PRESTANCE
3	RGT MIOLO	15	SY PASSION	27	RGT ROMERO	39	SY ROCINANTE	51	MARCOPOLO	63	FILON	75	LG FORTUNATO	87	RGT MONTREAL
4	IPPON	16	LG FORTUNATO	28	KW'S EXTREME	40	PROTANO	52	MONTECRISTO CS	64	CELEBRITY	76	CAMARGO	88	RGT ROMERO
5	RGT ANTICICLON	17	MONTECRISTO CS	29	LG MACHADO	41	LG ASTERION	53	SY ROCINANTE	65	KW'S EXTREME	77	CHAMBO	89	GAZEO
6	FILON	18	CHAMBO	30	GRIMM	42	LG BECQUER	54	OBIVAN	66	RGT MIOLO	78	LG MACHADO	90	PROTANO
7	PROTANO	19	MARCOPOLO	31	CHAMBO	43	RGT ANTICICLON	55	PRESTANCE	67	SY ROCINANTE	79	FILON	91	LG MACHADO
8	KW'S EXTREME	20	CAMARGO	32	LG BECQUER	44	PRESTANCE	56	LG LORCA	68	LG FORTUNATO	80	GAZEO	92	LG ASTERION
9	RGT ROMERO	21	LG ASTERION	33	OBIVAN	45	FILON	57	PROTANO	69	CAMARGO	81	GRIMM	93	SY PASSION
BORDURA TOCAYO															
ASPERSIÓN															
BORDURA BECQUER															
10	LG FORTUNATO	22	RGT MIOLO	34	CELEBRITY	46	GRIMM	58	CHAMBO	70	RGT ROMERO	82	RGT MONTREAL	94	IPPON
11	LG MACHADO	23	RGT MONTREAL	35	GAZEO	47	SY PASSION	59	RGT MIOLO	71	LG BECQUER	83	MONTECRISTO CS	95	MARCOPOLO
12	MONTECRISTO CS	24	SY ROCINANTE	36	IPPON	48	LG LORCA	60	CELEBRITY	72	RGT ANTICICLON	84	KW'S EXTREME	96	OBIVAN
SIN BORDURA															

Trigos blandos de invierno en regadío. GENVCE
--

Variedades ensayadas. Trigos blandos de invierno en regadío. GENVCE

Variedad	Empresa	Procedencia	Tipo
GRIMM	AGRUSA	1º año Genvce	Invierno
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	Invierno
IPPON	FLORIMOND DESPREZ	DGA	Invierno
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Invierno
OBIWAN	MAS SEEDS	DGA	Invierno
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	Invierno
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	Invierno
MARCOPOLO (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	Invierno
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	1º año Genvce	Invierno
SY PASSION	MAS SEEDS	1º año Genvce	Invierno
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	2º año Genvce	Invierno
FILON (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	Invierno
SY ROCINANTE	DISASEM	1º año Genvce	Invierno
CAMARGO (T)	DISASEM	TESTIGO	Invierno
MONTECRISTO CS	RAGT IBERICA	DGA	Invierno
LG ASTERION	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	Invierno
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	2º año Genvce	Invierno
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	1º año Genvce	Invierno
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Invierno
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	Invierno
RGT ANTICICLON	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Invierno
GAZEO	MAS SEEDS	2º año Genvce	Invierno
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	DGA	Invierno
KWS EXTREME	FLORIMOND DESPREZ	1º año Genvce	Invierno

Datos de producción. Trigos blandos de invierno en regadío. GENVCE

Variedad	Bloque 1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman- Keuls 95,0 %
GRIMM	8.326	10.315	9.069	9.234	9.236	112%	8,9%	A
LG FORTUNATO	7.282	10.435	9.535	9.009	9.065	110%	14,6%	AB
IPPON	8.709	8.679	8.198	9.655	8.810	107%	6,9%	ABC
RGT ROMERO	9.099	8.596	8.318	8.634	8.662	105%	3,7%	ABC
OBIWAN	8.896	8.776	8.348	8.326	8.587	104%	3,4%	ABC
LG LORCA	8.896	8.679	8.258	8.483	8.579	104%	3,2%	ABC
CHAMBO (T)	8.003	8.754	8.033	8.799	8.397	102%	5,2%	ABC
MARCOPOLO (T)	9.339	7.785	8.146	8.003	8.318	101%	8,4%	ABC
CELEBRITY	8.131	8.003	8.596	8.333	8.266	100%	3,1%	ABC
SY PASSION	7.883	9.700	7.995	7.485	8.266	100%	11,9%	ABC
RGT MIOLO	7.928	9.077	7.770	8.258	8.258	100%	7,0%	ABC
FILON (T)	8.243	8.318	8.146	8.258	8.241	100%	0,9%	ABC
SY ROCINANTE	7.943	8.378	8.033	8.108	8.116	98%	2,3%	ABCD
CAMARGO (T)	8.258	7.673	8.258	8.258	8.112	98%	3,6%	ABCD
MONTECRISTO CS	7.703	8.724	7.958	7.658	8.011	97%	6,2%	ABCD
LG ASTERION	7.673	8.348	7.357	8.619	7.999	97%	7,3%	ABCD
LG BECQUER	8.108	8.498	7.395	7.958	7.990	97%	5,7%	ABCD
PROTANO	7.417	7.673	9.122	7.733	7.986	97%	9,6%	ABCD
RGT MONTREAL	9.084	7.417	7.380	7.500	7.845	95%	10,5%	ABCD
LG MACHADO	7.470	8.168	7.733	7.958	7.832	95%	3,8%	ABCD
RGT ANTICICLON	7.935	7.583	7.372	7.658	7.637	92%	3,0%	BCD
GAZEO	6.824	7.935	7.312	7.282	7.339	89%	6,2%	CD
PRESTANCE	7.440	7.673	7.598	6.577	7.322	89%	6,9%	CD
KWS EXTREME	6.539	7.162	6.562	6.757	6.755	82%	4,3%	D
Medias	8.047	8.431	8.021	8.106	8.151			

**Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.*

Características de las variedades ensayadas. Trigos de invierno en regadío. GENVCE

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Plantas/m2	Roya %	Espigado
GRIMM	10,8	67,4	68	173	0	28-abr.
LG FORTUNATO	12,2	68,2	65	233	0	21-abr.
IPPON	14,5	72,0	58	207	0	19-abr.
RGT ROMERO	12,9	68,0	68	225	0	28-abr.
OBIWAN	11,9	69,5	70	188	0	25-abr.
LG LORCA	12,4	68,4	63	175	0	26-abr.
CHAMBO (T)	11,4	68,1	63	211	0	27-abr.
MARCOPOLO (T)	12,8	71,5	70	151	0	30-abr.
CELEBRITY	10,7	65,5	63	246	0	28-abr.
SY PASSION	12,1	70,1	65	264	0	23-abr.
RGT MIOLO	11,8	68,9	70	190	0	28-abr.
FILON (T)	11,5	68,5	70	218	0	28-abr.
SY ROCINANTE	12,2	70,1	63	201	0	27-abr.
CAMARGO (T)	12,1	71,5	63	183	0	23-abr.
MONTECRISTO CS	12,9	70,7	68	243	0	26-abr.
LG ASTERION	12,6	70,5	63	210	0	27-abr.
LG BECQUER	11,9	67,0	55	211	0	26-abr.
PROTANO	13,0	73,4	65	268	0	21-abr.
RGT MONTREAL	12,6	72,0	63	228	0	27-abr.
LG MACHADO	13,0	70,1	65	205	0	24-abr.
RGT ANTICLON	12,3	70,0	65	185	0	27-abr.
GAZEO	12,5	69,8	60	248	0	24-abr.
PRESTANCE	12,2	71,1	65	167	0	25-abr.
KWS EXTREME	11,7	71,6	63	253	0	26-abr.

Características de calidad de las variedades ensayadas. Trigos de invierno en regadío. GENVCE

Variedad	Proteína s.s.s	Peso 1000 semillas gr	GLUTEN	ZELENY	ALMIDÓN
GRIMM	14,23	36,84	29,74	44,35	66,57
LG FORTUNATO	12,93	42,00	25,91	34,55	67,66
IPPON	15,34	35,60	35,23	54,28	67,03
RGT ROMERO	13,80	45,48	29,33	42,14	66,93
OBIWAN	14,60	37,96	31,81	47,57	66,27
LG LORCA	14,80	38,16	32,43	48,66	65,93
CHAMBO (T)	16,24	35,88	37,15	61,19	65,40
MARCOPOLO (T)	14,96	41,40	31,99	51,95	66,43
CELEBRITY	14,30	42,08	29,75	45,17	65,33
SY PASSION	13,67	38,84	28,23	38,90	66,02
RGT MIOLO	15,56	37,32	34,97	57,97	65,52
FILON (T)	13,99	41,92	28,81	41,24	64,90
SY ROCINANTE	14,68	36,96	32,55	48,42	66,21
CAMARGO (T)	15,22	35,60	34,25	50,42	66,08
MONTECRISTO CS	14,28	33,08	31,42	45,19	67,10
LG ASTERION	15,33	37,04	34,16	54,00	66,42
LG BECQUER	12,74	37,04	26,57	34,86	60,71
PROTANO	15,60	39,96	33,92	55,55	66,55
RGT MONTREAL	14,30	43,60	30,36	43,69	66,73
LG MACHADO	16,32	34,48	36,57	60,66	66,13
RGT ANTICICLON	13,71	39,88	28,20	39,31	67,19
GAZEO	13,96	36,44	30,84	43,08	66,29
PRESTANCE	13,42	40,48	27,61	39,21	67,02
KWS EXTREME	16,62	31,72	36,81	60,41	64,77

Conclusiones

La alta capacidad productiva de las variedades de trigos blandos de invierno de más de 8 tn/ha, se ve demostrada de nuevo en las zonas de alto rendimiento como en los Monegros, no existiendo productivamente diferencias significativas con los testigos Marcopolo, Filón y Camargo que se confirman como tres variedades a tener en cuenta en estos regadíos.

Los contenidos de proteína también han sido muy altos, con medias del 14 % pero con variedades como Kws Extreme de más del 16 %.

La incidencia de enfermedades como Septoria y Roya han sido muy bajas aun no tratándose el ensayo.



Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena

Ensayo de variedades de trigo blando de primavera en regadío GENVCE

Ubicación del ensayo: **Castejón de Monegros**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **trigo blando de primavera en regadío. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de trigo blando del mercado y de nuevas variedades de regadío. Con esta valoración se pretende identificar las variedades más productivas y las más precoces, considerando la adaptación que tienen en la zona.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator con sembradora.

- Fecha de siembra: 02/12/2022

- Fecha de cosecha: 28/06/2023

- Dosis de siembra: 240 kg/hectárea

- Abonado:

Abonado de fondo:

30-11-2022

Abono liquido ácido 5-10-5

Dosis: 500 kg / hectárea

Abonado cobertera:

17-03-2023

FERTINITROGENO FN N-25 + SO3

Dosis: 550 kg / hectárea

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectárea Hercampo Green (17118)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

Fecha:9-03-2023

Productos: **0,8 litros/ hectárea Axial** (ES-00015) 6,2% Pinoxaden

+ **70gramos /hectárea Biathlon 4d** (ES-00098) FLORASULAM 5,4% +
TRITOSULFURON 71,4%. WG

Croquis del ensayo:

SIN BORDURA															
1	ACUNA	9	RGT TOCAYO	17	ECODESAL	25	SANTAELLA	33	LG VENCEDOR	41	EPICO	49	LG CERNUDA	57	LG REVENTON
2	LG GARCILASO	10	RGT REBUJITO	18	EPICO	26	LG BAROJA	34	ARTUR NICK	42	SANTAELLA	50	LG ACORAZADO	58	ZAIDIN
3	ARTUR NICK	11	ZAIDIN	19	ROTA	27	LG REVENTON	35	RGT REBUJITO	43	ECODESAL	51	MONTEMAYOR	59	LG GARCILASO
4	LG CERNUDA	12	LG VENCEDOR	20	LG ACORAZADO	28	MONTEMAYOR	36	LG BAROJA	44	ACUNA	52	ROTA	60	RGT TOCAYO
5	LG VENCEDOR	13	LG GARCILASO	21	SANTAELLA	29	ROTA	37	ZAIDIN	45	MONTEMAYOR	53	EPICO	61	ACUNA
6	LG REVENTON	14	LG ACORAZADO	22	RGT REBUJITO	30	ACUNA	38	ECODESAL	46	LG BAROJA	54	ARTUR NICK	62	LG VENCEDOR
7	MONTEMAYOR	15	EPICO	23	RGT TOCAYO	31	ARTUR NICK	39	LG CERNUDA	47	ROTA	55	RGT REBUJITO	63	SANTAELLA
8	ECODESAL	16	LG BAROJA	24	LG CERNUDA	32	ZAIDIN	40	LG GARCILASO	48	RGT TOCAYO	56	LG REVENTON	64	LG ACORAZADO
BORDURA ALAMINO															

Trigos blandos de primavera en regadío. GENVCE
Variedades ensayadas. Trigos blandos de primavera en regadío. GENVCE

Variedad	Empresa	Procedencia	Tipo
LG BAROJA	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	Primavera
SANTAELLA	AGROVEGETAL	DGA	Primavera
LG CERNUDA	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	Primavera
RGT TOCAYO (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	Invierno
LG REVENTON	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	Primavera
RGT REBUJITO	RAGT IBERICA	1º año Genvce	Primavera
LG VENCEDOR	LIMAGRAIN IBERICA	2º año Genvce	Primavera
ECODESAL	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACyL	2º año Genvce	Primavera
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL	DGA	Primavera
ROTA	AGROVEGETAL	1º año Genvce	Primavera
ACUNA	MAS SEEDS	1º año Genvce	Primavera
EPICO	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACyL	1º año Genvce	Primavera
ZAIDIN	AGROVEGETAL	1º año Genvce	Primavera
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	TESTIGO	Primavera
LG GARCILASO	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	Primavera
LG ACORAZADO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	Primavera

Datos de producción. Trigos blandos de primavera en regadío. GENVCE

Variedad	Bloque 1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
LG BAROJA	10.023	9.159	9.204	8.131	9.129	133%	6,7%	A
SANTAELLA	7.778	8.108	7.733	9.084	8.176	119%	8,5%	AB
LG CERNUDA	8.108	7.162	8.108	9.084	8.116	118%	11,8%	AB
RGT TOCAYO (T)	7.800	8.183	7.590	8.724	8.074	118%	7,0%	AB
LG REVENTON	9.309	7.200	7.583	8.108	8.050	117%	5,7%	AB
RGT REBUJITO	7.117	7.245	8.709	8.003	7.768	113%	9,4%	AB
LG VENCEDOR	7.875	7.267	7.462	8.198	7.701	112%	6,4%	AB
ECODESAL	8.138	6.922	7.155	7.868	7.521	109%	6,6%	B
MONTEMAYOR	7.673	6.644	7.357	8.071	7.436	108%	9,6%	B
ROTA	7.560	7.703	6.607	7.508	7.344	107%	8,0%	BC
ACUNA	7.222	7.102	7.005	7.973	7.325	107%	7,3%	BC
EPICO	7.237	7.312	7.207	7.215	7.243	105%	0,8%	BC
ZAIDIN	7.200	6.802	6.794	7.147	6.986	102%	2,9%	BC
ARTUR NICK (T)	4.459	7.748	7.658	6.997	6.715	98%	6,1%	BC
LG GARCILASO	5.090	6.907	7.335	7.012	6.586	96%	3,4%	BC
LG ACORAZADO (T)	5.796	6.021	5.458	6.006	5.820	85%	5,5%	C
Medias	7.399	7.343	7.435	7.820	7.499			

*Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.

Características de las variedades ensayadas. Trigos de primavera en regadío. GENVCE

Variedad	Had	Pe	Plantas/m2	Altura cm	Septoria %	Espigado	Peso 1000 semillas gr.
LG BAROJA	14,8	73,2	344	58	10	24-abr.	37,16
SANTAELLA	14,0	71,4	305	70	10	14-abr.	36,64
LG CERNUDA	12,7	71,8	361	63	10	15-abr.	31,20
RGT TOCAYO (T)	12,5	72,8	381	63	10	24-abr.	38,20
LG REVENTON	12,0	70,4	367	55	10	24-abr.	38,92
RGT REBUJITO	13,3	73,2	357	63	10	19-abr.	42,04
LG VENCEDOR	14,7	73,5	381	50	10	12-abr.	37,76
ECODESAL	11,2	68,3	387	60	10	26-abr.	44,32
MONTEMAYOR	12,1	71,7	355	60	10	24-abr.	40,64
ROTA	13,3	73,2	350	68	10	25-abr.	38,08
ACUNA	14,0	69,5	410	65	10	24-abr.	40,08
EPICO	12,4	72,9	381	58	10	21-abr.	34,16
ZAIDIN	11,9	70,8	215	58	10	24-abr.	39,60
ARTUR NICK (T)	13,9	70,7	384	58	10	16-abr.	36,72
LG GARCILASO	12,7	72,9	421	60	10	11-abr.	41,56
LG ACORAZADO (T)	13,0	72,4	346	55	10	11-abr.	30,72

Características de calidad de las variedades ensayadas. Trigos de primavera en regadío. GENVCE

Variedad	PROTEINA %	GLUTEN	ZELENY	ALMIDÓN %
LG BAROJA	13,35	28,24	57,39	67,76
SANTAELLA	18,62	38,70	75,12	63,66
LG CERNUDA	16,63	36,17	58,84	63,65
RGT TOCAYO (T)	13,29	28,10	38,70	68,93
LG REVENTON	15,16	31,15	46,91	65,22
RGT REBUJITO	14,94	32,59	54,61	67,71
LG VENCEDOR	15,10	34,29	54,91	66,22
ECODESAL	13,89	29,08	39,88	65,75
MONTEMAYOR	15,41	34,05	50,15	66,80
ROTA	15,75	34,60	58,52	66,63
ACUNA	15,53	33,91	51,49	63,93
EPICO	17,41	37,75	68,46	65,37
ZAIDIN	15,75	34,69	55,59	65,20
ARTUR NICK (T)	15,05	31,07	52,91	68,05
LG GARCILASO	16,25	36,33	63,72	66,47
LG ACORAZADO (T)	18,38	38,27	71,81	63,37

Conclusiones:

La capacidad productiva de las variedades de trigos de primavera fue de 7,5, 10 tn/ha, no existiendo productivamente diferencias significativas entre las variedades, LG BAROJA, con más de 9 tn/ha de producción, SANTAELLA, LG CERNUDA, el testigo RGT TOCAYO (T), LG REVENTON, RGT, REBUJITO y LG VENCEDOR.

Los índices proteína fueron superiores al 13-14 % destacando las variedades Santaella con un 18,6 % y LG ACORAZADO con un 18,3 %.

La incidencia de enfermedades fue residual no afectando ni a la producción ni a la calidad de grano



Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena**Ensayo de variedades guisante en regadío GENVCE**

Ubicación del ensayo: **Castejón de Monegros**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **guisante en regadío. GENVCE**

- Ubicación ensayo: 22: 113: 0: 0: 18: 21 :1
- Superficie ensayo: 0,64 hectáreas
- Labores preparatorias del terreno: 2 pases de chisel y rotovator.
- Cultivos: Guisantes
- Fecha de siembra: 02/12/2022
- Fecha de cosecha: 28/06/2023
- Dosis de siembra: 250 kg/hectárea
- Abonado:

Abonado de fondo: 30 – 11 – 2022 abono liquido ácido 5-10-5

Abonado de cobertera:

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectárea Hercampo Green (17/11/8)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia:

Fecha:4-01-2023

Producto: Acasto (ES-00490) Pendimetalina 33%.

DOSIS: 4 L/ Hectárea

Herbicida post emergencia: Sin herbicida

Croquis del ensayo

ASPERSIÓN											
BORDURA ASTRONAUTE											
1	ASTRONAUTE	19	AURIS	37	KARPATE	55	BLUETHOOT	73	KAYANNE	91	BAGOO
2	BATIST	20	KARACTER	38	MOWGLI	56	GANGSTER	74	ENDURO	92	FRESNEL
3	KAMELEON	21	VIRIATO	39	GANGSTER	57	CARTOUCHE	75	JARANA	93	SALAMANCA
4	FLOKON	22	BORDURA 2	40	BORDURA 1	58	AVIRON	76	KARPATE	94	VIRIATO
5	CARTOUCHE	23	OSTINATO	41	FURIOUS	59	BORDURA 1	77	KARACTER	95	ASTRONAUTE
6	BAGOO	24	BLUETHOOT	42	JARANA	60	PADDLE	78	FLOKON	96	FURIOUS
7	KAYANNE	25	SALAMANCA	43	FORANA	61	BATIST	79	MYTHIC	97	BORDURA 2
8	ESCRIME	26	PADDLE	44	MYTHIC	62	AURIS	80	KAMELEON	98	MOWGLI
9	AVIRON	27	ENDURO	45	FRESNEL	63	FORANA	81	OSTINATO	99	ESCRIME
BORDURA AVIRON											
ASPERSIÓN											
BORDURA BAGOO											
10	FURIOUS	28	KAYANNE	46	AURIS	64	OSTINATO	82	FRESNEL	100	BATIST
11	OSTINATO	29	GANGSTER	47	ASTRONAUTE	65	KAYANNE	83	VIRIATO	101	BORDURA 1
12	VIRIATO	30	MYTHIC	48	CARTOUCHE	66	ASTRONAUTE	84	PADDLE	102	JARANA
13	FORANA	31	BAGOO	49	KARACTER	67	SALAMANCA	85	GANGSTER	103	FLOKON
14	PADDLE	32	FRESNEL	50	KAMELEON	68	MOWGLI	86	CARTOUCHE	104	ENDURO
15	BORDURA BAGOO	33	BATIST	51	SALAMANCA	69	MYTHIC	87	BAGOO	105	AURIS
16	BORDURA 2	34	JARANA	52	AVIRON	70	KARPATE	88	ESCRIME	106	BLUETHOOT
17	ENDURO	35	BORDURA 1	53	ESCRIME	71	KAMELEON	89	BORDURA 2	107	FORANA
18	MOWGLI	36	FLOKON	54	BLUETHOOT	72	KARACTER	90	FURIOUS	108	AVIRON
BORDURA BAGOO											
ASPERSIÓN											

Guisantes en regadío. GENVCE

Variedades ensayadas. Guisante de regadío. GENVCE

Variedad	Empresa	Tipo
GANGSTER	RAGT	Invierno
PADDLE	FLORIMOND DESPREZ	Invierno
MYTHIC	Agrusa	Primavera
ENDURO (T)	Agrusa	Invierno
FURIOUS	Limagrain	Invierno
KAYANNE	KWS	Primavera
FRESNEL	Agrusa	Invierno
BATIST	AGRUSA	Primavera
AVIRON	FLORIMOND DESPREZ	Invierno
FLOKON	Limagrain	Invierno
OSTINATO	SATTGAT	Primavera
SALAMANCA	DISASEM	Invierno
BAGOO	KWS	Primavera
MOWGLI	AGROSA	Invierno
ESCRIME	FLORIMOND DESPREZ	Primavera
ASTRONAUTE	RAGT	Primavera
AURIS	Limagrain	Alternativo
BLUETHOOT	RAGT	Primavera
JARANA	BATLLE	Primavera
CARTOUCHE	FLORIMOND DESPREZ	Invierno
KARACTER	HERNAN-VILLA	Primavera
FORANA	BATLLE	Primavera
VIRIATO	Agrusa	Invierno
KARPATE	HERNAN-VILLA	Primavera
KAMELEON	HERNAN-VILLA	Primavera

Datos de producción. Guisante de regadío. GENVCE

Variedad	Bloque1 kg/ha	Bloque2 kg/ha	Bloque3 kg/ha	Bloque4 kg/ha	Medias kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
GANGSTER	5.556	6.351	5.465	4.850	5.556	116%	11,1%	A
PADDLE	5.255	5.158	5.360	5.300	5.268	110%	1,6%	AB
MYTHIC	4.512	5.390	4.955	4.880	4.934	103%	7,3%	ABC
ENDURO (T)	4.805	4.452	5.736	4.219	4.803	100%	13,9%	ABC
FURIOUS	4.730	5.706	3.881	4.662	4.745	99%	15,8%	ABC
KAYANNE	4.377	4.925	3.904	5.766	4.743	99%	16,9%	ABC
FRESNEL	4.339	4.024	4.730	5.856	4.737	99%	16,9%	ABC
BATIST	4.730	5.315	4.144	4.722	4.728	98%	10,1%	ABC
AVIRON	4.339	4.730	5.450	4.354	4.718	98%	11,0%	ABC
FLOKON	3.979	4.985	4.655	5.008	4.657	97%	10,3%	ABC
OSTINATO	4.459	4.512	4.745	4.835	4.638	97%	3,9%	ABC
SALAMANCA	5.586	3.529	4.655	4.700	4.617	96%	18,3%	ABC
BAGOO	4.039	5.203	4.482	4.550	4.568	95%	10,5%	ABC
MOWGLI	4.429	5.150	4.129	4.092	4.450	93%	11,0%	ABC
ESCRIME	4.459	4.354	3.476	5.135	4.356	91%	15,6%	ABC
ASTRONAUTE	4.204	4.880	3.716	4.279	4.270	89%	11,2%	ABC
AURIS	4.039	4.429	4.287	4.204	4.240	88%	3,8%	ABC
BLUETHOOT	4.895	3.829	3.994	4.129	4.212	88%	11,2%	ABC
JARANA	3.378	4.512	3.679	4.272	3.960	82%	13,2%	BCD
CARTOUCHE	3.529	3.168	4.489	3.754	3.735	78%	14,9%	CD
KARACTER	3.754	4.272	3.468	3.228	3.681	77%	12,2%	CD
FORANA	3.003	3.288	3.093	2.628	3.003	63%	9,2%	D
VIRIATO	2.928	2.500	3.574	2.755	2.939	61%	15,6%	D
KARPATE	2.342	3.483	3.003	2.928	2.939	61%	15,9%	D
KAMELEON	1.652	1.877	1.599	2.320	1.862	39%	17,6%	E
Medias	4.133	4.401	4.187	4.297	4.254			

**Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.*

Características de las variedades ensayadas. Guisante de regadío. GENVCE

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Floración	Peso 1000 semillas gr	Proteína %
GANGSTER	10,3	86,9	53	18-abr.	172,76	23,46
PADDLE	9,5	85,1	60	11-abr.	149,12	21,26
MYTHIC	10,7	85,9	53	9-abr.	204,03	22,85
ENDURO (T)	10,7	86,9	70	18-abr.	163,92	21,36
FURIOUS	9,9	83,9	70	11-abr.	184,00	20,31
KAYANNE	10,4	83,1	63	6-abr.	205,52	20,97
FRESNEL	11,2	82,7	73	18-abr.	187,68	20,71
BATIST	9,6	86,4	75	10-abr.	210,24	23,26
AVIRON	10,6	83,8	75	14-abr.	145,36	22,95
FLOKON	10,5	84,2	63	9-abr.	172,40	20,92
OSTINATO	10,9	84,7	65	11-abr.	201,84	22,62
SALAMANCA	10,3	86,1	70	12-abr.	208,92	23,09
BAGOO	9,7	87,5	75	11-abr.	207,84	21,32
MOWGLI	10,1	80,8	75	6-abr.	195,56	22,38
ESCRIME	9,5	85,7	75	11-abr.	163,60	20,85
ASTRONAUTE	10,5	87,3	70	11-abr.	207,84	20,64
AURIS	10,5	83,1	80	9-abr.	201,99	22,54
BLUETHOOT	9,5	85,2	80	14-abr.	226,92	24,75
JARANA	9,8	84,8	63	18-abr.	187,84	21,86
CARTOUCHE	10,7	86,2	63	18-abr.	117,52	22,41
KARACTER	9,9	87,5	70	11-abr.	219,08	21,50
FORANA	9,8	77,1	63	4-abr.	139,32	22,81
VIRIATO	10,1	85,5	110	18-abr.	160,04	20,67
KARPATE	10,7	84,7	58	10-abr.	212,24	21,57
KAMELEON	10,3	82,8	63	6-abr.	225,89	22,84

Conclusiones:

Producciones medias de 4,2 t/ha y con diferencias significativas e índices superiores al 100 % de las variedades Gangster, Paddle y Mythic, que junto con el testigo Enduro son las más productivas.

Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena



Evaluación de diferentes variedades de cebadas en el regadío de Monegros

Ubicación del ensayo: **Sena**

Técnico coordinador del ensayo: **Jose Antonio Campos / Alma Alayeto**

Cultivos evaluados: **Cebadas en regadío**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de cebada con aptitud maltera del mercado y de nuevas variedades de regadío. Con esta valoración se pretende identificar las variedades más productivas y las más precoces, considerando la adaptación que tienen en la zona.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator con sembradora.

- Fecha de siembra: 03- 01- 2023

- Fecha de cosecha: 03-07- 2023

- Dosis de siembra: 230 kg/ hectarea

- Abonado:

Abonado de fondo:

30-11-2022

Abono liquido ácido 5-10-5

Dosis: 500 kg / hectarea

Abonado cobertera:

17-03-2023

FERTINITROGENO FN N-25 + SO3

Dosis: 550 kg / hectarea

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectarea Hercampo Green (17118)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

Fecha: 9-03-2023

Productos: **0,8 litros/ hectarea Axial** (ES-00015) 6,2% Pinoxaden + **70gramos /hectarea Biathlon 4d** (ES-00098) FLORASULAM 5,4% + TRITOSULFURON 71,4%. WG

- Tratamientos fitosanitarios:

Fecha:05/05/2023

Productos: **1,5 litros/ hectarea Priaxor Ec** (ES-00458) FLUXAPYROXAD 7,5% + PIRACLOSTROBIN 15% [EC] P/V + **0,075 litros/ hectarea AIKIDO** (25640) LAMBDA CIHALOTRIN 10% [CS] P/V

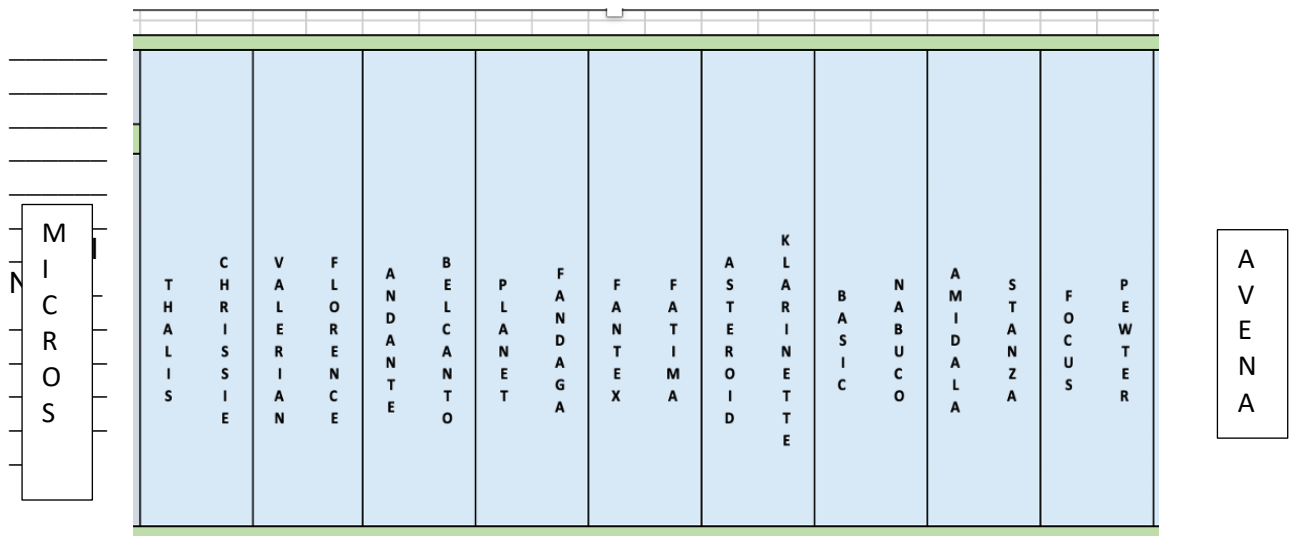
Croquis del ensayo

Emplazamiento y distribución de las variedades de cebada en la parcela de regadío llamada custodio Buil.

Con una superficie de 3 has que ocupan un total de 9 calles de riego perpendiculares al borde ancho de la parcela en la parte central del campo.

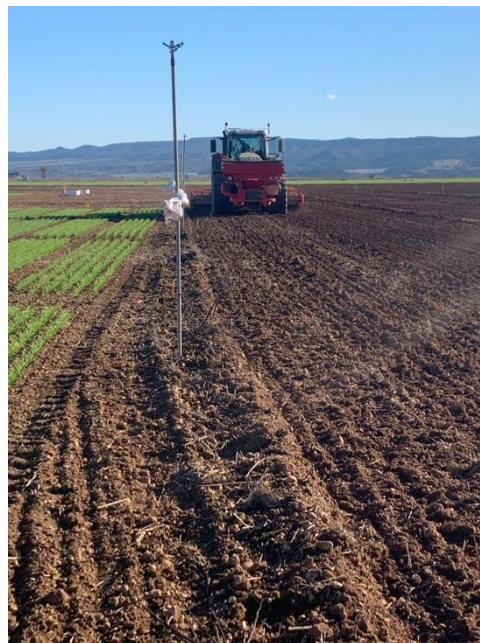


Estas bandas de cebada se encuentran situadas entre las bandas de ensayos de avena y las microparcelas de ensayos de cebada. Las variedades se disponen como se muestra a continuación:



Seguimiento del cultivo con fotos

Siembra de bandas de cebada, 3 de enero



Bandas de cebada, 1 de febrero de 2023

Tratamiento herbicida en bandas de cebada, 9 de marzo de 2023.





Bandas de cebada, 13 de abril de de 2023.

Detalle cebada, 19 de abril de 2023



Cartel de bandas de cebada, 18 de mayo de 2023



Bandas de cebada, 18 de mayo de 2023

Cosecha de bandas de cebada, 3 de 2023



Datos fecha de espigado. Cebadas malteras en regadío

Variedad	Casa comercial	Fecha espigado
BASIC	MAS SEEDS	1-May
KLARINETTE	MAS SEEDS	3-May
NABUCO	LIMAGRAIN IBERICA	4-May
THALIS	KWS	4-May
CHRISSIE	KWS	5-May
PLANET	RGTA SEMILLAS	6-May
FLORENCE	AGRUSA SEMILLAS	7-May
FANDAGA	MAS SEEDS	7-May
BELCANTO	LIMAGRAIN IBERICA	7-May
VALERIAN	AGRUSA SEMILLAS	8-May
FOCUS	AGRUSA SEMILLAS	8-May
ANDANTE	LIMAGRAIN IBERICA	8-May
AMIDALA	MAS SEEDS	8-May
STANZA	MAS SEEDS	8-May
PEWTER	AGRUSA SEMILLAS	8-May
FATIMA	KWS	8-May
FANTEX	KWS	10-May
ASTEROID	RAGT SEMILLAS	10-May

Observaciones:

Las variedades más precoces en esta campaña han sido Basic, Klarinette, Nabuco, Thalís y chrisie con fechas de espigado entre el 1 y el 5 de mayo. Las fechas de espigado son muy similares a la campaña pasada.

Daños producidos por de las principales enfermedades foliares. Cebadas en regadío

Variedad	Hojas inferiores			
	Oídio	Helmintosporiosis	Ramularia	Rincosporiosis
THALIS	0	4	0	0
CHRISSIE	0	4	0	0
VALERIAN	0	5	0	0
FLORENCE	0	6	0	0
ANDANTE	0	7	0	0
BELCANTO	0	2	0	0
PLANET	0	7	0	0
FANDAGA	0	4	0	0
FANTEX	0	5	0	0
FATIMA	0	5	0	0
ASTEROID	0	7	0	0
KLARINETTE	0	4	0	0
BASIC	0	3	0	0
NABUCO	0	4	0	0
AMIDALA	0	4	0	0
STANZA	0	4	0	0
FOCUS	0	5	0	0
PEWTER	0	4	0	0

(0 = nivel bajo ; 10 = cd alto) según el grado de afección

Daños producidos por de las principales enfermedades foliares. Cebadas en regadío

Variedad	Hojas superiores			
	Oídio	Ramularia	Helmintosporiosis	Rincosporiosis
THALIS	0	0	2	0
CHRISSIE	0	0	1	0
VALERIAN	0	0	2	0
FLORENCE	0	0	2	0
ANDANTE	0	0	2	0
BELCANTO	0	0	0	0
PLANET	0	0	2	0
FANDAGA	0	0	1	0
FANTEX	0	0	1	0
FATIMA	0	0	2	0
ASTEROID	0	0	2	0
KLARINETTE	0	4	0	0
BASIC	0	3	0	0
NABUCO	0	4	0	0
AMIDALA	0	4	0	0
STANZA	0	4	0	0
FOCUS	0	5	0	0
PEWTER	0	4	0	0

(0 = nivel bajo ; 10 = cd alto) según el grado de afección

Observaciones:

La valoración se realizó el día 9 de mayo. La evolución de las enfermedades en las últimas semanas cultivo sigue la tendencia observada durante el resto de la presente campaña; Se han observado en general pocos daños por enfermedades fúngicas.

Principales datos productivos y de calidad. Cebadas en regadío.

Variedades	Producción en Kg/ha	Peso específico (Kg/Hl)	Humedad (%)	Proteína SS (%)	Calibre (%)	Índice
CHRISSE	8.788	61,2	9,9	13,82	90,6	113,4
STANZA	8.788	58,4	10	12	89,1	113,3
VALERIAN	8.286	60,2	10,1	13,34	93,1	106,7
BELCANTO	8.161	60,8	10	13,49	91,3	105,2
FANDAGA	8.035	58,2	9,5	14,59	83,1	104,1
FLORENCE	8.035	59,9	10,4	13,56	93,7	103,2
ANDANTE	7.910	62,8	11	13,84	93,4	101,0
KLARINETTE	7.784	60,7	10,6	14,05	80,8	99,7
NABUCO	7.659	58,1	10,2	13,74	92,7	98,5
PEWTER	7.659	60	10,2	12,97	90	98,5
FATIMA	7.533	60,2	9,9	15,34	84,5	97,2
THALIS	7.533	58,1	10,1	13,45	84,6	97,0
FANTEX	7.407	58,1	10,1	15,06	82,3	95,4
FOCUS	7.407	57,8	10,1	13,2	82,7	95,4
BASIC	7.407	64,9	10,7	13,53	92,2	94,8
AMIDALA	7.282	58,9	10,6	13,23	84,3	93,3
PLANET	7.156	59,5	9,7	14,41	80,9	92,5
ASTEROID	7.031	59,2	9,8	15,2	84,4	90,8
MEDIA	7.770	59,8	10,2	13,8	87,4	

Observaciones:

El rendimiento medio de las variedades ha sido algo inferior a la pasada campaña (8.000 kg en 2022). Al contrario, Los valores medios del año pasado de la proteína (11,83 en 2022), el peso específico (58,21 en 2022) y el calibre (78,31 en 2022) son inferiores a los de esta campaña.

Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena



Evaluación de diferentes variedades de trigo blando en el regadío de Monegros

Ubicación del ensayo: **Castejón de Monegros**

Técnico coordinador del ensayo: **José Antonio Campos / Noelia Ríos/ Alma Alayeto**

Cultivos evaluados: **trigo blando en regadío**

El objetivo del ensayo es la valoración de las principales variedades de trigo blando del mercado y de nuevas variedades de regadío. Con esta valoración se pretende identificar las variedades más productivas y las más precoces, considerando la adaptación que tienen en la zona.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator con sembradora.

- Fecha de siembra: 3-01-2023

- Fecha de cosecha: 4- 07-2023

- Dosis de siembra: 240 kg/hectárea

- Abonado:

Abonado de fondo:

30-11-2022

Abono liquido ácido 5-10-5

Dosis: 500 kg / hectarea

Abonado cobertera:

17-03-2023

FERTINITROGENO FN N-25 + SO3

Dosis: 550 kg / hectarea

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectarea Hercampo Green (17118)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia: No se ha realizado ninguna.

Herbicida post emergencia:

Fecha:9-03-2023

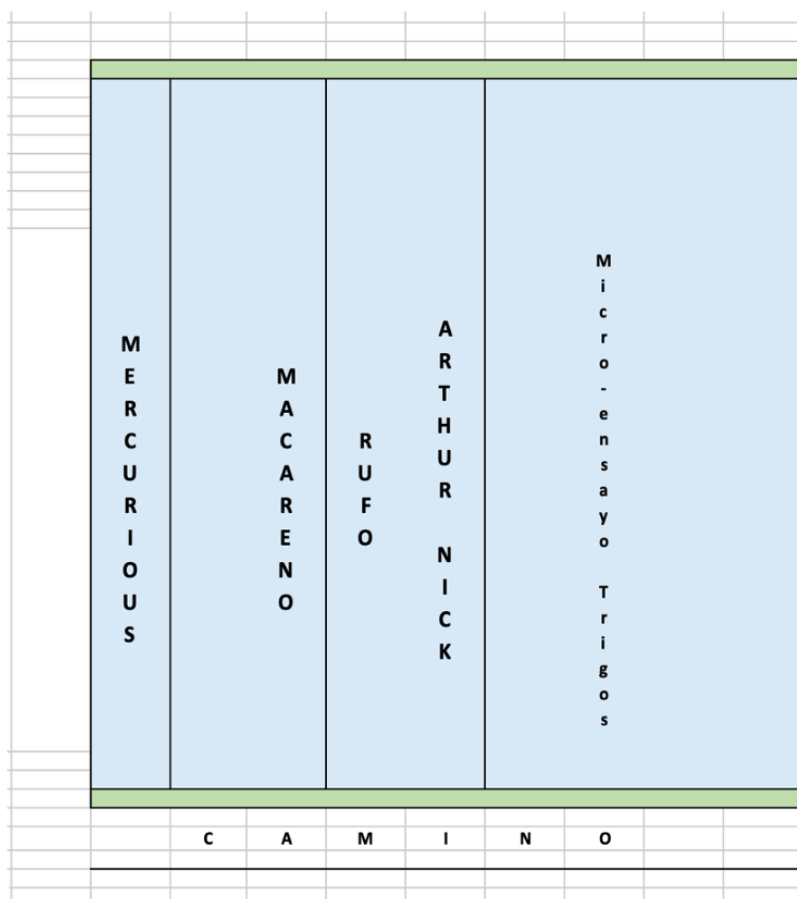
Productos: **0,8 litros/ hectarea Axial** (ES-00015) 6,2% Pinoxaden

+ **70gramos /hectarea Biathlon 4d** (ES-00098) FLORASULAM 5,4% +

TRITOSULFURON 71,4%. WG

Croquis del ensayo:

El ensayo cuenta con una superficie de 0,54 has que se extienden 110m de largo por tres calles de riego en el extremo noroeste de la parcela.



Seguimiento del cultivo con fotos:

Ensayos trigo Rufo, 14 de marzo



Ensayos trigo variedad Mercurious, 14 de marzo



Ensayos trigo variedad Macareno, 14 de marzo.



Ensayos trigo variedad Arthur Nick , 14 de marzo



Bandas de trigo, 18 de mayo de 2023

Foto del cartel de las bandas de trigo, 18 de mayo de 2023



Principales datos agronómicos. Trigos blandos en regadío

Variedad	Casa comercial	Altura planta	Fecha espigado	Tipo de espiga
MERCURIOS	Agrusa	68 cm	06- mayo	Aristado
MACARENO	Mas sedes	77 cm	03- mayo	Aristado
RUFO	LG	80 cm	01-mayo	Aristado
ARTHUR NICK	Agrusa	53 cm	05 - mayo	Aristado

Daños producidos por de las principales enfermedades foliares. Trigos blandos en regadío

Variedad	Hojas inferiores			Hojas superiores		
	Septoria	Roya	Oídio	Septoria	Roya	Oídio
MERCURIOS	2	0	0	0	0	0
MACARENO	3	0	0	2	0	0
RUFO	2	0	0	1	0	0
ARTHUR NICK	2	0	0	1	0	0

(0 = nivel bajo ; 10 = cd alto)

Observaciones:

La valoración se realizó el día 9 de mayo. La evolución de las enfermedades en las últimas semanas cultivo siguió la tendencia observada durante el resto del ensayo;

Se han observado en general pocos daños por estas enfermedades foliares.

Principales datos productivos y de calidad. Trigos blandos en regadío

Variedad	Casa comercial	Producción Kg/ha	Proteína SS (%)	Peso específico (Kg/Hl)	Humedad (%)
ARTHUR NICK	Agrusa	6.814	15,13	69,7	14,3
MERCURIOS	Mas sedes	6.288	15,12	62,3	14,4
MACARENO	LG	6.260	15,86	66,1	14,3
RUFO	Agrusa	6.195	15,18	67,2	14,3
media		6.389	15,3	66,3	14,3

Conclusión:

Los resultados de producción de las cuatro variedades ensayadas, así como su comportamiento a nivel sanitario han sido muy buenos para la fecha de siembra del ensayo.

La variedad Arthur Nick destaca productivamente por encima de las otras variedades ensayadas. Arthur Nick ha producido casi media tonelada por hectárea más que la media del ensayo y que las demás variedades.

La diferencia de producción entre las otras tres variedades, Mercurious, Macareno y Rufo, es mínima.

Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena



Evaluación de diferentes cultivos de invierno (avenas) para uso forrajero en el regadío de Monegros

Ubicación del ensayo: **Sena**

Técnico coordinador del ensayo: **José Antonio Campos / Noelia Ríos/ Alma Alayeto**

Cultivos evaluados: **avenas forrajeras en regadío**

El objetivo del ensayo es valorar y comparar diferentes avenas para uso forrajero en el regadío de Monegros. Se pretende comparar los parámetros de calidad de los forrajes, los rendimientos productivos y, por supuesto, el rendimiento económico como alternativa en una explotación.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: 2 pases de chisel y rotovator con sembradora.

- Fecha de siembra: 4-01-2023

- Fecha de cosecha:

- Dosis de siembra: 180 kg/ hectarea

- Abonado:

Abonado de fondo:

30-11-2022

Abono liquido ácido 5-10-5

Dosis: 500 kg / hectarea

Abonado cobertera:

17/3/23.

FERTINITÓROGENO FN 25 %+SO3

Dosis: 500 kg/ha.

- Otras intervenciones:

Herbicida presembrado: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectarea Hercampo Green (17118)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia: no se aplica

Herbicida post emergencia:

Fecha:9-03-2023

Productos: **70gramos /hectarea Biathlon 4d** (ES-00098) FLORASULAM 5,4% + TRITOSULFURON 71,4%. WG

+ **0,3 litros / hectarea dash** (22027) METIL OLEATO/METIL PALMITATO 34,8% [EC] P/V

Croquis del ensayo:

Emplazamiento y distribución de las bandas de avena en la parcela de regadío, con una superficie de 1,5 ha. Este ensayo ocupara un total de 4 calles de riego en el extremo oeste de la parcela.



Las variedades se disponen como se muestra a continuación



1 Albatros	c a m i n o
2 Fornidera	
3 Opaline	
4 Celeste	
5 Insignia	
6 Pablo	
7 prevision	
camino	

Seguimiento del cultivo con fotos

Bandas avena, 15 de febrero de 2023



Bandas avena, 13 de abril de 2023



Bandas avena, 2 de mayo de 2023

Bandas avena, 17 de mayo de 2023



Bandas avena, 18 de mayo de 2023



Fotografía del rastrillo en las bandas de avena, 16 de junio de 2023

Principales datos agronómicos. Avenas en regadío

Variedad	Fecha de espigado	Altura de planta	Altura de planta	Altura de planta	Altura de planta
		en cm	en cm	en cm	en cm
		13 abril	19 abril	3 mayo	8 mayo
Albatros	9-may	60	60	70	80
Forridena	14-may	64	70	85	100
Opaline	9-may	50	52	70	70
Celeste	11-may	55	60	85	90
Insignia	6-may	50	55	87	95
Pablo	14-may	55	58	105	110
Prevision	4-may	62	60	100	110

Principales datos productivos. Avenas en regadío.

Variedad	Casa comercial	kg/hectarea 12º
Opaline	Hernan villa/Kws	13.249
Pablo	Agrusa	12.063
Celeste	Agrusa	11.568
Albatros	Kws/ Hernan villa	11.025
Forridena	Batlle	10.283
Insignia	RGT	10.085
Prevision	Agrusa/ Batlle	8.998
<u>Media</u>		<u>11.039</u>

Conclusión:

El corte de las avenas y como en consecuencia, su recolección sufrió un retraso considerable debido a la fecha en la que se realizaron las jornadas de campo. Esto ha conllevado el corte del material forrajero con estadios fenológicos más avanzados de lo deseado para este tipo de cultivos forrajeros.

En referencia a la campaña, se puede decir que los rendimientos obtenidos son mayores a los de la anterior campaña 2022 (8.512 Kg/ha a 14 %).

La variedad más productiva a resultado Opaline, por delante de Pablo y Celeste que también han tenido unos muy buenos resultados.

Cooperativa Agrícola Los Monegros de Sariñena**Evaluación de diferentes variedades de guisantes en el regadío de Monegros**

Ubicación del ensayo: **Castejón de Monegros**

Técnico coordinador del ensayo: **José Antonio Campos / Alma Alayeto**

Cultivos evaluados: **guisante en regadío**

- Ubicación ensayo: 22 : 113 : 0 : 0 : 18 : 21 :1
- Superficie ensayo: 0,64 hectareas
- Labores preparatorias del terreno: 2 pases de chisel y rotovator.
- Cultivos: Guisantes
- Fecha de siembra: 4 – 01 – 2023
- Dosis de siembra: 250 kg/hectarea
- Abonado:

Abonado de fondo: 30 – 11 – 2022 abono liquido ácido 5-10-5

Abonado de cobertera:

- Otras intervenciones:

Herbicida presiembra: 16/11/22

Producto: 4,2 litros/ hectarea Hercampo Green (17118)

GLIFOSATO 36% (SAL ISOPROPILAMINA) [SL] P/V

Herbicida preemergencia:

Fecha:4-01-2023

Producto: Acasto (ES-00490) Pendimetalina 33%.

DOSIS: 4 L/ Hectarea

Croquis del ensayo



M i c r o e n s a y o G u i s a n t e	L G · A U R I S	F U R I O U S	K A G N O T T E	A S T R O N A U T E	K A M A L E O N	K A R A C T E R	M Y T H I C 7 , 5	F R E S N E L 7	C A M I N O						
										C	A	M	I	N	O

Características de las variedades ensayadas:

Variedad	Casa comercial	Ciclo
LG AURIS	LIMAGRAIN IBERICA	ALTERNATIVO
FURIOUS	LIMAGRAIN IBERICA	ALTERNATIVO
KAGNOTTE	HERNAN VILLA	PRIMAVERA
ASTRONAUTE	RAGT SEMILLAS	ALTERNATIVO
KAMALEON	HERNAN VILLA	PRIMAVERA
KARACTER	HERNAN VILLA	PRIMAVERA
MYTHIC	AGRUSA SEMILLAS	INVIERNO
FRESNEL	AGRUSA SEMILLAS	INVIERNO

Seguimiento del cultivo con fotos.



Daños por
Sitona sp,
27 de
febrero de
2023.





Bandas guisantes, 14 de marzo



Bandas guisantes, 13 (izquierda) y 28 abril
(derecha) de abril de 2023.

Bandas de guisante con carteles, 18 de mayo de 2023.



Larva de mariquita en guisante, 8 de mayo

Principales datos agronómicos. Guisante proteaginoso en regadío
**Altura de planta
en cm a 13 de abril**

Altura de planta en cm a 28 de abril		
LG AURIUS	72	vainas 1.er piso > 4 cm
FURIOUS	60	vainas 1.er piso < 3 cm
KAGNOTTE	85	Floración
ASTRONAUTE	77	Floración
KAMALEON	80	Floración
KARACTER	75	Floración
MYTHIC	72	vainas 1.er piso < 3 cm
FRESNEL	50	Floración

LG AURIUS	45
FURIOUS	25
KAGNOTTE	45
ASTRONAUTE	35
KAMALEON	48
KARACTER	38
MYTHIC	40
FRESNEL	25

**Altura de planta
en cm a 5 de mayo**

LG AURIUS	70
FURIOUS	60
KAGNOTTE	95
ASTRONAUTE	102
KAMALEON	92
KARACTER	82
MYTHIC	77
FRESNEL	60

Principales datos productivos y de calidad. Guisante en regadío.

GUISANTES	Kg/ha	Peso específico (Kg/Hl)	Humedad (%)	Proteína SS (%)	Peso 1000 semillas (g)
MYTHIC	4.526	82,7	11	21,39	216
KARACTER	4.105	82	13,4	22,26	224,4
FURIOUS	3.900	82,4	13,3	21,97	189,8
FRESNEL	3.678	76,9	14,9	21,93	192,3

KAGNOTTE	3.489	80,7	12,9	21,82	218
LG AURIS	3.284	80,7	13,7	24	211,3
KAMALEON	3.284	79,1	13	22,99	240,1
ASTRONAUTE	3.079	81	13	22,56	247,5
media	3.668	80,7	13,2	22,4	217,4

Observaciones:

El rendimiento medio en grano de las variedades de guisante ha sido algo superior al del año pasado (3.127 kg).

Grupo Cinco Villas

Este grupo de trabajo está conformado por la Cooperativa San José de Sábada y La Cooperativa Virgen de la Oliva de Ejea de los Caballeros. Las dos plataformas cubren las necesidades de información tanto en los secanos semiáridos y los regadíos templados de las Cinco Villas, referencias productivas de la Red ARAX.



Coop. San José

5 - Cooperativa San José de Sábada

Ensayo de variedades de cebadas de invierno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sábada (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Cebadas de invierno en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de cebadas de invierno más adecuado a estas condiciones agroclimáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 350 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha: 10/02/23

Croquis del ensayo de cebada:

BORDURA															
1	DUERO	9	SARATOGA	17	SPAZIO	25	RGT ALCANTARA	33	RGT VERONA	41	RGT FLECHA	49	RGT COVADONGA	57	LG AMPARO
2	RGT GIBRALTAR	10	SU RUZENA	18	RGT FLECHA	26	MAGALLON	34	HISPANIC	42	RGT ALCANTARA	50	MESETA	58	LG AITANA
3	HISPANIC	11	LG AITANA	19	BORD ALCANTARA	27	LG AMPARO	35	SU RUZENA	43	SPAZIO	51	ORIONE	59	RGT GIBRALTAR
4	RGT COVADONGA	12	RGT VERONA	20	MESETA	28	ORIONE	36	MAGALLON	44	DUERO	52	BORD ALCANTARA	60	SARATOGA
5	RGT VERONA	13	RGT GIBRALTAR	21	RGT ALCANTARA	29	BORD ALCANTARA	37	LG AITANA	45	ORIONE	53	RGT FLECHA	61	DUERO
6	LG AMPARO	14	MESETA	22	SU RUZENA	30	DUERO	38	SPAZIO	46	MAGALLON	54	HISPANIC	62	RGT VERONA
7	ORIONE	15	RGT FLECHA	23	SARATOGA	31	HISPANIC	39	RGT COVADONGA	47	BORD ALCANTARA	55	SU RUZENA	63	RGT ALCANTARA
8	SPAZIO	16	MAGALLON	24	RGT COVADONGA	32	LG AITANA	40	RGT GIBRALTAR	48	SARATOGA	56	LG AMPARO	64	MESETA
BORDURA															

Cebadas invierno en secano. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo buena debido a las precipitaciones caídas en los meses de noviembre y diciembre.

Estado fenológico de cebadas 1-2 hojas.

Por el momento, el campo está libre de malas hierbas y no es necesario ningún tratamiento fitosanitario.



A 2 de febrero el ensayo de cebadas de invierno continúa con su desarrollo, cuyo estado fenológico es el de inicio de ahijado. En cuanto a malas hierbas, hay incidencia importante de malas hierbas de hoja estrecha y ancha, por lo que cuando las condiciones sean favorables, se realizara el tratamiento correspondiente. En cuanto a enfermedades, no hay síntomas en ninguna variedad.



A 6 de marzo, el estado fenológico del ensayo de cebadas de invierno es de pleno ahijado. A pesar de las heladas continuadas durante el mes de febrero, el desarrollo del ensayo es favorable debido en parte al abonado nitrogenado aportado. La mayoría de las variedades presentan coloración amarillenta debido al frío y al cierzo que ha tenido lugar en días seguidos. En cuanto a enfermedades, algunas variedades ya manifiestan síntomas de *helminthosporium gramineum*,



Cebada con *helminthosporium gramineum*

A 16 de marzo, el estado fenológico del ensayo de cebadas de invierno es de final de ahijado. A pesar de que las precipitaciones no llegan, el cultivo tiene muy buen desarrollo debido al mayor número de horas de luz y las altas temperaturas producidas estos días. En cuanto a enfermedades, sigue habiendo síntomas de *helminthosporium gramineum* pero sin incidencia importante.



A 28 de marzo, la mayoría de las cebadas de invierno ya han alcanzado el inicio de encañado debido a las altas temperaturas. Así la variedad **Magallon** y el testigo **Hispanic**, son las variedades más precoces al inicio de encañado. El ensayo de cebadas de invierno ya empieza a necesitar las ansiadas precipitaciones que no llegan para su desarrollo óptimo. Las incidencias de enfermedades (*helminthosporium gramineum*) que comenzaron a principio de mes se han frenado debido a que no hay humedad.



Cebada al inicio de encañado



A 6 de mayo, todas las variedades del ensayo de cebadas de invierno han alcanzado el estado fenológico de inicio de espigado. Entre la variedad más precoz del ensayo (**Hispanic-27Abr**) y la más tardía (**LG Amparo-6May**) hay una diferencia de 10 días. En cuanto a plagas y enfermedades no se observan incidencias a destacar.



Tabla 1. Principales datos agronómicos. Cebadas de invierno en seco.

Variedad	Casa comercial	Tipo	Ciclo	Nº plt/m ²	Pleno Ahijado	Inicio encañado	Daños frío	Helminfos (06-mar)
HISPANIC (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	294	20-feb	21-mar	1	-
MESETA (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	312	21-feb	29-mar	1	-
SARATOGA (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	INVIERNO	303	14-feb	27-mar	1	2
RGT VERONA	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	312	27-feb	03-abr	1	-
SPAZIO	AGRUSA	GENVCE	INVIERNO	285	24-feb	01-abr	1	-
SU RUZENA	DISASEM	GENVCE	INVIERNO	339	24-feb	30-mar	1	-
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	GENVCE	INVIERNO	339	17-feb	20-mar	1	-
RGT COVADONGA	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	330	5-mar	03-abr	1	2
RGT GIBRALTAR	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	321	3-mar	04-abr	1	-
RGT FLECHA	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	303	26-feb	30-mar	1	-
DUERO	ITACYL	GENVCE	INVIERNO	312	22-feb	24-mar	1	2
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	276	16-feb	22-mar	1	-
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	347	19-feb	27-mar	1	2
ORIONE	MAS SEEDS	DGA	INVIERNO	312	21-feb	28-mar	1	-
RGT ALCANTARA	RAGT IBERICA	DGA	INVIERNO	276	17-feb	01-abr	1	-
Valoración							1 Poco 3 Medio 5Mucho	1 Poco 3 Medio 5Mucho

Tabla 2. Principales datos agronómicos. Cebadas de invierno en seco.

Variedad	Casa comercial	Tipo	Ciclo	Fecha espigado	Nº espigas/m ²	Tipo de espiga	Daños enferm.
HISPANIC (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	27-abr	989	Aristada	1
MESETA (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	04-may	597	Aristada	0
SARATOGA (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	INVIERNO	04-may	838	Aristada	2
RGT VERONA	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	01-may	659	Aristada	0
SPAZIO	AGRUSA	GENVCE	INVIERNO	03-may	677	Aristada	0
SU RUZENA	DISASEM	GENVCE	INVIERNO	02-may	642	Aristada	0
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	GENVCE	INVIERNO	02-may	811	Aristada	0
RGT COVADONGA	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	01-may	695	Aristada	2
RGT GIBRALTAR	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	04-may	624	Aristada	0
RGT FLECHA	RAGT IBERICA	GENVCE	INVIERNO	05-may	668	Aristada	1
DUERO	ITACYL	GENVCE	INVIERNO	29-abr	650	Aristada	2
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	29-abr	552	Aristada	0
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	06-may	642	Aristada	2
ORIONE	MAS SEEDS	DGA	INVIERNO	03-may	499	Aristada	0
RGT ALCANTARA	RAGT IBERICA	DGA	INVIERNO	04-may	731	Aristada	1
Valoración						1 Poco 3 Medio 5 Mucho	

A 30 de junio, el ensayo de cebadas de invierno es cosechado.



Foto de Miguel Gutiérrez

Tabla 3. Producción ensayo cebadas de invierno.

Variedad	Casa comercial	Medias Kg/ha	Índice %	Humedad	Peso específico	Proteína	Peso 1000 semillas gr	Altura (cm)	Helmintho %
HISPANIC (T)	FLORIMOND DESPREZ	2.362	131%	10,9	54,4	15,2	28,2	35	10
MESETA (T)	FLORIMOND DESPREZ	1.363	75%	11,5	61,0	15,3	28,8	30	0
SARATOGA (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	1.698	94%	11,7	63,0	15,4	28,0	30	20
RGT VERONA	RAGT IBERICA	1.351	75%	12,0	56,1	15,6	23,6	30	0
SPAZIO	AGRUSA	1.110	61%	11,9	64,1	15,6	35,2	30	0
SU RUZENA	DISASEM	779	43%	11,1	60,0	17,4	33,9	30	0
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	1.824	101%	11,1	57,5	14,7	28,8	30	0
RGT COVADONGA	RAGT IBERICA	1.536	85%	10,6	53,5	16,5	25,3	25	20
RGT GIBRALTAR	RAGT IBERICA	662	37%	12,3	60,8	15,3	27,2	15	0
RGT FLECHA	RAGT IBERICA	814	45%	11,5	59,0	14,7	27,1	30	10
DUERO	ITACYL	1.332	74%	11,3	63,1	15,9	28,2	25	20
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	1.164	64%	11,4	58,1	15,6	33,3	30	0
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1.595	88%	12,2	61,0	14,5	33,4	30	20
ORIONE	MAS SEEDS	1.661	92%	11,5	56,0	15,5	35,7	30	0
RGT ALCANTARA	RAGT IBERICA	726	40%	12,0	56,1	16,3	27,9	20	10
MEDIA ENSAYO		1.328							

Conclusiones:

Como se puede apreciar en la tabla, la producción media del ensayo de cebadas de invierno de genvece ha sido **1.328 kg/ha**, una producción nefasta a lo que estamos acostumbrados pero esperada debido a la evolución del cultivo durante la segunda parte de su ciclo. Las escasas precipitaciones desde febrero hasta mayo, donde sólo se acumularon 30 litros, unido a las importantes lluvias (algunas en forma de granizo) del mes de junio han provocado estos rendimientos tan bajos. Si bien, el año pasado el rendimiento había sido malo, cuya media del ensayo fue de 4.519 kg/ha, esta campaña el descenso ha sido muy significativo, alcanzando un descenso de producción de casi el 70%.

Así pues, la variedad con mayor rendimiento del ensayo ha sido la variedad testigo **HISPANIC** que ha alcanzado un rendimiento de **2.362 kg/ha**, más de 500kg/ha respecto a la siguiente variedad más productiva (MAGALLON).

La escasez de precipitaciones ha provocado que el llenado de grano haya sido muy rápido, lo que ha provocado que el peso específico fuese bajo. Además, las precipitaciones de junio no han ayudado y han provocado que el peso específico bajara aún más y en consecuencia los rendimientos fueran tan bajos. Las variedades con mayor peso específico han sido por este orden **SPAZIO** (PE: 64,1 Kg/hl), **DUERO** (PE: 63,1 Kg/hl) y testigo **SARATOGA** (PE: 63,0 Kg/hl), muy lejos de los valores de una campaña normal, donde se alcanza un peso específico de 68 Kg/hl.

Los valores de la proteína son demasiado altos. La cebada no ha podido aprovechar el abonado nitrogenado debido a la escasez de precipitaciones. La variedad con mayor valor de proteína ha sido **SU RUZENA** (17,4%).

En cuanto al peso mil granos (PMG), todas las variedades presentan valores muy bajos, debido a que el llenado del grano ha sido demasiado rápido ante la ausencia de precipitaciones. Las variedades con mayor PMG han sido **SPAZIO** (35,2 gr) y **ORIONE** (35,7 gr).

Por último, la presencia de enfermedades como *helminthosporium* y *rinchosporium* ha sido testimonial. En las primeras fases del cultivo (inicio de ahijado), donde las temperaturas eran suaves y había humedad, se detectaron variedades con enfermedades (**SARATOGA**, **RGT COVADONGA**) que posteriormente no tuvieron incidencias significativas.

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de cebadas de primavera GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Cebadas de primavera en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de cebadas de invierno más adecuado a estas condiciones agroclimáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 350 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha:
10/02/23

Croquis del ensayo de cebada de primavera:

SIN BORDURA															
1	PEWTER	15	RGT ORBITER	29	CHRONICLE	43	RGT ASTEROID	57	YODA	71	SY SOLAR	85	RGT PLANET	99	SY AMITY
2	AMIDALA	16	RUBIALES	30	LG BELCANTO	44	RGT PLANET	58	CHRONICLE	72	LEXY	86	VALERIAN	100	BORDURA 2
3	VALERIAN	17	SY SOLAR	31	KWS FANTEX	45	SOLIST	59	LG ANDANTE	73	RGT ASTEROID	87	KLARINETTE	101	RGT DEMETER
4	RGT SKYLAB	18	LG ANDANTE	32	KWS CHRISSIE	46	FLORENCE	60	RUBIALES	74	BORDURA 1	88	PEWTER	102	ELLINOR
5	SY AMITY	19	SY STANZA	33	RGT DEMETER	47	LEXY	61	KWS THALIS	75	FANDAGA	89	KWS FANTEX	103	FLORENCE
6	KWS THALIS	20	ELLINOR	34	YODA	48	KLARINETTE	62	RGT GAGARIN	76	AMIDALA	90	SY STANZA	104	RGT SKYLAB
7	BORDURA 2	21	FANDAGA	35	RGT GAGARIN	49	BORDURA 1	63	SOLIST	77	LG BELCANTO	91	KWS CHRISSIE	105	RGT ORBITER
8	LG ANDANTE	22	LG BELCANTO	36	ELLINOR	50	VALERIAN	64	BORDURA 2	78	RUBIALES	92	RGT DEMETER	106	SOLIST
9	SY SOLAR	23	BORDURA 2	37	KLARINETTE	51	AMIDALA	65	RGT ASTEROID	79	VALERIAN	93	RGT SKYLAB	107	YODA
10	FLORENCE	24	PEWTER	38	RGT PLANET	52	RGT DEMETER	66	KWS FANTEX	80	SY AMITY	94	BORDURA 1	108	LG ANDANTE
11	LEXY	25	KWS FANTEX	39	RGT SKYLAB	53	RUBIALES	67	ELLINOR	81	FLORENCE	95	CHRONICLE	109	AMIDALA
12	RGT GAGARIN	26	RGT ASTEROID	40	SOLIST	54	KWS THALIS	68	SY STANZA	82	KLARINETTE	96	LG BELCANTO	110	FANDAGA
13	CHRONICLE	27	SY AMITY	41	FANDAGA	55	KWS CHRISSIE	69	RGT PLANET	83	RGT ORBITER	97	KWS THALIS	111	LEXY
14	SY STANZA	28	YODA	42	BORDURA 1	56	RGT ORBITER	70	KWS CHRISSIE	84	RGT GAGARIN	98	SY SOLAR	112	PEWTER
BORDURA PLANET															

Cebadas primavera en secano. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo buena debido a las precipitaciones caídas en los meses de noviembre y diciembre.

Estado fenológico de cebadas 1-2 hojas.



A 2 de febrero, el ensayo de cebadas de primavera presenta un buen desarrollo, cuyo estado fenológico es el de inicio de ahijado. En cuanto a malas hierbas, hay incidencia importante de malas hierbas de hoja estrecha y ancha, por lo que cuando las condiciones sean favorables, se realizara el tratamiento correspondiente. En cuanto a enfermedades, no hay síntomas en ninguna variedad.



A 6 de marzo, el estado fenológico del ensayo de cebadas de invierno es de pleno ahijado. A pesar de las heladas continuadas durante el mes de febrero, el desarrollo del ensayo es favorable debido en parte al abonado nitrogenado aportado. En cuanto a enfermedades, algunas variedades ya manifiestan síntomas de *helminthosporium gramineum*, así como *rinchosporium*.



Cebada con *rinchosporium*



A 16 de marzo, el estado fenológico del ensayo de cebadas de primavera es de final de ahijado. A pesar de que las precipitaciones no llegan, el cultivo tiene muy buen desarrollo debido al mayor número de horas de luz y las altas temperaturas producidas estos días. En cuanto a enfermedades, sigue habiendo síntomas de *helminthosporium gramineum* pero sin incidencia importante.



A 28 de marzo, la mayoría de las cebadas de primavera ya han alcanzado el inicio de encañado debido a las altas temperaturas. Así las variedades testigo **RGT Planet y Chronicle** son las variedades más precoces al inicio de encañado. El ensayo de cebadas de primavera empieza a necesitar las ansiadas precipitaciones que no llegan para su desarrollo óptimo. Las incidencias de enfermedades (*helminthosporium gramineum*) que comenzaron a principio de mes se han frenado debido a que no hay humedad.



Cebada con *helminthosporium gramineum*



A 6 de mayo, todas las variedades del ensayo de cebadas de primavera han alcanzado el estado fenológico de inicio de espigado. La variedad más precoz de ensayo es **KWS Thalís** (23-Abr) y la más tardía, **Florence y RGT Asteroid** (04-May). En cuanto a plagas y enfermedades no se observan incidencias a destacar.

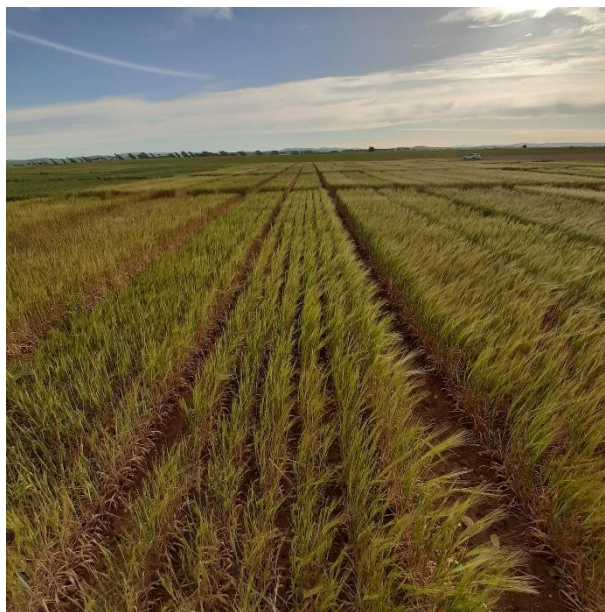


Tabla 1. Principales datos agronómicos. Cebadas de primavera en seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Ciclo	Nº plt/m²	Pleno Ahijado	Inicio de encañado	Daños frío
PEWTER	AGRUSA	TESTIGO	PRIMAVERA	303	27-feb	29-mar	1
RGT PLANET	RAGT IBERICA	TESTIGO	PRIMAVERA	347	20-feb	20-mar	1
CHRONICLE	LIMAGRAIN	TESTIGO	PRIMAVERA	312	23-feb	21-mar	1
RUBIALES	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	PRIMAVERA	214	01-mar	31-mar	1
FANDAGA	MAS SEEDS	GENVCE	PRIMAVERA	312	24-feb	29-mar	1
KLARINETTE	MAS SEEDS	GENVCE	PRIMAVERA	321	22-feb	27-mar	1
KWS CHRISSE	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	312	19-feb	25-mar	1
RGT GAGARIN	DISASEM	GENVCE	PRIMAVERA	312	24-feb	31-mar	1
VALERIAN	AGRUSA	GENVCE	PRIMAVERA	285	05-mar	30-mar	1
SY SOLAR	SYNGENTA	GENVCE	PRIMAVERA	276	28-feb	30-mar	1
RGT DEMETER	RAGT IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	303	24-feb	01-abr	1
RGT SKYLAB	RAGT IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	339	06-mar	03-abr	1
LG ANDANTE	LIMAGRAIN	GENVCE	PRIMAVERA	321	01-mar	01-abr	1
LEXY	LIMAGRAIN	GENVCE	PRIMAVERA	303	23-feb	24-mar	1
FLORENCE	AGRUSA	GENVCE	PRIMAVERA	339	20-feb	22-mar	1
SY AMITY	SYNGENTA	GENVCE	PRIMAVERA	294	03-mar	29-mar	1
KWS THALIS	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	312	01-mar	24-mar	1
AMIDALA	MAS SEEDS	GENVCE	PRIMAVERA	330	03-mar	31-mar	1
YODA	NEXO GLOBAL	GENVCE	PRIMAVERA	249	23-feb	29-mar	1
ELLINOR	NEXO GLOBAL	DGA	PRIMAVERA	303	26-feb	01-abr	1
KWS FANTEX	KWS	DGA	PRIMAVERA	294	20-feb	29-mar	1
LG BELCANTO	LIMAGRAIN	DGA	PRIMAVERA	330	22-feb	30-mar	1
RGT ASTEROID	RAGT IBERICA	DGA	PRIMAVERA	330	27-feb	02-abr	1
RGT ORBITER	RAGT IBERICA	DGA	PRIMAVERA	294	28-feb	01-abr	1
SY STANZA	MAS SEEDS	DGA	PRIMAVERA	285	25-feb	31-mar	1
SOLIST	FLORIMOND DESPREZ	DGA	PRIMAVERA	312	23-feb	26-mar	1
Valoración							1 Poco 3 Medio 5 Mucho

***Variedades híbridas**

Tabla 2. Principales datos agronómicos. Cebadas de primavera en seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Ciclo	Fecha espigado	Nº espigas/m2	Tipo de espiga	Daños enferm.
PEWTER	AGRUSA	TESTIGO	PRIMAVERA	30-abr	713	Aristada	2
RGT PLANET	RAGT IBERICA	TESTIGO	PRIMAVERA	30-abr	748	Aristada	1
CHRONICLE	LIMAGRAIN	TESTIGO	PRIMAVERA	24-abr	793	Aristada	1
RUBIALES	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	PRIMAVERA	29-abr	615	Aristada	0
FANDAGA	MAS SEEDS	GENVCE	PRIMAVERA	01-may	642	Aristada	1
KLARINETTE	MAS SEEDS	GENVCE	PRIMAVERA	03-may	517	Aristada	1
KWS CHRISSE	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	27-abr	659	Aristada	1
RGT GAGARIN	DISASEM	GENVCE	PRIMAVERA	29-abr	633	Aristada	2
VALERIAN	AGRUSA	GENVCE	PRIMAVERA	25-abr	659	Aristada	1
SY SOLAR	SYNGENTA	GENVCE	PRIMAVERA	29-abr	686	Aristada	1
RGT DEMETER	RAGT IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	03-may	633	Aristada	0
RGT SKYLAB	RAGT IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	27-abr	695	Aristada	1
LG ANDANTE	LIMAGRAIN	GENVCE	PRIMAVERA	29-abr	659	Aristada	0
LEXY	LIMAGRAIN	GENVCE	PRIMAVERA	03-may	526	Aristada	0
FLORENCE	AGRUSA	GENVCE	PRIMAVERA	04-may	606	Aristada	2
SY AMITY	SYNGENTA	GENVCE	PRIMAVERA	26-abr	713	Aristada	1
KWS THALIS	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	PRIMAVERA	23-abr	740	Aristada	1
AMIDALA	MAS SEEDS	GENVCE	PRIMAVERA	29-abr	401	Aristada	0
YODA	NEXO GLOBAL	GENVCE	PRIMAVERA	28-abr	579	Aristada	0
ELLINOR	NEXO GLOBAL	DGA	PRIMAVERA	30-abr	704	Aristada	1
KWS FANTEX	KWS	DGA	PRIMAVERA	01-may	686	Aristada	1
LG BELCANTO	LIMAGRAIN	DGA	PRIMAVERA	29-abr	704	Aristada	1
RGT ASTEROID	RAGT IBERICA	DGA	PRIMAVERA	04-may	446	Aristada	1
RGT ORBITER	RAGT IBERICA	DGA	PRIMAVERA	27-abr	490	Aristada	1
SY STANZA	MAS SEEDS	DGA	PRIMAVERA	30-abr	606	Aristada	1
SOLIST	FLORIMOND DESPREZ	DGA	PRIMAVERA	03-may	722	Aristada	1
Valoración							1 Poco 3 Medio 5 Mucho

A 30 de junio, el ensayo de cebadas de primavera es cosechado.



Foto de Miguel Gutiérrez

Tabla 3. Producción ensayo cebadas de primavera

Variedad	Casa comercial	Medias Kg/ha	Índice %	Humedad	Peso específico	Proteína	Peso 1000 semillas gr	Altura (cm)	Helmintho %
PEWTER	AGRUSA	1.412	103%	11,2	61,3	14,7	31,5	30	20
RGT PLANET	RAGT IBERICA	1.378	100%	11,0	63,9	14,6	25,3	33	10
CHRONICLE	LIMAGRAIN	1.328	97%	12,1	62,0	12,8	27,7	33	10
RUBIALES	SEMILLAS BATLLE	1.367	100%	11,1	62,1	14,5	26,5	35	0
FANDAGA	MAS SEEDS	1.412	103%	11,1	60,6	14,0	33,3	30	10
KLARINETTE	MAS SEEDS	1.414	103%	11,1	59,3	15,0	30,4	33	10
KWS CHRISIE	KWS SEMILLAS IBERICA	1.462	107%	11,0	62,9	13,5	28,6	33	10
RGT GAGARIN	DISASEM	1.116	81%	11,7	60,8	12,8	28,9	33	20
VALERIAN	AGRUSA	1.711	125%	10,9	63,9	14,9	28,6	33	10
SY SOLAR	SYNGENTA	1.632	119%	11,3	61,5	13,5	33,7	35	10
RGT DEMETER	RAGT IBERICA	615	45%	11,2	57,5	15,0	26,9	33	0
RGT SKYLAB	RAGT IBERICA	1.544	113%	10,9	62,2	14,1	24,9	38	10
LG ANDANTE	LIMAGRAIN	1.162	85%	11,7	61,9	14,1	34,6	33	0
LEXY	LIMAGRAIN	1.129	82%	11,6	61,5	13,3	34,1	33	0
FLORENCE	AGRUSA	1.462	107%	11,3	63,1	13,9	34,4	33	20
SY AMITY	SYNGENTA	1.186	86%	11,2	62,3	15,1	32,1	33	10
KWS THALIS	KWS SEMILLAS IBERICA	1.285	94%	10,7	60,6	14,5	28,6	35	10
AMIDALA	MAS SEEDS	1.334	97%	10,7	62,1	15,2	27,2	38	0
YODA	NEXO GLOBAL	983	72%	11,0	61,1	15,6	32,8	33	0
ELLINOR	NEXO GLOBAL	1.758	128%	11,5	63,7	14,0	34,6	38	10
KWS FANTEX	KWS	1.502	109%	11,7	61,7	15,7	30,7	30	10
LG BELCANTO	LIMAGRAIN	1.234	90%	11,1	59,9	14,8	25,3	33	10
RGT ASTEROID	RAGT IBERICA	681	50%	10,3	56,2	15,6	30,7	25	10
RGT ORBITER	RAGT IBERICA	1.063	77%	11,0	60,7	14,9	29,9	33	10
SY STANZA	MAS SEEDS	1.359	99%	11,4	61,5	14,7	33,0	35	10
SOLIST	FLORIMOND DESPREZ	1.188	87%	10,5	59,8	14,3	28,9	33	10
MEDIA ENSAYO		1.297							

Conclusiones

Como se puede apreciar en la tabla, la producción media del ensayo de cebadas de primavera de genvece ha sido **1.297kg/ha**, una producción muy baja, pero esperada debido a las escasas precipitaciones que se dieron durante toda la primavera. Además, cuando el grano ya estaba formado se produjeron las precipitaciones de junio que provocó que muchas espigas cayeran al suelo y por consiguiente la pérdida de rendimiento fue significativa.

A pesar de que los rendimientos han sido muy bajos se observan diferencias significativas entre las variedades que más rendimiento han obtenido que son **ELLINOR** y **VALERIAN**, que han alcanzado rendimientos de **1.758 kg/ha** y **1.711 kg/ha**, respectivamente y las variedades que menos rendimiento han obtenido, que han sido **RGT ASTEROID** y **RGT DEMETER**, con una diferencia de más de **1.000 kg/ha**.

La escasez de precipitaciones ha provocado que el llenado de grano haya sido muy rápido, lo que ha provocado que el peso específico fuese bajo. Además, las precipitaciones de junio no han ayudado y han provocado que el peso específico bajara aún más y en consecuencia los rendimientos fueran tan bajos. Las variedades con mayor peso específico han sido por este orden **VALERIAN** (PE: 63,9 Kg/hl), **RGT PLANET**(PE: 63,9 Kg/hl) y **ELLINOR** (PE: 63,7 Kg/hl), que coinciden con las variedades con mayor rendimiento obtenido.

Los valores de la proteína son demasiado altos. La cebada no ha podido aprovechar el abonado nitrogenado debido a la escasez de precipitaciones. Las variedades con mayor valor de proteína han sido **KWS FANTEX** (15,7%) y **YODA** (15,6%).

En cuanto al peso mil granos (PMG), todas las variedades presentan valores muy bajos. Destacar que entre las variedades con mayor PMG (**LG ANDANTE** y **ELLINOR**) y la variedad con menor PMG (**RGT SKYLAB**) hay una diferencia de casi 10 puntos.

Por último, la presencia de enfermedades como *helminthosporium* y *rinchosporium* ha sido testimonial. En las primeras fases del cultivo (inicio de ahijado), donde las temperaturas eran suaves y había humedad, se detectaron variedades con enfermedades (**PEWTER**, **RGT GAGARIN** y **FLORENCE**) que posteriormente no tuvieron incidencias significativas.



Coop. San José

Cooperativa San José de Sádaba

Ensayo de variedades de trigo blando GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Trigo blando de invierno en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de trigo blando de invierno más adecuado a estas condiciones agro-climáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 400 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha:
10/02/23

Croquis del ensayo de trigo blando de invierno:

BORDURA															
1	GAZEO	13	PRESTANCE	25	MARCOPOLO	37	CELEBRITY	49	LG BECQUER	61	SY PASSION	73	LG LORCA	85	RGT ANTICLON
2	CAMARGO	14	OBIWAN	26	LG LORCA	38	RGT MONTREAL	50	GRIMM	62	BORDURA	74	LG ASTERION	86	PRESTANCE
3	RGT MIOLO	15	SY PASSION	27	RGT ROMERO	39	SY ROCINANTE	51	MARCOPOLO	63	FILON	75	LG FORTUNATO	87	RGT MONTREAL
4	BORDURA	16	LG FORTUNATO	28	KWS EXTREME	40	PROTANO	52	MONTECRISTO CS	64	CELEBRITY	76	CAMARGO	88	RGT ROMERO
5	RGT ANTICLON	17	MONTECRISTO CS	29	LG MACHADO	41	LG ASTERION	53	SY ROCINANTE	65	KWS EXTREME	77	CHAMBO	89	GAZEO
6	FILON	18	CHAMBO	30	GRIMM	42	LG BECQUER	54	OBIWAN	66	RGT MIOLO	78	LG MACHADO	90	PROTANO
7	PROTANO	19	MARCOPOLO	31	CHAMBO	43	RGT ANTICLON	55	PRESTANCE	67	SY ROCINANTE	79	FILON	91	LG MACHADO
8	KWS EXTREME	20	CAMARGO	32	LG BECQUER	44	PRESTANCE	56	LG LORCA	68	LG FORTUNATO	80	GAZEO	92	LG ASTERION
9	RGT ROMERO	21	LG ASTERION	33	OBIWAN	45	FILON	57	PROTANO	69	CAMARGO	81	GRIMM	93	SY PASSION
10	LG FORTUNATO	22	RGT MIOLO	34	CELEBRITY	46	GRIMM	58	CHAMBO	70	RGT ROMERO	82	RGT MONTREAL	94	BORDURA
11	LG MACHADO	23	RGT MONTREAL	35	GAZEO	47	SY PASSION	59	RGT MIOLO	71	LG BECQUER	83	MONTECRISTO CS	95	MARCOPOLO
12	MONTECRISTO CS	24	SY ROCINANTE	36	BORDURA	48	LG LORCA	60	CELEBRITY	72	RGT ANTICLON	84	KWS EXTREME	96	OBIWAN
BORDURA															

Trigos blandos de invierno en seco. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo muy regular, propiciado por las abundantes precipitaciones de los meses de noviembre y diciembre. En cuanto a malas hierbas, de momento no se aprecian y por tanto no precisan ningún tratamiento fitosanitario.



A 2 de febrero, el estado fenológico de los trigos blandos de invierno es de 3-4 hojas. Su lento desarrollo viene motivado por las heladas durante un periodo prolongado. Debido a las precipitaciones caídas del mes de enero ya se empieza a observar malas hierbas de hoja estrecha y ancha, las cuales se intentarán controlar cuando las condiciones sean favorables. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad presenta síntomas.



A 6 de marzo, el desarrollo del ensayo es favorable debido en parte al abonado nitrogenado aportado. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad manifiesta enfermedad.



A 16 de marzo, el estado fenológico del ensayo de trigos blandos de invierno es de pleno ahijado. El desarrollo de cultivo se ha incrementado debido al mayor número de horas de luz. En cuanto a enfermedades, por el momento no se aprecia ningún síntoma de enfermedad significativo.



A 28 de marzo, el desarrollo de los trigos blandos de invierno sigue avanzando rápidamente, alcanzando la mayoría de las variedades el estado de final de ahijado. En cuanto a enfermedad, no hay incidencias a destacar.



A 6 de mayo, todas las variedades del ensayo de trigos blandos de otoño han alcanzado el estado fenológico de inicio de espigado. Así, la variedad más precoz ha sido **LG Fortunato** (22-abril) y las más tardías han sido **Grimm y RGT Montreal** (5-mayo). En cuanto a enfermedades, apenas hay daños de roya amarilla, oidio y septoria debido a la sequia prolongada desde el mes de febrero.



Tabla 1. Principales datos agronómicos. Trigo blando de invierno en seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nº plt/m ²	Ahijado	Inicio encañado	Daños frío
CAMARGO	DISASEM	TESTIGO	383	04-mar		1
CHAMBO	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	330	01-mar		1
MARCOPOLO	RAGT IBERICA	TESTIGO	303	25-feb		1
FILON	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	321	04-mar		1
GAZEO	MAS SEEDS	GENVCE	356	05-mar		1
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	392	04-mar		1
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	GENVCE	339	06-mar		1
GRIMM	AGRUSA	GENVCE	347	04-mar		1
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	GENVCE	294	04-mar		1
KWS EXTREME	KWS	GENVCE	312	01-mar		1
RGT ANTICICLON	RAGT IBERICA	GENVCE	330	05-mar		1
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	GENVCE	392	24-feb		1
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	330	27-feb		1
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	285	02-mar		1
SY PASSION	SYNGENTA	GENVCE	303	03-mar		1
SY ROCINANTE	DISASEM	GENVCE	321	03-mar		1
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	GENVCE	374	04-mar		1
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	339	22-feb		1
LG ASTERIÓN	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	303	03-mar		1
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	321	28-feb		1
MONTECRISTO CS	DISASEM	DGA	365	05-mar		1
OBIWAN	MAS SEEDS	DGA	374	04-mar		1
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	DGA	356	01-mar		1
Valoración				1 Bajo 3 Medio 5 Alto		1 Poco 3 Regular 5 Mucho

Tabla 2. Principales datos agronómicos. Trigo blando de invierno en seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Fecha espigado	Nº espigas/m2	Tipo de espiga	Daños enferm.
CAMARGO (T)	DISASEM	TESTIGO	23-abr	490	Mocho	1
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	30-abr	365	Mocho	1
MARCOPOLO (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	01-may	330	Aristado	1
FILON (T)	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	30-abr	339	Mocho	1
GAZEO	MAS SEEDS	GENVCE	25-abr	401	Aristado	1
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	29-abr	499	Aristado	1
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	GENVCE	03-may	294	Aristado	1
GRIMM	AGRUSA	GENVCE	05-may	330	Aristado	1
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	GENVCE	05-may	392	Aristado	1
KWS EXTREME	KWS	GENVCE	04-may	339	Aristado	1
RGT ANTICICLON	RAGT IBERICA	GENVCE	29-abr	392	Aristado	1
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	GENVCE	04-may	383	Aristado	1
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	30-abr	401	Aristado	1
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	29-abr	356	Aristado	1
SY PASSION	SYNGENTA	GENVCE	01-may	383	Aristado	1
SY ROCINANTE	DISASEM	GENVCE	02-may	339	Aristado	1
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	GENVCE	03-may	454	Aristado	1
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	25-abr	446	Aristado	1
LG ASTERIÓN	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	30-abr	419	Mocho	1
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	22-abr	383	Mocho	1
MONTECRISTO CS	DISASEM	DGA	30-abr	454	Aristado	1
OBIWAN	MAS SEEDS	DGA	29-abr	472	Aristado	1
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	DGA	30-abr	392	Aristado	1
Valoración						1 Poco 3 Regular 5 Mucho

A 30 de junio, el ensayo de trigos blandos de invierno es cosechado.



Foto de Miguel Gutiérrez

Tabla 3. Producción ensayo trigos blandos de invierno

Variedad	Casa comercial	Medias Kg/ha	Índice %	% Humedad	Peso específico	Proteína	Peso 1000 semillas gr	Altura (cm)	% Septoria	% Roya
CAMARGO (T)	DISASEM	756	144%	12,8	69,1	13,5	24,5	28	10	0
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	320	61%	12,5	67,5	15,9	27,0	30	10	0
MARCOPOLO(T)	RAGT IBERICA	395	75%	12,1	68,7	16,4	20,3	35	10	0
FILON (T)	FLORIMOND DESPREZ	623	119%	12,3	69,6	14,8	26,0	30	10	0
GAZEO	MAS SEEDS	328	63%	11,6	64,8	16,2	20,0	30	10	0
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	359	68%	12,6	69,3	15,5	20,7	28	10	0
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	480	92%	12,5	67,2	15,1	24,2	33	10	0
GRIMM	AGRUSA	284	54%	12,0	68,1	17,1	18,0	28	10	0
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	498	95%	12,5	69,6	15,9	23,5	28	10	0
KWS EXTREME	KWS	255	49%	11,7	66,8	14,0	14,0	28	10	0
RGT ANTICICLON	RAGT IBERICA	901	172%	12,9	70,5	13,8	25,8	30	10	0
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	696	133%	12,2	65,8	16,1	23,6	35	10	0
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	442	84%	12,9	66,6	15,5	19,8	35	10	0
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	343	66%	12,1	71,7	15,1	35,0	35	10	0
SY PASSION	SYNGENTA	421	80%	11,9	67,5	16,2	23,4	30	10	0
SY ROCINANTE	DISASEM	359	68%	12,1	65,4	15,5	19,6	30	10	0
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	434	83%	12,2	65,4	17,2	21,7	30	10	0
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	910	174%	12,1	70,1	15,0	23,7	33	10	0
LG ASTERIÓN	LIMAGRAIN IBÉRICA	606	116%	12,9	71,1	14,8	23,1	28	10	0
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBÉRICA	741	141%	12,4	70,1	14,1	28,4	38	10	0
MONTECRISTO CS	DISASEM	388	74%	12,1	66,9	15,9	19,0	35	10	0
OBIWAN	MAS SEEDS	444	85%	12,8	68,3	15,0	24,4	35	10	0
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	538	103%	13,2	69,5	15,6	24,1	28	10	0
MEDIA ENSAYO		501								

Conclusiones

Desde la siembra hasta inicio de ahijado el desarrollo del cultivo ha sido muy bueno gracias a la regularidad de las precipitaciones durante el periodo de tiempo desde noviembre-enero. Sin embargo, la segunda parte del cultivo ha sido un desastre debido a las escasas precipitaciones que se registraron entre los meses de marzo-mayo (30 mm) provocando unos rendimientos tan bajos, donde la media del ensayo de trigos blandos de invierno es de **501 Kg/ha**.

Así pues, las variedades con mayor rendimiento del ensayo han sido **PROTANO (910Kg/ha)** y **RGT ANTICLON (901 Kg/ha)**. A pesar de que los rendimientos son muy bajos, sí que existen diferencias significativas entre variedades. Así hay diferencias de más de **600 kg/ha** entre las variedades más productivas y las menos productivas.

La escasez de precipitaciones desde febrero y sobre todo en el mes de mayo, coincidiendo con el momento de llenado de grano ha provocado que los pesos específicos sean muy bajos. Así solo 5 variedades han alcanzado un peso específico superior a **70 kg/hl**, cuando en un año normal, alcanzan los valores de **78-80 kg/hl**. Las variedades con mayor peso específico han sido por este orden **LG MACHADO** (PE: 71,7 Kg/hl), **LG ASTERIÓN** (PE: 71,1 Kg/hl), **RGT ANTICLÓN** (PE: 70,5 Kg/hl), **PROTANO** (PE: 70,1 Kg/hl) y **LG FORTUNATO** (PE: 70,1 Kg/hl). Destacar que estas cinco variedades son precoces al espigado, lo cual es lógico que su peso específico sea de los más altos.

En este ensayo, la mayoría de las variedades han obtenido un valor de proteína más alto de lo normal. Esto puede deberse a que el abonado nitrogenado se realizó demasiado tarde, además no hubo pérdidas por lavado y que al tratarse de micro parcelas (12m²), la cantidad asimilable para la planta es mayor. Así, las variedades con mayor valor de proteína han sido **CELEBRITY (17,2%)** y **GRIMM (17,1%)**.

En cuanto al peso mil granos (PMG), todas las variedades presentan valores muy bajos, debido al rápido llenado de grano. La variedad con mayor PMG ha sido **LG MACHADO (35,0 gr)**. Curiosamente esta variedad presenta el **mayor peso específico y mayor PMG** del ensayo, sin embargo, ha obtenido un rendimiento muy pobre (343 kg/ha).

En el ensayo, no ha habido problemas de encamado dada la altura a la que ha llegado el cultivo. **LG FORTUNATO** ha alcanzado la mayor altura con **38 cm**.

Por último, la presencia de enfermedades como septoria y roya amarilla no ha sido muy significativa debido sobre todo a la escasez de precipitaciones y las altas temperaturas.

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de trigo blando GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Trigo blando de primavera en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de trigo blando de invierno más adecuado a estas condiciones agroclimáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 400 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha:
10/02/23

Croquis del ensayo de trigo blando de primavera:

SIN BORDURA															
1	ACUNA	9	RGT TOCAYO	17	ECODESAL	25	ALAMINOS	33	BORD TOCAYO	41	EPICO	49	LG CERNUDA	57	MONTEMAYOR
2	LG GARCILASO	10	RGT REBUJITO	18	EPICO	26	LG BAROJA	34	ARTUR NICK	42	ALAMINOS	50	LG ACORAZADO	58	ZADIN
3	ARTUR NICK	11	ZADIN	19	ROTA	27	MONTEMAYOR	35	RGT REBUJITO	43	ECODESAL	51	SANTAELLA	59	LG GARCILASO
4	LG CERNUDA	12	BORD TOCAYO	20	LG ACORAZADO	28	SANTAELLA	36	LG BAROJA	44	ACUNA	52	ROTA	60	RGT TOCAYO
5	BORD OCAYO	13	LG GARCILASO	21	ALAMINOS	29	ROTA	37	ZADIN	45	SANTAELLA	53	EPICO	61	ACUNA
6	MONTEMAYOR	14	LG ACORAZADO	22	RGT REBUJITO	30	ACUNA	38	ECODESAL	46	LG BAROJA	54	ARTUR NICK	62	BORD TOCAYO
7	SANTAELLA	15	EPICO	23	RGT TOCAYO	31	ARTUR NICK	39	LG CERNUDA	47	ROTA	55	RGT REBUJITO	63	ALAMINOS
8	ECODESAL	16	LG BAROJA	24	LG CERNUDA	32	ZADIN	40	LG GARCILASO	48	RGT TOCAYO	56	MONTEMAYOR	64	LG ACORAZADO
BORDURA TOCAYO															

Trigo blando de primavera en seco. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo muy buena, propiciado por las abundantes precipitaciones de los meses de noviembre y diciembre. Algunas variedades, al no tener parada invernal, están muy desarrolladas. En cuanto a malas hierbas, de momento no se aprecian y por tanto no precisan ningún tratamiento fitosanitario.



A 2 de febrero, el estado fenológico de los trigos blandos de primavera es muy bueno. Debido a las precipitaciones caídas del mes de enero ya se empieza a observar malas hierbas de hoja estrecha y ancha, las cuales se intentarán controlar cuando las condiciones sean favorables. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad presenta síntomas.



A 6 de marzo, el desarrollo del ensayo de trigos blandos de primavera es excelente. Todas las variedades han alcanzado el pleno ahijado antes del 25 de febrero.



A 16 de marzo, el estado fenológico del ensayo de trigos blandos de primavera es de final de ahijado. El desarrollo del cultivo se ha incrementado debido al mayor número de horas de luz y a las altas temperaturas.



A 28 de marzo, todas las variedades del ensayo de trigos blandos de primavera han alcanzado el estado fenológico de inicio de encañado. Así, la variedad más precoz del ensayo ha sido **LG Acorazado**, cuya fecha de encañado ha sido el 17 de marzo. En cuanto a enfermedades, se empieza a apreciar *septoriosis* y *oidio* pero aún sin ser incidencias importantes.



Trigo blando con oidio y septoria

A 6 de mayo, todas las variedades del ensayo de trigos blandos de primavera han alcanzado el estado fenológico de inicio de espigado. Así, la variedad más precoz ha sido **LG Acorazado** (8-abril). Por el contrario, la variedad más tardía ha sido **Zaidin** (25-abril). En cuanto a enfermedades, no hay incidencias destacables debido a la fuerte sequía.



Tabla 1. Principales datos agronómicos. Trigo blando de primavera seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nº plt/m ²	Pleno Ahijado	Inicio Encañado	Septoria (28-mar)	Oídio (28-mar)	Daños frío
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	TESTIGO	347	16-feb	21-mar	1	-	1
LG ACORAZADO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	374	13-feb	17-mar	-	-	1
RGT TOCAYO (T)	RAGT IBÉRICA	TESTIGO	321	20-feb	30-mar	-	-	1
ECODESAL	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACYL	GENVCE	356	20-feb	24-mar	-	-	1
RGT REBUJITO	RAGT IBÉRICA	GENVCE	374	20-feb	23-mar	-	-	1
LG BAROJA	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	383	17-feb	29-mar	-	-	1
LG CERNUDA	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	392	15-feb	25-mar	1	-	1
LG GARCILASO	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	374	14-feb	19-mar	2	2	1
EPICO	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACYL	GENVCE	392	17-feb	23-mar	-	-	1
ACUNA	MAS SEEDS	GENVCE	365	25-feb	29-mar	1	-	1
ROTA	AGROVEGETAL SA	GENVCE	392	16-feb	22-mar	1	-	1
ZAIDIN	AGROVEGETAL SA	GENVCE	365	16-feb	25-mar	-	-	1
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL SA	DGA	356	17-feb	26-mar	1	-	1
SANTAELLA	AGROVEGETAL SA	DGA	373	18-feb	26-mar	2	-	1
ALAMINOS	MAS SEEDS	DGA	392	21-feb	28-mar	-	-	1
Valoración						1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto

Tabla 2. Principales datos agronómicos. Trigo blando de primavera seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Fecha espigado	Nº espigas /m ²	Tipo de espiga	Daños enfermed.
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	TESTIGO	15-abr	428	Aristado	1
LG ACORAZADO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	08-abr	472	Aristado	1
RGT TOCAYO (T)	RAGT IBÉRICA	TESTIGO	23-abr	481	Aristado	1
ECODESAL	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACYL	GENVCE	18-abr	481	Aristado	1
RGT REBUJITO	RAGT IBÉRICA	GENVCE	20-abr	437	Aristado	1
LG BAROJA	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	21-abr	437	Aristado	1
LG CERNUDA	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	19-abr	383	Aristado	1
LG GARCILASO	LIMAGRAIN IBÉRICA	GENVCE	09-abr	419	Aristado	2
EPICO	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACYL	GENVCE	17-abr	392	Aristado	1
ACUNA	MAS SEEDS	GENVCE	24-abr	472	Aristado	1
ROTA	AGROVEGETAL SA	GENVCE	18-abr	303	Aristado	1
ZAIDIN	AGROVEGETAL SA	GENVCE	25-abr	383	Aristado	1
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL SA	DGA	22-abr	454	Aristado	1
SANTAELLA	AGROVEGETAL SA	DGA	15-abr	365	Aristado	2
ALAMINOS	MAS SEEDS	DGA	22-abr	508	Aristado	1
Valoración						1 Bajo 3 Medio 5 Alto

A 30 de junio, el ensayo de trigos blandos de primavera es cosechado.



Foto de Miguel Gutiérrez

Tabla 3. Producción ensayo trigos blandos de primavera

Variedad	Casa comercial	Medias Kg/ha	Índice %	% Humedad	Peso específico	Proteína	Peso 1000 semillas gr	Altura (cm)	% Septoria	% Roya
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	1.050	137%	12,5	72,0	14,7	27,7	45	0	0
LG ACORAZADO (T)	LIMAGRAIN IBÉRICA	792	103%	11,9	64,0	16,6	24,0	40	0	0
RGT TOCAYO (T)	RAGT IBÉRICA	462	60%	11,5	65,7	15,6	21,6	30	0	0
ECODESAL	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACYL	837	109%	11,5	65,7	15,9	24,9	40	0	0
RGT REBUJITO	RAGT IBÉRICA	936	122%	12,2	70,9	15,5	23,8	40	0	0
LG BAROJA	LIMAGRAIN IBÉRICA	1.073	140%	12,5	70,6	15,6	26,2	35	0	0
LG CERNUDA	LIMAGRAIN IBÉRICA	739	96%	11,9	71,1	13,8	30,9	35	0	0
LG GARCILASO	LIMAGRAIN IBÉRICA	627	82%	12,5	71,6	14,8	26,5	40	20	0
EPICO	INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACYL	824	107%	11,7	64,8	16,9	19,2	35	0	0
ACUNA	MAS SEEDS	706	92%	12,1	71,0	15,2	20,6	35	0	0
ROTA	AGROVEGETAL SA	936	122%	12,0	72,6	16,0	24,4	45	0	0
ZAIDIN	AGROVEGETAL SA	491	64%	11,8	68,3	17,3	21,2	35	0	0
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL SA	1.022	133%	12,4	68,7	14,4	26,9	35	0	0
SANTAELLA	AGROVEGETAL SA	633	82%	11,6	69,7	15,5	29,0	40	20	0
ALAMINOS	MAS SEEDS	1.156	150%	12,0	68,9	16,0	22,6	45	0	0
MEDIA ENSAYO		819								

Conclusiones

Desde la siembra hasta inicio de ahijado el desarrollo del cultivo ha sido muy bueno gracias a la regularidad de las precipitaciones durante el periodo de tiempo desde noviembre-enero. Sin embargo, la segunda parte del cultivo ha sido un desastre debido a las escasas precipitaciones que se registraron entre los meses de marzo-mayo (30 mm) provocando unos rendimientos tan bajos, donde la media del ensayo de trigos blandos de primavera es de **819 Kg/ha**.

Así pues, las variedades más productivas del ensayo, superando los 1.000 Kg/ha han sido por orden **ALAMINOS** (1.156 Kg/ha), **LG BAROJA** (1.073 Kg/ha), **ARTUR NICK** (1.050 Kg/ha) y **MONTEMAYOR** (1.022 Kg/ha). Por el contrario, las variedades menos productivas no han llegado a 500Kg/ha (**RGT TOCAYO y Z Aidin**).

La escasez de precipitaciones desde febrero y sobre todo en el mes de mayo, coincidiendo con el momento de llenado de grano ha provocado que los pesos específicos sean muy bajos. Así solo 2 variedades han alcanzado un peso específico de al menos **72 kg/hl**, cuando en un año normal, alcanzan los valores de **78-80 kg/hl**. Las variedades con mayor peso específico han sido por este orden **ROTA** (PE: 72,6 Kg/hl) y **ARTUR NICK** (PE: 72,0 Kg/hl).

En este ensayo, la mayoría de las variedades han obtenido un valor de proteína más alto de lo normal. Esto puede deberse a que el abonado nitrogenado se realizó demasiado tarde, además no hubo pérdidas por lavado y que al tratarse de micro parcelas (12m²), la cantidad asimilable para la planta es mayor. Así, las variedades con mayor valor de proteína han sido **Z Aidin** (17,3%) y **EPICO** (16,9%).

En cuanto al peso mil granos (PMG), todas las variedades presentan valores muy bajos, debido al rápido llenado de grano. La variedad con mayor PMG ha sido **LG CERNUDA** (30,9 gr). En el ensayo, no ha habido problemas de encamado dada la altura a la que ha llegado el cultivo. **ARTUR NICK, ROTA y ALAMINOS** han alcanzado los 45 cm de altura.

Por último, la presencia de enfermedades como septoria y roya amarilla no ha sido muy significativa debido sobre todo a la escasez de precipitaciones y las altas temperaturas. Se ha detectado presencia de septoria en **LG GARCILASO y SANTAELLA**, aunque sin incidencias a destacar.

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de trigo duro GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Trigo duro en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de trigo duro de invierno más adecuado a estas condiciones agroclimáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 450 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha:
10/02/23

Croquis del ensayo de trigo duro:

SIN BORDURA															
1	DON FERRAN	9	DON RICARDO	17	SCULPTUR	25	BORD ANVERGUR	33	EURODURO	41	LG UNAMUNO	49	LG QUOVADIS	57	RGT VOILLUR
2	LG LAUREANO	10	DON CRISTOBAL	18	LG UNAMUNO	26	LG AVENSIS	34	ATHORIS	42	BORD ANVERGUR	50	AVISPA	58	CLAUDIO
3	ATHORIS	11	CLAUDIO	19	ANVERGUR	27	RGT VOILLUR	35	DON CRISTOBAL	43	SCULPTUR	51	BORD VOILLUR	59	LG LAUREANO
4	LG QUOVADIS	12	EURODURO	20	AVISPA	28	BORD VOILLUR	36	LG AVENSIS	44	DON FERRAN	52	ANVERGUR	60	DON RICARDO
5	EURODURO	13	LG LAUREANO	21	BORD ANVERGUR	29	ANVERGUR	37	CLAUDIO	45	BORD VOILLUR	53	LG UNAMUNO	61	DON FERRAN
6	RGT VOILLUR	14	AVISPA	22	DON CRISTOBAL	30	DON FERRAN	38	SCULPTUR	46	LG AVENSIS	54	ATHORIS	62	EURODURO
7	BORD VOILLUR	15	LG UNAMUNO	23	DON RICARDO	31	ATHORIS	39	LG QUOVADIS	47	ANVERGUR	55	DON CRISTOBAL	63	BORD ANVERGUR
8	SCULPTUR	16	LG AVENSIS	24	LG QUOVADIS	32	CLAUDIO	40	LG LAUREANO	48	DON RICARDO	56	RGT VOILLUR	64	AVISPA
SIN BORDURA															

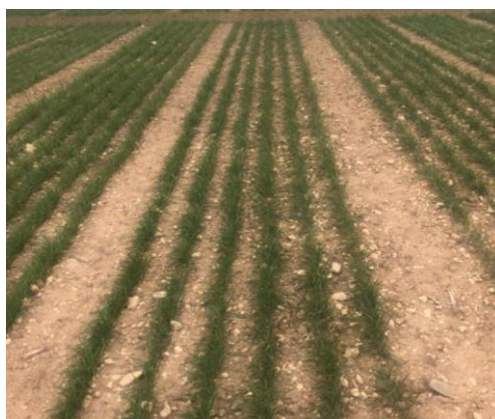
Trigo duro en secano. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo muy buena, propiciado por las abundantes precipitaciones de los meses de noviembre y diciembre. En cuanto a malas hierbas, de momento no se aprecian y por tanto no precisan ningún tratamiento fitosanitario.



A 2 de febrero, el estado fenológico de los trigos duros es muy bueno. Debido a las precipitaciones caídas del mes de enero ya se empieza a observar malas hierbas de hoja estrecha y ancha, las cuales se intentarán controlar cuando las condiciones sean favorables. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad presenta síntomas.

A 6 de marzo, todas las variedades han alcanzado el estado fenológico de pleno ahijado, debido en parte al abonado nitrogenado aportado. También se empieza a observar la eficacia del tratamiento fitosanitario.



A 16 de marzo, el estado fenológico de la mayoría de los trigos duros del ensayo es de final de ahijado. El desarrollo del cultivo se ha incrementado debido al mayor número de horas de luz y a las altas temperaturas.



A 28 de marzo, *Don Ricardo* y *LG Avenis* son las variedades más precoces y, por tanto, han alcanzado el estado fenológico de inicio de encañado. En cuanto a enfermedades, no hay incidencias destacables.



A 6 de mayo, todas las variedades del ensayo de trigos duros han alcanzado el estado fenológico de inicio de espigado. Así, la variedad más precoz ha sido **Don Ricardo** (18-abr) y la variedad más tardía ha sido **Don Ferrán** (26-abr).



Tabla 1. Principales datos agronómicos. Trigo duro seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nº plt/m ²	Pleno Ahijado	Inicio encañado	Daños frío
ATHORIS	LIMAGRAIN IBERICA	TESTIGO	347	28-feb	02-abr	1
AVISPA	LIMAGRAIN IBERICA	TESTIGO	321	16-feb	29-mar	1
DON RICARDO	AGROVEGETAL	TESTIGO	305	22-feb	28-mar	1
EURODURO	GUADALSEM	TESTIGO	312	18-feb	02-abr	1
SCULPTUR	RAGT IBERICA	TESTIGO	324	20-feb	05-abr	1
DON CRISTOBAL	AGROVEGETAL	GENVCE	365	23-feb	01-abr	1
LG AVENSIS	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	294	19-feb	27-mar	1
LG QUOVADIS	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	419	25-feb	03-abr	1
LG LAUREANO	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	294	26-feb	02-abr	1
LG UNAMUNO	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	339	17-feb	01-abr	1
DON FERRAN	AGROVEGETAL	GENVCE	339	03-mar	04-abr	1
SY PRODIGO	SYNGENTA	GENVCE	356	26-feb	02-abr	1
ANVERGUR	AGROMONEGROS	DGA	356	28-feb	04-abr	1
CLAUDIO	GUADALSEM	DGA	346	20-feb	01-abr	1
RGT VOILUR	RAGT IBERICA	DGA	339	24-feb	30-mar	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

Tabla 2. Principales datos agronómicos. Trigo duro secano

Variedad	Casa comercial	Tipo	Fecha espigado	Nº espigas/m2	Tipo de espiga	Daños enferm.
ATHORIS (T)	LIMAGRAIN IBERICA	TESTIGO	21-abr	365	Aristado	1
AVISPA (T)	LIMAGRAIN IBERICA	TESTIGO	21-abr	374	Aristado	1
DON RICARDO (T)	AGROVEGETAL	TESTIGO	18-abr	358	Aristado	1
EURODURO (T)	GUADALSEM	TESTIGO	22-abr	392	Aristado	1
SCULPTUR (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	24-abr	374	Aristado	1
DON CRISTOBAL	AGROVEGETAL	GENVCE	20-abr	419	Aristado	1
LG AVENSIS	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	23-abr	446	Aristado	1
LG QUOVADIS	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	22-abr	472	Aristado	1
LG LAUREANO	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	19-abr	419	Aristado	1
LG UNAMUNO	LIMAGRAIN IBERICA	GENVCE	19-abr	437	Aristado	1
DON FERRAN	AGROVEGETAL	GENVCE	26-abr	383	Aristado	1
SY PRODIGO	SYNGENTA	GENVCE	24-abr	419	Aristado	1
ANVERGUR	AGROMONEGROS	DGA	19-abr	454	Aristado	1
CLAUDIO	GUADALSEM	DGA	20-abr	401	Aristado	1
RGT VOILUR	RAGT IBERICA	DGA	25-abr	347	Aristado	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

A 30 de junio, el ensayo de trigos duros es cosechado.



Fotografía de Miguel Gutiérrez

Tabla 3. Producción de ensayo de trigos duros.

Variedad	Casa comercial	Medias Kg/ha	Índice %	% Humedad	Peso específico	Proteína	Peso 1000 semillas gr	Altura (cm)	% Septoria	% Roya
ATHORIS (T)	LIMAGRAIN IBERICA	611	94%	12,3	72,8	-	18,0	43	10	0
AVISPA (T)	LIMAGRAIN IBERICA	489	75%	11,1	68,2	-	21,0	35	10	0
DON RICARDO (T)	AGROVEGETAL	580	89%	12,1	72,0	-	23,0	43	10	0
EURODURO (T)	GUADALSEM	609	94%	12,3	72,3	-	23,0	43	10	0
SCULPTUR (T)	RAGT IBERICA	955	147%	12,0	72,8	-	25,0	40	10	0
DON CRISTOBAL	AGROVEGETAL	438	68%	12,0	72,1	-	19,0	45	10	0
LG AVENSIS	LIMAGRAIN IBERICA	556	86%	12,4	72,9	-	23,0	38	10	0
LG QUOVADIS	LIMAGRAIN IBERICA	529	81%	12,2	70,1	-	20,0	43	10	0
LG LAUREANO	LIMAGRAIN IBERICA	778	120%	11,7	68,3	-	18,0	40	10	0
LG UNAMUNO	LIMAGRAIN IBERICA	643	99%	11,3	67,4	-	22,0	40	10	0
DON FERRAN	AGROVEGETAL	309	48%	12,5	72,8	-	24,0	38	10	0
ANVERGUR	AGROMONEGROS	340	52%	11,9	69,4	-	21,0	40	10	0
CLAUDIO	GUADALSEM	664	102%	12,0	72,7	-	19,0	45	10	0
RGT VOILUR	RAGT IBERICA	483	74%	11,5	64,8	-	17,0	38	10	0
MEDIA ENSAYO		570								

Conclusiones

Desde la siembra hasta inicio de ahijado el desarrollo del cultivo ha sido muy bueno gracias a la regularidad de las precipitaciones durante el periodo de tiempo desde noviembre-enero. Sin embargo, la segunda parte del cultivo ha sido un desastre debido a las escasas precipitaciones que se registraron entre los meses de marzo-mayo (30 mm) provocando unos rendimientos tan bajos. Como se puede apreciar en la tabla, la producción media del ensayo de trigos duros de genvece ha sido de **570 kg/ha**, una producción muy pobre si lo comparamos con la media de los últimos años que alcanzó los 3500 kg/ha. Así pues, la variedad con mayor rendimiento del ensayo ha sido **SCULPTUR (955 Kg/ha)**.

La escasez de precipitaciones desde febrero y sobre todo en el mes de mayo, coincidiendo con el momento de llenado de grano ha provocado que los pesos específicos sean muy bajos, entre 8-10 puntos por debajo de un año normal (PE: 80-82 Kg/hl). Las variedades con mayor peso específico han sido por este orden **LG AVENSIS** (PE: 72,9 Kg/hl), **DON FERRAN** (PE: 72,8 Kg/hl), **SCULPTUR** (PE: 72,8 Kg/hl) y **ATHORIS** (PE: 72,8 Kg/hl).

En cuanto al peso mil granos (PMG), todas las variedades presentan valores muy bajos, debido al rápido llenado de grano. La variedad con mayor PMG ha sido **SCULPTUR** (25,0 gr). En el ensayo, no ha habido problemas de encamado dada la altura a la que ha llegado el cultivo. **CLAUDIO** y **DON CRISTOBAL** han alcanzado los 45 cm de altura.

Por último, la presencia de enfermedades como septoria y roya amarilla no ha sido muy significativa debido sobre todo a la escasez de precipitaciones y las altas temperaturas.

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de Triticale GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide, Miguel Gutiérrez.**

Cultivos evaluados: **Triticale en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de triticale más adecuado a estas condiciones agroclimáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22

- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 400 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha:
10/02/23

Croquis del ensayo de triticale:

BORDURA TRITICALE															
1	HUGO	11	TRIMOUR	21	AIROSO	31	BONDADOSO	41	RGT VILLARAC	51	RUMBOSO	61	ZUHAT	71	RGT SULIAC
2	LG CABALLERO	12	RGT SULIAC	22	ETERE	32	RGT ELEAC	42	RGT CENTSAC	52	LG PLUTON	62	BORDURA 2 PLUTON	72	AIROSO
3	ZUHAT	13	RGT ZARAGOZAC	23	SATIRO	33	RGT CENTSAC	43	BORDURA 1 KADJAK	53	RGT ELEAC	63	BONDADOSO	73	TALAVERA
4	TALAVERA	14	BORDURA 2 PLUTON	24	RUMBOSO	34	RGT KADJAK	44	ETERE	54	TRIMOUR	64	RGT BELLOTAC	74	RGT ZARAGOZAC
5	LG PLUTON	15	BORDURA 1 KADJAK	25	RGT BELLOTAC	35	RGT VILLARAC	45	HUGO	55	LG CABALLERO	65	SATIRO	75	RGT KADJAK
6	RGT SULIAC	16	RGT BELLOTAC	26	BORDURA 2 PLUTON	36	HUGO	46	RGT KADJAK	56	ETERE	66	AIROSO	76	RGT VILLARAC
7	RGT KADJAK	17	RGT ELEAC	27	RGT ZARAGOZAC	37	LG PLUTON	47	RGT BELLOTAC	57	TALAVERA	67	RGT CENTSAC	77	LG CABALLERO
8	RGT CENTSAC	18	RUMBOSO	28	BONDADOSO	38	ETERE	48	ZUHAT	58	BORDURA 2 PLUTON	68	RGT ELEAC	78	TRIMOUR
9	TRIMOUR	19	SATIRO	29	RGT VILLARAC	39	TALAVERA	49	RGT ZARAGOZAC	59	BORDURA 1 KADJAK	69	HUGO	79	RUMBOSO
10	BORDURA 1 KADJAK	20	AIROSO	30	LG CABALLERO	40	ZUHAT	50	BONDADOSO	60	SATIRO	70	RGT SULIAC	80	LG PLUTON
BORDURA TRITICALE															

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo muy regular, propiciado por las abundantes precipitaciones de los meses de noviembre y diciembre. En cuanto a malas hierbas, de momento no se aprecian y por tanto no precisan ningún tratamiento fitosanitario.

A 2 de febrero, el estado fenológico de los triticales es de 4 hojas. Su lento desarrollo viene motivado por las heladas durante un periodo prolongado. Debido a las precipitaciones caídas del mes de enero ya se empieza a observar malas hierbas de hoja estrecha y ancha, las cuales se intentarán controlar cuando las condiciones sean favorables. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad presenta síntomas.

A 6 de marzo, el desarrollo del ensayo es favorable debido en parte al abonado nitrogenado aportado. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad manifiesta enfermedad.



A 16 de marzo, el estado fenológico del ensayo de triticales es de final de ahijado. El desarrollo del cultivo se ha incrementado debido al mayor número de horas de luz y a las altas temperaturas.



A 28 de marzo, casi todas las variedades del ensayo de triticale han alcanzado el estado fenológico de inicio de encañado. Así, la variedad más precoz del ensayo ha sido **Airoso** cuya fecha de encañado ha sido el 17 de marzo. En cuanto a enfermedades, no hay incidencias destacables.



A 6 de mayo, todas las variedades del ensayo de triticale han alcanzado el estado fenológico de inicio de espigado. Entre la variedad más precoz (**Zuhai**) y la variedad más tardía (**RGT Suliac**) hay una diferencia de casi un mes. En cuanto a enfermedades, no hay incidencias destacables



Tabla 1. Principales datos agronómicos. Triticale seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nº plt/m ²	Pleno Ahijado	Inicio encañado	Daños frío
RGT ELEAC (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	285	03-mar	05-abr	1
BONDADOSO (T)	AGROVEGETAL	TESTIGO	339	21-feb	19-mar	1
TRIMOUR (T)	FLORIMON DESPREZ	TESTIGO	303	04-mar	31-mar	1
HUGO	AGRUSA	GENVCE	347	25-feb	30-mar	1
RUMBOSO	AGROVEGETAL	GENVCE	365	16-feb	22-mar	1
LG CABALLERO	LIMAGRAIN	GENVCE	383	22-feb	22-mar	1
AIROSO	AGROVEGETAL	GENVCE	339	12-feb	17-mar	1
TALAVERA	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	321	23-feb	28-mar	1
ZUHAT	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	339	18-feb	20-mar	1
ETERE	AGRUSA	GENVCE	294	22-feb	24-mar	1
RGT CENTSAC	RAGT IBERICA	GENVCE	312	02-mar	31-mar	1
LG PLUTON	LIMAGRAIN	DGA	347	28-feb	31-mar	1
RGT BELLOTAC	RAGT IBERICA	DGA	321	19-feb	22-mar	1
RGT KADJAK	RAGT IBERICA	DGA	276	05-mar	02-abr	1
RGT SULIAC	RAGT IBERICA	DGA	249	28-feb	03-abr	1
RGT VILLARAC	RAGT IBERICA	DGA	232	09-mar	05-abr	1
RGT ZARAGOZAC	RAGT IBERICA	DGA	285	26-feb	03-abr	1
SATIRO	HERNANVILLA	DGA	303	21-feb	28-mar	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3Regular 5 Mucho

Tabla 2. Principales datos agronómicos. Triticale seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Fecha espigado	Nº espigas/m ²	Daños enferm.
RGT ELEAC (T)	RAGT IBERICA	TESTIGO	29-abr	303	1
BONDADOSO (T)	AGROVEGETAL	TESTIGO	10-abr	463	1
TRIMOUR (T)	FLORIMON DESPREZ	TESTIGO	23-abr	374	1
HUGO	AGRUSA	GENVCE	26-abr	481	1
RUMBOSO	AGROVEGETAL	GENVCE	20-abr	437	1
LG CABALLERO	LIMAGRAIN	GENVCE	20-abr	490	1
AIROSO	AGROVEGETAL	GENVCE	17-abr	348	1
TALAVERA	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	19-abr	356	1
ZUHAT	SEMILLAS BATLLE	GENVCE	07-abr	472	1
ETERE	AGRUSA	GENVCE	16-abr	303	1
RGT CENTSAC	RAGT IBERICA	GENVCE	30-abr	393	1
LG PLUTON	LIMAGRAIN	DGA	18-abr	365	1
RGT BELLOTAC	RAGT IBERICA	DGA	12-abr	339	1
RGT KADJAK	RAGT IBERICA	DGA	29-abr	330	1
RGT SULIAC	RAGT IBERICA	DGA	05-may	330	1
RGT VILLARAC	RAGT IBERICA	DGA	04-may	276	1
RGT ZARAGOZAC	RAGT IBERICA	DGA	30-abr	303	1
SATIRO	HERNANVILLA	DGA	18-abr	454	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto

Tabla 3. Producción ensayo Triticale

Variedad	Casa comercial	Medias Kg/ha	Índice %	% Humedad	Peso específico	Proteína	Peso 1000 semillas gr	Altura (cm)	% Septoria	% Roya
RGT ELEAC (T)	RAGT IBERICA	253	72%	12,0	64,7	-	16,1	40	10	0
BONDADOSO (T)	AGROVEGETAL	552	158%	13,7	67,9	-	19,3	50	10	0
TRIMOUR (T)	FLORIMON DESPREZ	245	70%	11,1	63,6	-	15,4	40	10	0
HUGO	AGRUSA	341	98%	12,5	65,8	-	22,8	50	10	0
RUMBOSO	AGROVEGETAL	496	142%	11,5	68,7	-	22,1	45	10	0
LG CABALLERO	LIMAGRAIN	476	136%	13,9	68,0	-	18,4	45	10	0
AIROSO	AGROVEGETAL	455	130%	13,1	67,3	-	19,0	50	10	0
TALAVERA	SEMILLAS BATLLE	465	133%	12,5	68,2	-	23,5	55	10	0
ZUHAT	SEMILLAS BATLLE	613	175%	11,9	66,7	-	21,4	45	10	0
ETERE	AGRUSA	405	116%	11,2	57,8	-	17,0	40	10	0
RGT CENTSAC	RAGT IBERICA	496	142%	11,4	62,0	-	19,2	45	10	0
LG PLUTON	LIMAGRAIN	515	147%	13,8	59,5	-	23,0	55	10	0
RGT BELLOTAC	RAGT IBERICA	475	136%	11,5	68,3	-	20,1	45	10	0
RGT KADJAK	RAGT IBERICA	258	74%	11,6	69,8	-	18,4	45	10	0
RGT SULIAC	RAGT IBERICA	181	52%	13,5	57,2	-	16,3	35	10	0
RGT VILLARAC	RAGT IBERICA	133	38%	11,9	62,0	-	20,4	40	10	0
RGT ZARAGOZAC	RAGT IBERICA	120	34%	11,8	69,8	-	16,5	40	10	0
SATIRO	HERNANVILLA	359	103%	11,8	66,7	-	19,6	40	10	0
MEDIA ENSAYO		380								

Conclusiones

Desde la siembra hasta inicio de ahijado el desarrollo del cultivo ha sido muy bueno gracias a la regularidad de las precipitaciones durante el periodo de tiempo desde noviembre-enero. Sin embargo, la segunda parte del cultivo ha sido un desastre debido a las escasas precipitaciones que se registraron entre los meses de marzo-mayo (30 mm) provocando unos rendimientos tan bajos, donde la media del ensayo de triticales es de **380 Kg/ha**. Así pues, las variedades con mayores rendimientos del ensayo han sido las más precoces al espigado (**ZUHAT y BONDADOSO**). A pesar de que los rendimientos son muy bajos, sí que existen diferencias significativas entre variedades. Así hay diferencias de más de **450 kg/ha** entre las variedades más productivas y las menos productivas.

La escasez de precipitaciones desde febrero y sobre todo en el mes de mayo, coincidiendo con el momento de llenado de grano ha provocado que los pesos específicos sean muy bajos. Así, ninguna variedad ha alcanzado un peso específico superior a **70 kg/hl**, cuando en un año normal, alcanzan los valores de **78-80 kg/hl**. Las variedades con mayor peso específico han sido **RGT KADJAK y RGT ZARAGOZAC**, donde han obtenido un peso específico de **69,8 Kg/hl**.

En cuanto al peso mil granos (PMG), todas las variedades presentan valores muy bajos, debido al rápido llenado de grano. La variedad con mayor PMG ha sido **TALAVERA** (23,5 gr). En el ensayo, no ha habido problemas de encamado dada la altura a la que ha llegado el cultivo. **TALAVERA y LG PLUTON** han sido las variedades con mayor altura, alcanzando los 55 cm

Por último, la presencia de enfermedades como septoria y roya amarilla no ha sido muy significativa debido sobre todo a la escasez de precipitaciones y las altas temperaturas.

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de Centeno GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide, Miguel Gutiérrez.**

Cultivos evaluados: **Centeno en seco. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de centeno más adecuado a estas condiciones agroclimáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 400 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha:
10/02/23

Croquis del ensayo de centeno:

SIN BORDURA															
1	RGT DOLLARO	9	KWS IGOR	17	SU ARVID	25	BORDURA 2	33	KWS TEODOR	41	KWS GATTANO	49	SU BARESI	57	RGT VINETTO
2	BONO	10	KWS GILMOR	18	KWS GATTANO	26	KWS RECEPTOR	34	PETKUS	42	BORDURA 2	50	KWS SERAFINO	58	SU BENDIX
3	PETKUS	11	SU BENDIX	19	STANNOS	27	RGT VINETTO	35	KWS GILMOR	43	SU ARVID	51	BORDURA 1	59	BONO
4	SU BARESI	12	KWS TEODOR	20	KWS SERAFINO	28	BORDURA 1	36	KWS RECEPTOR	44	RGT DOLLARO	52	STANNOS	60	KWS IGOR
5	KWS TEODOR	13	BONO	21	BORDURA 2	29	STANNOS	37	SU BENDIX	45	BORDURA 1	53	KWS GATTANO	61	RGT DOLLARO
6	RGT VINETTO	14	KWS SERAFINO	22	KWS GILMOR	30	RGT DOLLARO	38	SU ARVID	46	KWS RECEPTOR	54	PETKUS	62	KWS TEODOR
7	BORDURA 1	15	KWS GATTANO	23	KWS IGOR	31	PETKUS	39	SU BARESI	47	STANNOS	55	KWS GILMOR	63	BORDURA 2
8	SU ARVID	16	KWS RECEPTOR	24	SU BARESI	32	SU BENDIX	40	BONO	48	KWS IGOR	56	RGT VINETTO	64	KWS SERAFINO
BORDURA RGT VINETTO															

Centeno en seco. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo muy irregular. El desarrollo de las diferentes variedades es muy lento. En cuanto a malas hierbas, de momento no se aprecian y por tanto no precisan ningún tratamiento fitosanitario.

A 2 de febrero, el estado fenológico del centeno es de 3 hojas. Su lento desarrollo viene motivado por las heladas durante un periodo prolongado. Debido a las precipitaciones caídas del mes de enero ya se empieza a observar malas hierbas de hoja estrecha y ancha, las cuales se intentarán controlar cuando las condiciones sean favorables. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad presenta síntomas.

A 6 de marzo, el desarrollo del ensayo es favorable debido en parte al abonado nitrogenado aportado, aunque su desarrollo sigue siendo muy lento, típico del cultivo del centeno. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad manifiesta enfermedad.



A 16 de marzo, el estado fenológico del ensayo de centenos es de pleno-fin de ahijado. El desarrollo del cultivo, aunque sigue siendo lento, se ha incrementado debido al mayor número de horas de luz y a las altas temperaturas.



A 28 de marzo, ninguna variedad ha alcanzado el estado fenológico de inicio de encañado. En cuanto a enfermedades, no hay incidencias destacables.



A 6 de mayo, la mayoría de las variedades no ha espigado todavía. Debido a la sequía, dichas variedades están tardando más de lo normal en iniciar el espigado.

Tabla 1. Principales datos agronómicos. Centeno seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nº plt/m ²	Pleno Ahijado	Inicio encañado	Daños frío
PETKUS	AGROSA	TESTIGO	223	02-mar	02-abr	1
KWS SERAFINO	KWS SEMILLAS IBERICA	TESTIGO	249	04-mar	07-abr	1
KWS IGOR	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	205	05-mar	06-abr	1
KWS TEODOR	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	187	03-mar	09-abr	1
SU ARVID	MAS SEEDS	GENVCE	205	01-mar	06-abr	1
KWS GILMOR	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	196	06-mar	09-abr	1
KWS RECEPTOR	KWS SEMILLAS IBERICA	GENVCE	241	04-mar	08-abr	1
SU BARESI	MAS SEEDS	GENVCE	187	02-mar	06-abr	1
BONO	RAGT IBERICA	DGA	196	04-mar	09-abr	1
KWS GATTANO	KWS SEMILLAS IBERICA	DGA	249	04-mar	09-abr	1
RGT DOLLARO	RAGT IBERICA	DGA	232	05-mar	07-abr	1
STANNOS	SEMILLAS BATLLE	DGA	232	03-mar	07-abr	1
SU BENDIX	MAS SEEDS	DGA	223	03-mar	06-abr	1
RGT VINETTO	RAGT IBERICA	DGA	223	05-mar	08-abr	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

Conclusiones

Debido a la extrema sequía, el desarrollo del ensayo de centenos ha sido muy pobre y por tanto se ha decidido anular el ensayo.

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de cebadas tratamiento semilla GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide, Miguel Gutiérrez.**

Cultivos evaluados: **cebadas tratamiento semilla en secano. GENVCE**

Continuando con los trabajos de respuesta del tratamiento de la semilla en cebada para el control de *Helminthosporium gramineum* se realiza este ensayo que consiste en la evaluación de los dos tratamientos (Systiva y Raxil plus) que utilizamos en la semilla certificada, además del testigo (sin tratamiento) en tres variedades de cebada (Planet, Pewter y Gilena). Para lo cual se van a realizar microparcelas de 12 m² cada una de ellas. La cebada Gilena contaminada procede de la cosecha de 2021, con lo que tenemos la garantía de que la citada enfermedad va a manifestarse en el presente ensayo.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 350 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial pro + Racing TF. Dosis: 1l/ha + 40g/ha. Fecha:
10/02/23

Croquis del ensayo de tratamiento semilla de cebada:

BORDURA VIGORSEED															
1	Planet systiva	5	Pewter raxil plus	9	Planet raxil plus	13	Gilena systiva	17	Pewter raxil plus	21	Planet systiva	25	Gilena contaminada	29	Gilena raxil plus
2	Pewter systiva	6	Planet raxil plus	10	Pewter systiva	14	Planet systiva	18	Gilena contaminada	22	Gilena raxil plus	26	Pewter systiva	30	Pewter raxil plus
3	Planet ST	7	Gilena raxil plus	11	Gilena contaminada	15	Pewter raxil plus	19	Planet raxil plus	23	Planet ST	27	Gilena systiva	31	Planet systiva
4	Gilena systiva	8	Gilena contaminada	12	Planet ST	16	Gilena raxil plus	20	Gilena systiva	24	Pewter systiva	28	PEWTER sin tratar	32	Planet raxil plus
BORDURA VIGORSEED															

Control Helminthosporiosis cebada en secano. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo buena debido a las precipitaciones caídas en los meses de noviembre y diciembre. Estado fenológico de cebadas 1-2 hojas.

A 2 de febrero, el ensayo de tratamientos de semilla presenta un buen desarrollo, cuyo estado fenológico es el de inicio de ahijado. En cuanto a malas hierbas, hay incidencia importante de malas hierbas de hoja estrecha y ancha, por lo que cuando las condiciones sean favorables, se realizara el tratamiento correspondiente. En cuanto a enfermedades, no hay síntomas en ninguna variedad.



A 6 de marzo, el estado fenológico del ensayo de tratamientos de semilla es de pleno ahijado. A pesar de las heladas continuadas durante el mes de febrero, el desarrollo del ensayo es favorable debido en parte al abonado nitrogenado aportado. En cuanto a enfermedades, algunas variedades ya manifiestan síntomas de *helminthosporium gramineum*, así como *rinchosporium*.

A 16 de marzo, el estado fenológico del ensayo de tratamientos de semilla es de final de ahijado. A pesar de que las precipitaciones no llegan, el cultivo tiene muy buen desarrollo debido al mayor número de horas de luz y las altas temperaturas producidas estos días. En cuanto a enfermedades, sigue habiendo síntomas de *helminthosporium gramineum* pero sin incidencia importante.



A 28 de marzo, la mayoría de las cebadas de primavera del ensayo de tratamientos ya han alcanzado el inicio de encañado debido a las altas temperaturas. Dicho ensayo empieza a necesitar las ansiadas precipitaciones que no llegan para su desarrollo óptimo. Por el momento no hay incidencias en cuanto a enfermedades.



Cebada con *helminthosporium gramineum*



Cebada en inicio de encañado

A 6 de mayo, todas las variedades se encuentran en floración. Se observan diferencias en función del desarrollo, pero no por tratamiento.



Tabla 1. Tratamientos realizados. Control Helminthosporiosis cebada en secano

Nº	PRODUCTO	Materia activa	Modo de acción	L / Tm
1	PLANET SYSTIVA	CON SYSTIVA	SISTEMICO	-
2	PEWTER SIN TRATAR	SIN TRATAMIENTO	SISTEMICO	-
3	PEWTER SYSTIVA	CON SYSTIVA	SISTEMICO	-
4	GILENA SYSTIVA	CON SYSTIVA	SISTEMICO	-
5	PEWTER RAXIL PLUS	CON RAXIL PLUS	SISTEMICO	-
6	PLANET RAXIL PLUS	CON RAXIL PLUS	SISTEMICO	-
7	GILENA RAXIL PLUS	CON RAXIL PLUS	SISTEMICO	-
8	GILENA CONTAMINADA	SIN TRATAMIENTO	SISTEMICO	-

Tabla 2. Tratamientos realizados. Control Helminthosporiosis cebada en secano

Variante	Nº plt/m ²	Pleno Ahijado	Inicio encañado	Daños frío	Fecha espigado	Tipo espiga	Nº espigas/m ²
PLANET SYSTIVA	339	18-feb	22-mar	-	24-abr	Aristada	731
PEWTER SYSTIVA	276	17-feb	28-mar	-	01-may	Aristada	677
PLANET ST	330	18-feb	23-mar	-	23-abr	Aristada	722
GILENA SYSTIVA	285	22-feb	28-mar	-	29-abr	Aristada	668
PEWTER RAXIL PLUS	303	15-feb	29-mar	-	30-abr	Aristada	704
PLANET RAXIL PLUS	303	17-feb	23-mar	-	26-abr	Aristada	784
GILENA RAXIL PLUS	347	15-feb	30-mar	-	30-abr	Aristada	686
GILENA CONTAMINADA	303	16-feb	30-mar	-	28-abr	Aristada	606
Valoración	1 Bajo 3 Medio 5 Alto			1 Poco 3 Regular 5 Mucho			

Tabla 3. Producción ensayo tratamientos semilla en cebada

VARIEDAD	Media Nº Espigas contaminadas	MEDIAS KG/HA	Índice %	Humedad	Peso específico	Proteína
PLANET SYSTIVA	29	1.345	114%	12,0	59,0	13,5
PEWTER SYSTIVA	38	999	85%	11,5	57,1	13,6
PLANET ST	67	1.155	98%	11,3	59,2	13,9
GILENA SYSTIVA	59	1.119	95%	11,1	52,4	15,1
PEWTER RAXIL PLUS	48	1.215	103%	12,0	58,0	13,7
PLANET RAXIL PLUS	21	1.447	123%	11,4	59,2	14,2
GILENA RAXIL PLUS	44	932	79%	11,9	51,0	14,3
GILENA CONTAMINADA	73	1.194	102%	12,2	53,0	15,6
MEDIA ENSAYO		1.176				

Conclusiones

Como se puede apreciar en la tabla, la producción media del ensayo de Control de *Helminthosporium* en cebada ha sido de **1.176 kg/ha**. Destaca la variedad **PLANET** respecto a las otras variedades (**GILENA Y PEWTER**). La variante **PLANET RAXIL PLUS** ha obtenido la mayor producción con **1.447 Kg/ha**, aunque podemos observar que este año los tratamientos no han sido concluyentes, pues la variante **GILENA CONTAMINADA**, que en principio presenta mayor nº de espigas contaminadas, ha obtenido una producción mayor que variedades tratadas y con menor nº de espigas contaminadas (**PEWTER SYSTIVA Y GILENA RAXIL PLUS**).

Así podemos observar que el tratamiento ha provocado que haya menor número de espigas contaminadas, pero eso no se ha traducido en una mayor producción. Por tanto, no se ha podido observar la eficacia de los tratamientos, si bien se aprecia la diferencia entre las variedades lo que conlleva que realmente la causa de estos rendimientos han sido el ciclo de cada variedad.

En función del peso específico, la variedad **PLANET** ha obtenido los mayores pesos específicos, sin existir diferencias entre tratamientos.

En cuanto a la proteína, no hay diferencias entre los tratamientos, pero se observa que la variedad **GILENA** es la que mayor proteína tiene.

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de guisante GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide, Miguel Gutiérrez.**

Cultivos evaluados: **guisante en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de guisante proteaginoso más adecuado a estas condiciones agro-climáticas dentro de la Red GENVCE, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 125 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Centurion+Challenge. Dosis: 1l/ha + 1l/ha.

Fecha: 10/02/23

Croquis del ensayo:

BORDURA AVIRON																			
1	OSTINATO	21	MOWGLI	41	ASTRONAUTE	61	ENDURO	81	CARTOUCHE	2	KARPATE	22	MYTHIC	42	JARANA	62	AURIS	82	ESCRIME
3	BAGOO	23	KARACTER	43	FLOKON	63	PADDLE	83	FORANA	4	KAYANNE	24	AVIRON	44	FURIOUS	64	BLUETHOOT	84	SALAMANCA
5	BATIST	25	VIRIATO	45	GANGSTER	65	FRESNEL	85	KAMELEON	6	FORANA	26	JARANA	46	KAYANNE	66	MOWGLI	86	FRESNEL
7	FLOKON	27	ENDURO	47	MYTHIC	67	BATIST	87	FURIOUS	8	AURIS	28	KAMELEON	48	OSTINATO	68	SALAMANCA	88	KARACTER
9	BLUETHOOT	29	ESCRIME	49	BAGOO	69	VIRIATO	89	ASTRONAUTE	10	GANGSTER	30	PADDLE	50	AVIRON	70	CARTOUCHE	90	KARPATE
11	CARTOUCHE	31	BLUETHOOT	51	BATIST	71	KARACTER	91	JARANA	12	ENDURO	32	SALAMANCA	52	KARPATE	72	FORANA	92	VIRIATO
13	AVIRON	33	FRESNEL	53	ESCRIME	73	OSTINATO	93	FLOKON	14	KAMELEON	34	ASTRONAUTE	54	PADDLE	74	MYTHIC	94	KAYANNE
15	FURIOUS	35	BAGOO	55	MOWGLI	75	GANGSTER	95	AURIS	16	KARACTER	36	KAYANNE	56	ENDURO	76	ESCRIME	96	GANGSTER
17	PADDLE	37	FURIOUS	57	VIRIATO	77	JARANA	97	OSTINATO	18	SALAMANCA	38	CARTOUCHE	58	FRESNEL	78	BAGOO	98	MYTHIC
19	ASTRONAUTE	39	AURIS	59	FORANA	79	AVIRON	99	BATIST	20	MOWGLI	40	KARPATE	60	KAMELEON	80	FLOKON	100	BLUETHOOT
BORDURA AVIRON																			

Guisante en seco. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo lenta e irregular debido a que el suelo estaba frío y a las precipitaciones que cayeron que provocó que en el suelo se formase costra. Su estado fenológico es de emergencia. Empieza a salir malas hierbas ya que no se realizó un tratamiento en preemergencia con pendimetalina.



A 2 de febrero el desarrollo del ensayo de guisante es muy regular. Las variedades más precoces presentan más de seis hojas desplegadas. En cuanto a malas hierbas, es necesario ya realizar el tratamiento correspondiente para poder controlarlas.



A 6 de marzo, el estado del ensayo de guisante es muy pobre debido a que el tratamiento herbicida no ha conseguido controlar las malas hierbas presentes y además ha provocado que el cultivo presente estrés a causa de la fitotoxicidad del herbicida.



A 16 de marzo, se decide anular el ensayo de guisantes debido a que las malas hierbas se han apoderado del ensayo y el cultivo sigue en estado de estrés.

Tabla 1. Principales datos agronómicos. Guisante en seco

Variedad	Casa comercial	Siembra		Nascencia	
		Nº plantas/ m2	Kg/ha	Fecha	Densidad
ENDURO	AGRUSA	125		13-Ene	3
FRESNEL	AGRUSA	125		13-Ene	3
MYTHIC	AGRUSA	125		13-Ene	3
SALAMANCA	DISASEM	125		13-Ene	3
AVIRON	FLORIMOND DESPREZ	125		13-Ene	3
CARTOUCHE	FLORIMOND DESPREZ	125		13-Ene	3
ESCRIME	FLORIMOND DESPREZ	125		13-Ene	3
PADDLE	FLORIMOND DESPREZ	125		13-Ene	3
KAYANNE	KWS	125		13-Ene	3
BAGOO	KWS	125		13-Ene	3
AVENGER	LIMAGRAIN IBERICA	125		13-Ene	3
FURIOUS	LIMAGRAIN IBERICA	125		13-Ene	4
ASTRONAUTE	RAGT	125		13-Ene	4
BLUETHOOT	RAGT	125		13-Ene	3
COMANCHE	RAGT	125		13-Ene	4
GANGSTER	RAGT	125		13-Ene	2
AURIS	LIMAGRAIN IBERICA	125		13-Ene	4
VIRIATO	AGROSA	125		13-Ene	3
FLOKON	LIMAGRAIN IBERICA	125		13-Ene	2
JARANA	BATLLE	125		13-Ene	3
FORANA	BATLLE	125		13-Ene	3
CHICANA	BATLLE	125		13-Ene	2
TIRANA	BATLLE	125		13-Ene	1
KARPATE	HERNAN-VILLA	125		13-Ene	2
KARACTER	HERNAN-VILLA	125		13-Ene	1
KAMELEON	HERNAN-VILLA	125		13-Ene	1
OSTINATO	SATTGAT	125		13-Ene	2
MOWGLI	AGROSA	125		13-Ene	2
Valoración				1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de camelina GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Camelina en secano. GENVCE**

Con el objetivo de estudiar el comportamiento en secanos semiáridos del cultivo de Camelina sativa, adaptación y desarrollo del cultivo, y a través de la colaboración de Red ARAX con la empresa Camelina Company, se siembran en cultivo demostrativo las principales líneas de desarrollo que la empresa lleva a cabo en España.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 08/11/22

- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 13/11/2022

-Fecha cosecha: 26/05/2023

-Dosis de siembra: 125 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: no tratado

Herbicida post emergencia: no tratado

Croquis del ensayo:

CEE - 40
CEE - 40
CEE - 40
CEE - 40
CEE - 44
CEE - 44
CEE - 44
CEE - 44
CEE - 44
CEE - 117
CEE - 117
CEE - 117
CEE - 117
SO 70
SO 70
SO 70
SO 70
SO 120
SO 120
SO 120
SO 120

Camelina en seco. GENVCE

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo lenta e irregular debido a que el suelo estaba frío y a las precipitaciones que cayeron que provocó que en el suelo se formase costra. Su estado fenológico es de emergencia. Empieza a salir malas hierbas ya que no se realizó un tratamiento en preemergencia con pendimetalina.



A 2 de febrero se observa estado fenológico de 3-4 hojas. Líneas de siembra comienzan a igualarse.



A 6 de marzo, el desarrollo de las bandas de camelina es muy bueno debido a las altas temperaturas.



A 16 de marzo se observa un desarrollo de camelina muy bueno y regular. Destacamos la presencia significativa de malas hierbas de hoja ancha. En cuanto a enfermedades, no se aprecia ningún síntoma por el momento.



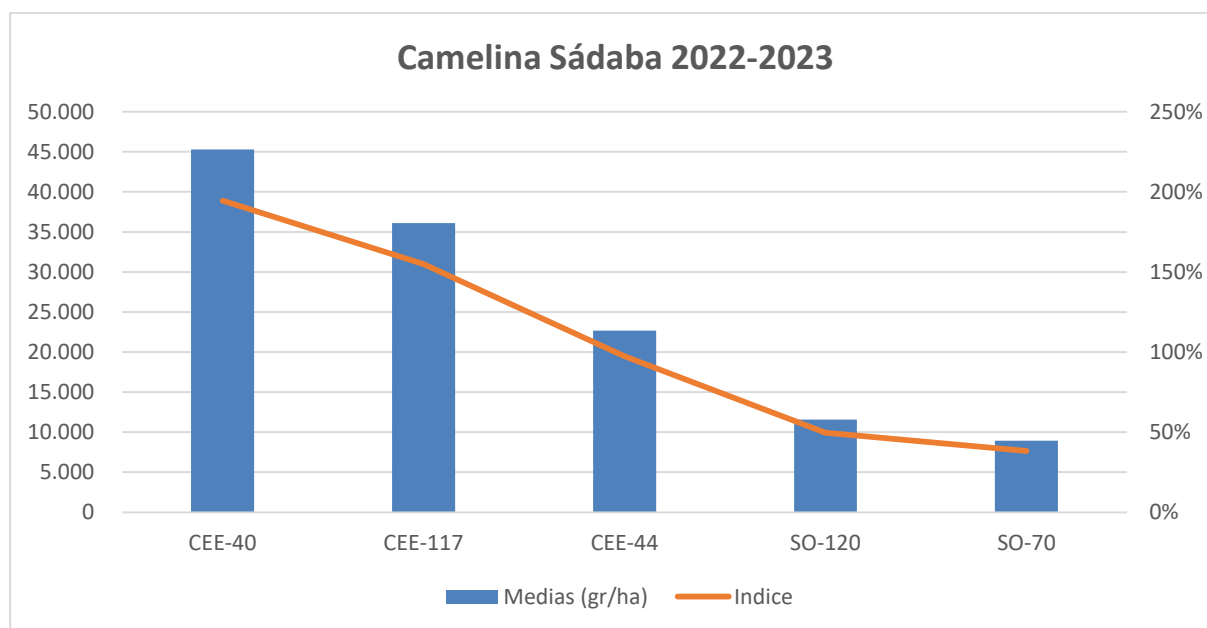
A 28 de marzo, algunas bandas de camelina ya están empezando a florecer. Destacamos la presencia significativa de malas hierbas de hoja ancha. En cuanto a enfermedades, no se aprecia ningún síntoma por el momento.



Tabla 1. Principales datos agronómicos, productivos y de calidad. Camelina en seco

Línea	Nascencia Implantación plt/m ²
CCE 40 (4 bandas)	3
CCE 44 (4 bandas)	4
CCE 117 (4 bandas)	3
SO 70 (4 bandas)	3
SO 120 (4 bandas)	3

Variedad	gr/PARCELA	Had	Pe	Altura	Medias (gr/ha)	Índice
CEE-40	272	8	79	40	45.293	195%
CEE-117	217	8	60	35	36.093	155%
CEE-44	136	7	51	35	22.697	97%
SO-120	69	8	23	35	11.577	50%
SO-70	53	8	22	35	8.915	38%
Medias	149	8	47	36	24.915	



Cooperativa San José de Sádaba



Coop. San José

Ensayo de bandas de garbanzo, lentejas, vezas y yeros en seco

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide. Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **bandas de garbanzo, lentejas, vezas y yeros en seco**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de proteaginosas de consumo más adecuadas a estas condiciones agroclimáticas, como alternativa de rotación a los secanos semiáridos de las Cinco Villas.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:
- pase chisel el día 08/11/22
- pase molon el día 08/11/22

-Fecha de siembra: 11,12 y 13/11/22

-Dosis de siembra: 125 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: Plusmaster 6-12-5 Dosis: 300 kg/ha. Fecha: 14/11/22.

Abonado cobertera: Sulfamid 40% Dosis: 300 kg/há. Fecha: 17/02/23.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Centurion+Challenge. Dosis: 1l/ha + 1l/ha.

Fecha: 10/02/23

Croquis del ensayo:

GARBANZO AMELIA
GARBANZO CARMEN
GARBANZO EULALIA
GARBANZO LOLA

LENTEJA ALCOR
LENTEJA ALCOR

VEZA SENDA
VEZA SENDA

YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO MORO
YERO MORO

Bandas garbanzo, lentejas, vezas y yeros en seco

A 19 de diciembre, se observa una nascencia e implantación del cultivo lenta e irregular debido a que el suelo estaba frío y a las precipitaciones que cayeron que provocó que en el suelo se formase costra. Su estado fenológico es de emergencia. Empieza a salir malas hierbas ya que no se realizó un tratamiento en preemergencia con pendimetalina.

A 2 de febrero el desarrollo del ensayo de las bandas de cultivos alternativos sigue siendo lenta. En cuanto a malas hierbas, es necesario ya realizar el tratamiento correspondiente para poder controlarlas.

A 6 de marzo, el estado del ensayo de bandas de cultivos alternativos es muy pobre debido a que el tratamiento herbicida no ha conseguido controlar las malas hierbas presentes y además ha provocado estrés a los cultivos.



A 16 de marzo, se decide anular el ensayo de bandas de cultivos alternativos debido a que las malas hierbas se han apoderado del ensayo y el cultivo sigue en estado de estrés

Cooperativa San José de Sádaba



Ensayo de variedades de trigos blandos en ecológico GENVCE

Ubicación del ensayo: **Sádaba (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Blanca Ramia/Alberto Echaide, Miguel Gutiérrez.**

Cultivos evaluados: **trigos blandos ecológico en secano. GENVCE**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información de variedades de trigos blandos en ecológico más adecuados a estas condiciones agroclimáticas dentro de la Red Genvce, de evaluación de nuevas variedades de cultivos extensivos en España. Ensayo en colaboración con la Cooperativa San José de Sádaba y Molino Ecotambo.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno:

- pase chisel el día 06/11/22
- pase molon el día 06/11/22

-Fecha de siembra: 18/11/22

-Dosis de siembra: 400 semillas/m²

-Abonado:

Abonado de fondo: Compost BS36+Rhizobit. Dosis: 3tn/ha+100 kg/ha

Abonado cobertera:

-Otras intervenciones:

Pase de grada de púas: 04/03/2022

Croquis del ensayo:

BORDURA ARAGON 03 DGA									
1	NOGAL	31	BASILIO	61	ARAGON03 DGA	91	ARAGON03 TEMB		
2	BASILIO	32	RGT QUIRIKO	62	VALBONA	92	CHAMBO		
3	CHAMBO	33	ARTUR NICK	63	RGT STYVAR	93	FLORENCE AURORA COM		
4	REBELDE	34	FILON	64	CHAMBO	94	FLORENCE AURORA CAT		
5	RGT QUIRIKO	35	FLORENCE AURORA	65	LG ANCIA	95	RGT MIMATEO		
6	FILON	36	CHAMBO	66	ARAGON03 ECO	96	RGT TOCAYO		
7	RGT MIMATEO	37	ARAGON03 ROM	67	FLORENCE AURORA CAT	97	FLORENCE AURORA ECO		
8	LG RUFO	38	LG MERCURIUS	68	LG MONJE	98	LG ANCIA		
9	LG MONJE	39	FLORENCE AURORA CAT	69	REBELDE	99	SANTAELLA		
10	ARTUR NICK	40	RGT TOCAYO	70	MONTEMAYOR	100	BASILIO		
11	VALBONA	41	MONTEMAYOR	71	FLORENCE AURORA COM	101	LG REVENTÓN		
12	RGT TOCAYO	42	ARAGON03 DGA	72	RGT QUIRIKO	102	BORDURA 1		
13	FLORENCE AURORA	43	LG MONJE	73	BORDURA 1	103	FLORENCE AURORA AR		
14	LG MERCURIUS	44	ESPERADO	74	LG RUFO	104	FILON		
15	LG ANCIA	45	BORDURA 1	75	LG MERCURIUS	105	REBELDE		
16	SANTAELLA	46	LG REVENTÓN	76	SANTAELLA	106	LG MONJE		
17	RGT STYVAR	47	RGT MIMATEO	77	ARAGON03 ROM	107	MONTEMAYOR		
18	MONTEMAYOR	48	ARAGON03 TEMB	78	FLORENCE AURORA ECO	108	ARTUR NICK		
19	LG REVENTÓN	49	LG ANCIA	79	FLORENCE AURORA AR	109	ARAGON03 ROM		
20	ESPERADO	50	FLORENCE AURORA AR	80	LG REVENTÓN	110	NOGAL		
21	ARAGON03 TEMB	51	RGT STYVAR	81	FILON	111	ARAGON03 DGA		
22	ARAGON03 ROM	52	REBELDE	82	BORDURA 2	112	RGT QUIRIKO		
23	ARAGON03 DGA	53	FLORENCE AURORA ECO	83	ESPERADO	113	LG MERCURIUS		
24	ARAGON03 ECO	54	NOGAL	84	RGT MIMATEO	114	LG RUFO		
25	FLORENCE AURORA ECO	55	BORDURA 2	85	NOGAL	115	RGT STYVAR		
26	FLORENCE AURORA COM	56	ARAGON03 ECO	86	ARTUR NICK	116	ARAGON03 ECO		
27	FLORENCE AURORA AR	57	FLORENCE AURORA COM	87	RGT TOCAYO	117	BORDURA 2		
28	FLORENCE AURORA CAT	58	VALBONA	88	FLORENCE AURORA	118	FLORENCE AURORA		
29	BORDURA 1	59	LG RUFO	89	BASILIO	119	VALBONA		
30	BORDURA 2	60	SANTAELLA	90	ARAGON03 TEMB	120	ESPERADO		
BORDURA ARAGON 03 DGA									
BORDURA ARAGON 03 DGA									
BORDURA ARAGON 03 ROM									

Trigos blandos ecológico en seco. GENVCE**Fotos y seguimiento del cultivo:**

A 19 de diciembre, el ensayo de trigos blandos eco presenta un muy buen desarrollo, donde todas las variedades se encuentran en el estado fenológico de 3 hojas. Comienza a observarse mala hierba de hoja ancha. En cuanto a enfermedades, todavía no hay síntomas a destacar.



A 2 de febrero, el estado fenológico de los trigos blandos ecológicos es muy bueno. Debido a las precipitaciones caídas del mes de enero ya se empieza a observar malas hierbas de hoja estrecha y ancha. En cuanto a enfermedades, ninguna variedad presenta síntomas.

A 6 de marzo, el desarrollo del ensayo de trigos blandos ecológicos es excelente. Todas las variedades han alcanzado el pleno ahijado antes del 3 de marzo

A 16 de marzo, el desarrollo del ensayo de trigos blandos ecológicos es muy bueno motivado por el mayor nº de horas de luz y por las altas temperaturas. Si bien es cierto que las variedades ya están necesitadas de las ansiadas precipitaciones que no llegan.



A 28 de marzo, la mayoría de los trigos blandos ecológicos han alcanzado el estado fenológico de inicio de encañado, siendo la variedad más precoz **Artur Nick**, cuya fecha de encañado es el 18 de marzo.



A 6 de mayo, todos los trigos blandos ecológicos han alcanzado el estado fenológico de inicio de espigado, siendo la variedad más precoz **Santaella** cuya fecha de espigado es el 6 de abril.



Tabla 1. Principales datos agronómicos. Trigo blando en ecológico seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Nascencia Implantación plt/m ²	Pleno ahijado	Inicio encañado	Daños frío
NOGAL (T)	FLORIMOND DESPREZ	INVIERNO	5	05-mar	01-abr	1
BASILIO (T)	AGROMONEGROS	INVIERNO	5	02-mar	01-abr	1
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN	INVIERNO	5	02-mar	02-abr	1
REBELDE (T)	SEMILLAS BATLLE	INVIERNO	5	05-mar	02-abr	1
RGT QUIRIKO	RAGT	INVIERNO	5	26-feb	31-mar	1
FILON	FLORIMOND DESPREZ	INVIERNO	5	02-mar	02-abr	1
RGT MIMATEO	RAGT	INVIERNO	5	25-feb	30-mar	1
LG RUFO	LIMAGRAIN	INVIERNO	5	28-feb	01-abr	1
LG MONJE	LIMAGRAIN	INVIERNO	5	02-mar	03-abr	1
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	PRIMAVERA	5	14-feb	18-mar	1
VALBONA (T)	PROSEME	PRIMAVERA	5	18-feb	23-mar	1
RGT TOCAYO (T)	RAGT	PRIMAVERA	5	24-feb	01-abr	1
FLORENCE AURORA (T)	DGA	PRIMAVERA	5	17-feb	23-mar	1
LG MERCURIUS	LIMAGRAIN	PRIMAVERA	5	15-feb	21-mar	1
LG ANCIA	LIMAGRAIN	PRIMAVERA	5	15-feb	22-mar	1
SANTAELLA	AGROVEGETAL	PRIMAVERA	5	14-feb	20-mar	1
RGT STYVAR	RAGT	PRIMAVERA	5	16-feb	21-mar	1
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL	PRIMAVERA	5	14-feb	22-mar	1
LG REVENTON	LIMAGRAIN	PRIMAVERA	5	20-feb	30-mar	1
ESPERADO	ITACYL	PRIMAVERA	5	19-feb	27-mar	1
ARAGON 03 TEMB	DGA	INVIERNO	5	26-feb	02-abr	1
ARAGON 03 ROM	DGA	INVIERNO	5	26-feb	02-abr	1
ARAGON 03 DGA	DGA	INVIERNO	5	24-feb	01-abr	1
ARAGON 03 ECO	DGA	INVIERNO	5	24-feb	01-abr	1
FLORENCE AURORA ECO	DGA	PRIMAVERA	5	23-feb	24-mar	1
FLORENCE AURORA COM	DGA	PRIMAVERA	5	23-feb	23-mar	1
FLORENCE AURORA AR	DGA	PRIMAVERA	5	25-feb	23-mar	1
FLORENCE AURORA CAT	DGA	PRIMAVERA	5	25-feb	24-mar	1
Valoración						1-Bajo 3-Medio 5-Alto

Tabla 2. Principales datos agronómicos. Trigo blando en ecológico seco

Variedad	Casa comercial	Tipo	Fecha espigado	Nº espigas/m ²	Tipo de espiga	Daños por enfermedades
NOGAL (T)	FLORIMOND DESPREZ	INVIERNO	24-abr	303	Aristado	1
BASILIO (T)	AGROMONEGROS	INVIERNO	22-abr	374	Aristado	1
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN	INVIERNO	23-abr	499	Mocho	1
REBELDE (T)	SEMILLAS BATLLE	INVIERNO	27-abr	419	Aristado	1
RGT QUIRIKO	RAGT	INVIERNO	23-abr	544	Aristado	1
FILON	FLORIMOND DESPREZ	INVIERNO	28-abr	401	Mocho	1
RGT MIMATEO	RAGT	INVIERNO	22-abr	535	Mocho	1
LG RUFO	LIMAGRAIN	INVIERNO	23-abr	472	Aristado	1
LG MONJE	LIMAGRAIN	INVIERNO	28-abr	508	Mocho	1
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	PRIMAVERA	09-abr	463	Aristado	1
VALBONA (T)	PROSEME	PRIMAVERA	12-abr	339	Aristado	1
RGT TOCAYO (T)	RAGT	PRIMAVERA	23-abr	588	Aristado	1
FLORENCE AURORA (T)	DGA	PRIMAVERA	08-abr	517	Aristado	1
LG MERCURIUS	LIMAGRAIN	PRIMAVERA	13-abr	392	Aristado	1
LG ANCIA	LIMAGRAIN	PRIMAVERA	09-abr	419	Aristado	1
SANTAELLA	AGROVEGETAL	PRIMAVERA	06-abr	499	Aristado	1
RGT STYVAR	RAGT	PRIMAVERA	13-abr	463	Aristado	1
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL	PRIMAVERA	24-abr	499	Aristado	1
LG REVENTON	LIMAGRAIN	PRIMAVERA	22-abr	472	Aristado	1
ESPERADO	ITACYL	PRIMAVERA	24-abr	517	Aristado	1
ARAGON 03 TEMB	DGA	INVIERNO	03-may	535	Aristado	1
ARAGON 03 ROM	DGA	INVIERNO	04-may	606	Aristado	1
ARAGON 03 DGA	DGA	INVIERNO	04-may	642	Aristado	1
ARAGON 03 ECO	DGA	INVIERNO	05-may	633	Aristado	1
FLORENCE AURORA ECO	DGA	PRIMAVERA	12-abr	481	Aristado	1
FLORENCE AURORA COM	DGA	PRIMAVERA	10-abr	508	Aristado	1
FLORENCE AURORA AR	DGA	PRIMAVERA	13-abr	374	Aristado	1
FLORENCE AURORA CAT	DGA	PRIMAVERA	15-abr	410	Aristado	1
Valoración						1-Bajo 3-Medio 5-Alto

A 3 de julio, el ensayo de trigos blandos ecológicos es cosechado.

Tabla 3. Producciones de trigo blando en ecológico seco

Variedad	Casa comercial	Medias Kg/ha	Índice %	% Humedad	Peso específico	PMG	Altura (cm)	% Septoria	% Roya amarilla
NOGAL (T)	FLORIMOND DESPREZ	816	70%	13,4	68,0	25,5	40	10	0
BASILIO (T)	AGROMONEGROS	627	54%	13,3	65,3	27,1	40	10	0
CHAMBO (T)	LIMAGRAIN	1.670	143%	13,2	73,0	32,8	35	10	0
REBELDE (T)	SEMILLAS BATLLE	1.205	103%	13,0	71,0	22,3	40	10	0
RGT QUIRIKO	RAGT	1.167	100%	13,3	72,8	31,8	45	10	0
FILON	FLORIMOND DESPREZ	1.356	116%	13,3	67,9	32,4	35	10	0
RGT MIMATEO	RAGT	1.161	100%	13,7	67,9	26,7	40	10	0
LG RUFO	LIMAGRAIN	1.543	132%	13,5	67,2	28,5	40	10	0
LG MONJE	LIMAGRAIN	1.577	135%	13,4	66,0	26,9	30	10	0
ARTUR NICK (T)	AGRUSA	1.922	165%	13,4	67,5	32,7	45	10	0
VALBONA (T)	PROSEME	1.256	108%	13,6	67,7	34,0	45	10	0
RGT TOCAYO (T)	RAGT	1.034	89%	13,1	65,9	29,7	45	10	0
FLORENCE AURORA (T)	DGA	1.444	124%	13,4	73,2	36,9	50	10	0
LG MERCURIUS	LIMAGRAIN	1.723	148%	13,3	72,7	27,9	45	10	0
LG ANCIA	LIMAGRAIN	1.530	131%	13,1	65,3	34,1	40	10	0
SANTAELLA	AGROVEGETAL	1.127	97%	13,3	62,6	33,9	45	10	0
RGT STYVAR	RAGT	1.136	98%	12,7	61,4	33,9	40	10	0
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL	1.775	152%	13,2	68,0	35,6	45	10	0
LG REVENTON	LIMAGRAIN	1.307	112%	12,5	65,5	32,4	40	10	0
ESPERADO	ITACYL	1.546	133%	13,2	72,4	29,1	35	10	0
ARAGON 03 TEMB	DGA	1.409	121%	13,8	70,4	29,6	50	10	0
ARAGON 03 ROM	DGA	1.490	128%	13,1	70,7	29,5	55	10	0
ARAGON 03 DGA	DGA	1.555	133%	12,9	65,6	30,3	55	10	0
ARAGON 03 ECO	DGA	1.619	139%	12,7	71,9	28,9	55	10	0
FLORENCE AURORA ECO	DGA	735	72%	13,5	63,3	33,3	55	10	0
FLORENCE AURORA COM	DGA	1.072	92%	9,9	67,9	32,8	60	10	0
FLORENCE AURORA AR	DGA	837	72%	13,1	67,8	32,0	55	10	0
FLORENCE AURORA CAT	DGA	1.277	110%	13,6	69,3	30,7	60	10	0
MEDIA ENSAYO		1.322							

Conclusiones

Desde la siembra hasta inicio de ahijado el desarrollo del cultivo ha sido muy bueno gracias a la regularidad de las precipitaciones durante el periodo de tiempo desde noviembre-enero. Sin embargo, la segunda parte del cultivo ha sido un desastre debido a las escasas precipitaciones que se registraron entre los meses de marzo-mayo (30 mm) provocando estos rendimientos tan bajos. Respecto al año pasado, los rendimientos han descendido en más de un 60%.

Como se puede apreciar en la tabla, la producción media del ensayo de trigos blandos ecológicos de GENVCE ha sido de **1.322 kg/ha**, una producción baja, pero a la vez esperada teniendo en cuenta el desarrollo del año. Existe una diferencia sustancial entre el ensayo de trigos blandos ecológicos y el ensayo de trigos blandos en agricultura convencional debido en gran parte al precedente. En el caso del ensayo ecológico, el precedente era barbecho, por lo que la tierra estaba mucho más descansada y por ello la producción ha sido más elevada. Así pues, las variedades con mayor rendimiento del ensayo han sido **ARTUR NICK (1.922 Kg/ha)**, **MONTEMAYOR (1.775 kg/ha)** y **LG MERCURIUS (1.723 Kg/ha)**.

A pesar de que los rendimientos son muy bajos, sí que existen diferencias significativas entre variedades. Así hay diferencias de más de **1.000 kg/ha** entre las variedades más productivas y las menos productivas.

La escasez de precipitaciones desde febrero y sobre todo en el mes de mayo, coincidiendo con el momento de llenado de grano ha provocado que los pesos específicos sean muy bajos. Así solo 2 variedades han alcanzado un peso específico igual o superior a **73 kg/hl**, cuando en un año normal, alcanzan los valores de **78-80 kg/hl**. Las variedades con mayor peso específico han sido **FLORENCE AURORA** (PE: 73,2 Kg/hl) y **CHAMBO** (PE: 73,0 Kg/hl).

En cuanto al peso mil granos (PMG), todas las variedades presentan valores muy bajos, debido al rápido llenado de grano. La variedad con mayor PMG ha sido **FLORENCE AURORA** (36,9 gr). En el ensayo, no ha habido problemas de encamado a pesar de la altura de la variedad **FLORENCE AURORA** que ha alcanzado los **60 cm**.

Por último, la presencia de enfermedades como septoria y roya amarilla no ha sido muy significativa debido sobre todo a la escasez de precipitaciones y las altas temperaturas.

6 - Cooperativa Virgen de la Oliva - Ejea de los Caballeros



Ensayo de variedades de cereal en regadío

Ubicación del ensayo: **Bardenas, municipio de Ejea de los Caballeros (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Jose Luis Angoy**

Cultivos evaluados: **Cebada, trigo blando, trigo duro, triticale y avena en regadío**

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: chisel, cultivador-molón.

- Fecha de siembra: 18 de noviembre de 2022

- Dosis de siembra:

Cebada	420 unidades m ²
Trigo blando	460 unidades m ²
Trigo duro	520 unidades m ²
Triticale	460 unidades m ²

- Abonado

Abonado de fondo: 15 de noviembre de 2022
400 kg/ha de 8-15-15 (sólido) 32 UF

Abonado cobertera: 450 kg ha de N32

- Otras intervenciones:

Herbicida pre siembra: Se eliminan malas hierbas mediante labor mecánica

Herbicida post emergencia:

Biathlon 70 g ha + DASH 0.5 l ha

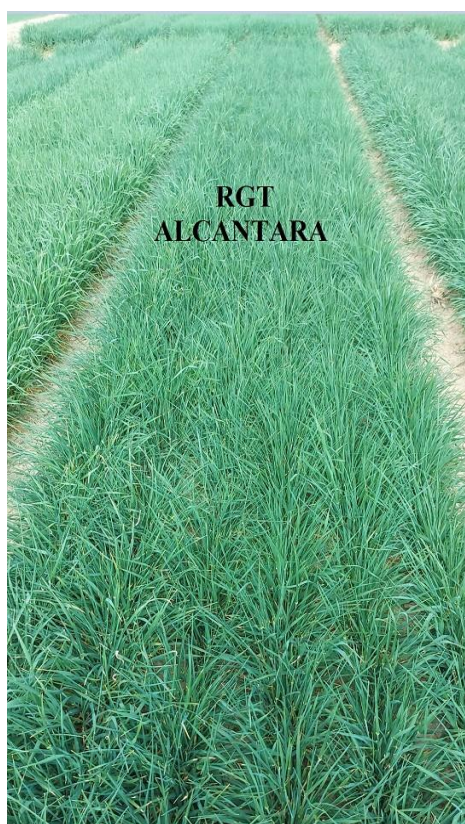
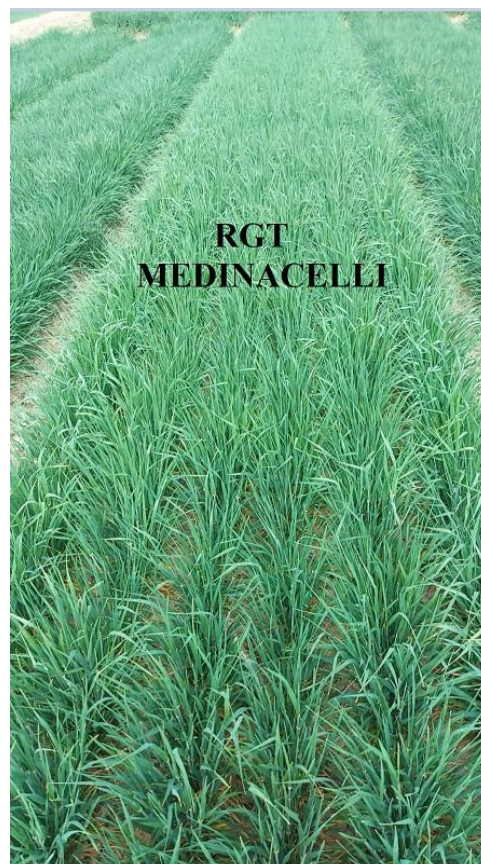
Aplicación fungicida: 0,75 l ha de Prosaro y 75 cc ha de Lambdacihalotrin 10% el 08/04/2023

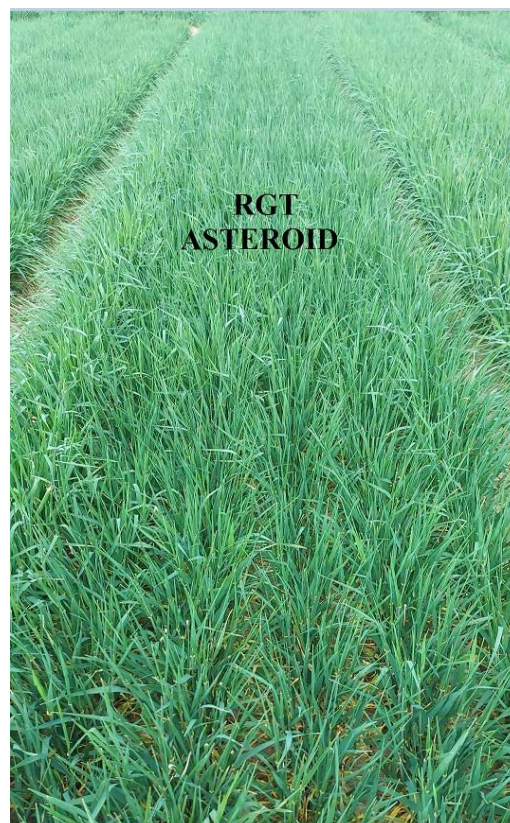
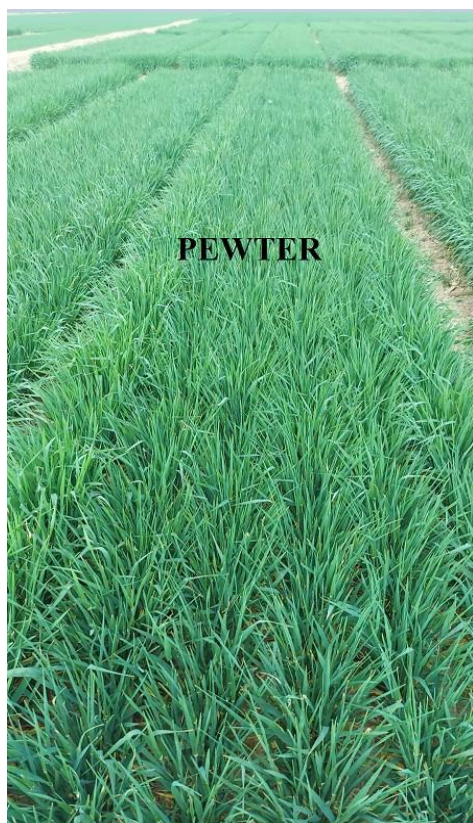
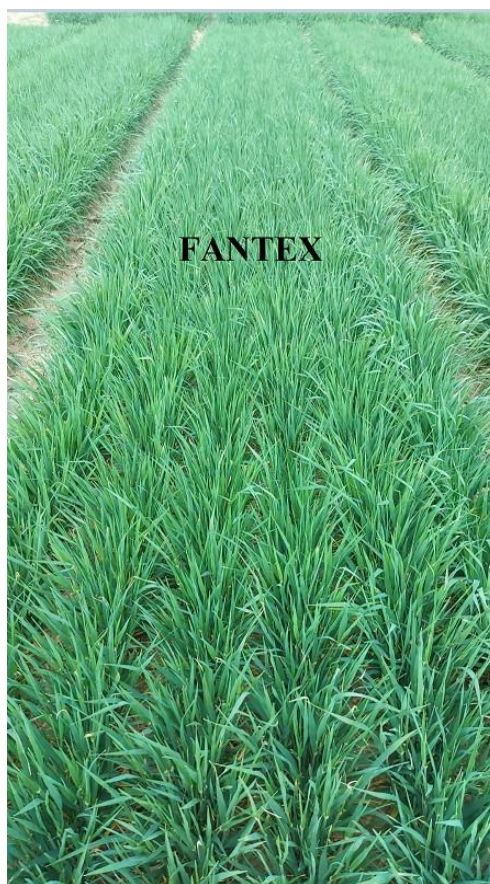
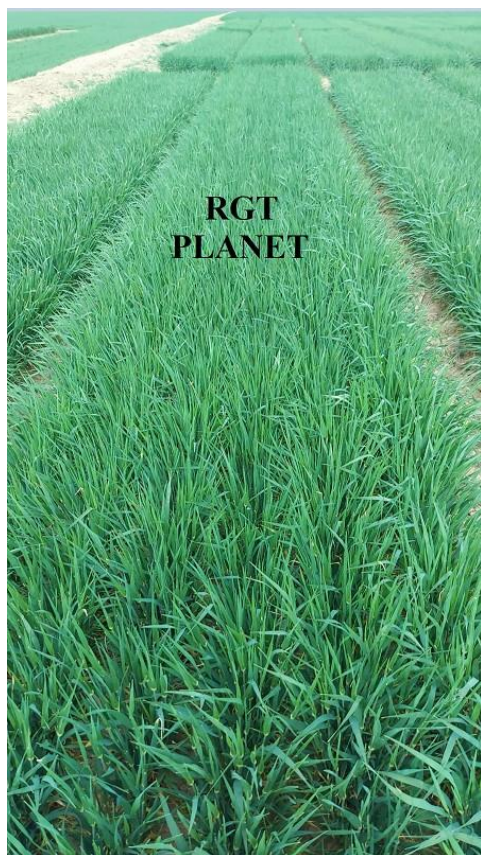
Croquis del ensayo

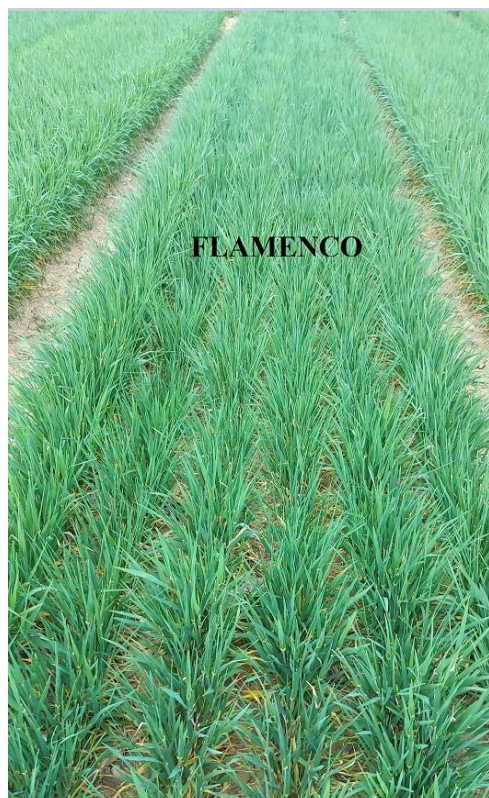
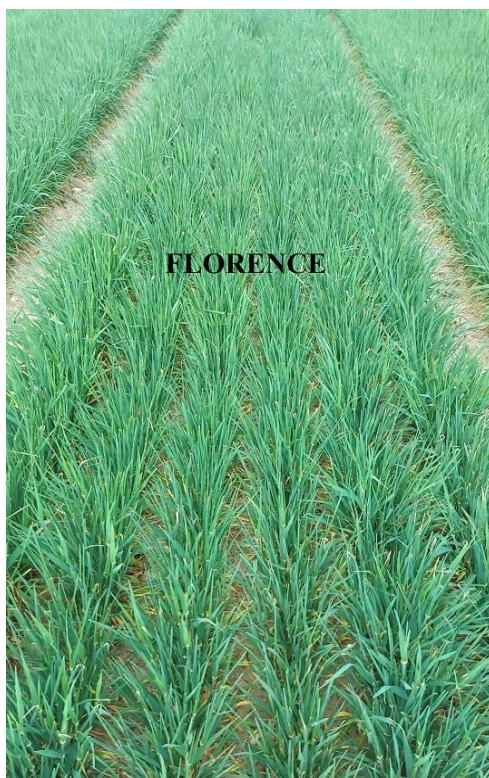
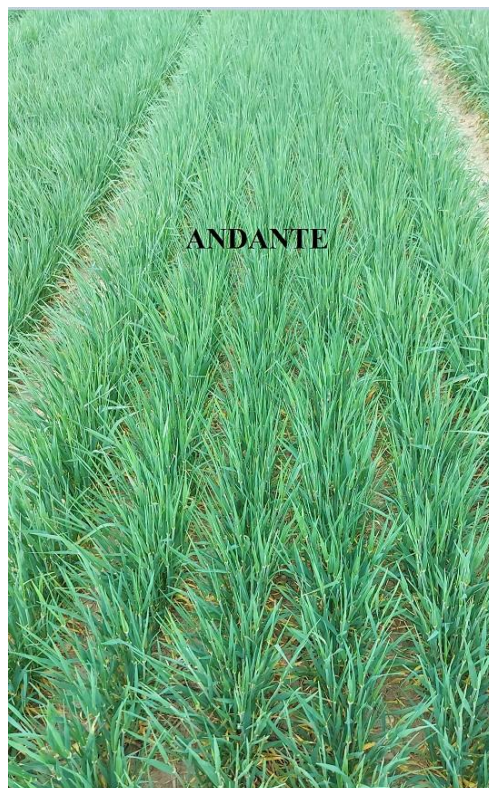
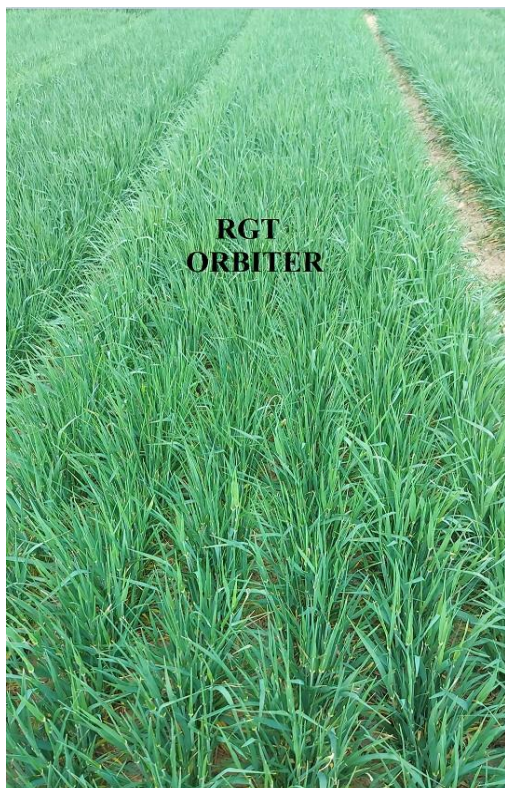
12	CHAMBO	18	RGT ALDABON	20	ASTERION	24	TOCAYO	27	SETENIL	25	LG REVENTON	BORDE TBP
13	MARCOPOLO	16	SO1810	17	RGT ROMERO	25	LG REVENTON	26	ROTA	24	TOCAYO	BORDE TBP
14	MONTECARLO	22	ZAIDIN	19	MIMATEO	26	ROTA	25	LG REVENTON	27	SETENIL	BORDE TBP
15	SOFRÚ	20	ASTERION	21	LG FORTUNATO	27	SETENIL	24	TOCAYO	26	ROTA	BORDE TBP
16	SO1810	23	CELEBRITY	12	CHAMBO	BORDE TBP						BORDE TBP
17	RGT ROMERO	21	LG FORTUNATO	22	ZAIDIN	28	RGT AVENTADUR	30	DON FERRAN	31	LG QUOUADIS	BORDE TD
18	RGT ALDABON	13	MARCOPOLO	23	CELEBRITY	29	DON RICARDO	33	DON CRISTOBAL	32	CALERO	BORDE TD
19	MIMATEO	15	SOFRÚ	14	MONTECARLO	30	DON FERRAN	32	CALERO	28	RGT AVENTADUR	BORDE TD
20	ASTERION	17	RGT ROMERO	16	SO1810	31	LG QUOUADIS	29	DON RICARDO	30	DON FERRAN	BORDE TD
21	LG FORTUNATO	19	MIMATEO	15	SOFRÚ	32	CALERO	28	RGT AVENTADUR	33	DON CRISTOBAL	BORDE TD
22	ZAIDIN	14	MONTECARLO	13	MARCOPOLO	33	DON CRISTOBAL	31	LG QUOUADIS	29	DON RICARDO	BORDE TD
23	CELEBRITY	12	CHAMBO	18	RGT ALDABON	BORDE TD						BORDE TD
	BORDE TBI		BORDE TBI		BORDE TBI	34	ELICSIR	35	RUMBOSO	36	ETERE	BORDE TD
	BORDE TBI		BORDE TBI		BORDE TBI	35	RUMBOSO	36	ETERE	34	ELICSIR	BORDE TD
	BORDE TBI		BORDE TBI		BORDE TBI	36	RUMBOSO	34	ETERE	35	ELICSIR	BORDE TD
	BORDE TBI		BORDE TBI		BORDE TBI	BORDE TRITI						BORDE TRITI
	BORDE CI		BORDE CI		BORDE CI							
	BORDE CI		BORDE CI		BORDE CI							
37	SARATOGA	41	SPAZIO	38	RGT MEDINACELL	1	RGT PLANET	9	FLORENCE	4	RGT ASTEROID	BORDE CP
38	RGT MEDINACELL	37	SARATOGA	40	RGT ALCANTARA	2	FANTEX	7	ANDANTE	2	FANTEX	BORDE CP
40	RGT ALCANTARA	38	RGT MEDINACELL	41	SPAZIO	3	PEWTER	5	RGT ORBITER	6	FLAMENCO	BORDE CP
41	SPAZIO	40	RGT ALCANTARA	37	SARATOGA	4	RGT ASTEROID	1	RGT PLANET	9	FLORENCE	BORDE CP
	BORDE CI		BORDE CI		BORDE CI	5	RGT ORBITER	8	PEWTER	7	ANDANTE	BORDE CP
	BORDE CI		BORDE CI		BORDE CI	6	FLAMENCO	4	RGT ASTEROID	1	RGT PLANET	BORDE CP
10	ALBATROS	11	OPALINE	10	ALBATROS	7	ANDANTE	6	FLAMENCO	5	RGT ORBITER	BORDE CP
11	OPALINE	10	ALBATROS	11	OPALINE	9	FLORENCE	2	FANTEX	3	PEWTER	BORDE CP
	BORDE A		BORDE A		BORDE A	BORDE CP						BORDE CP

Cebadas en regadío

CAMINO DE ACCESO A PARCELA







Fotos 20 de abril 2023







PEWTER



RGT ASTEROID



RGT ORBITER



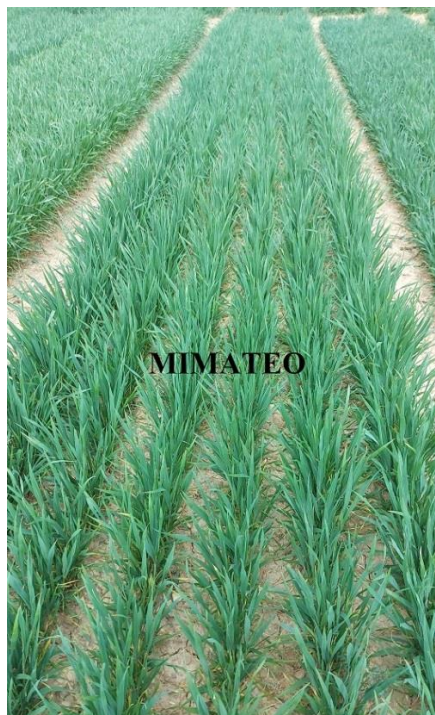
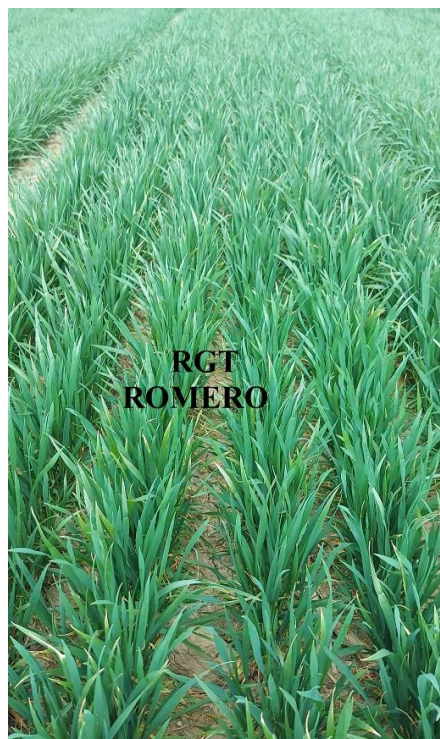
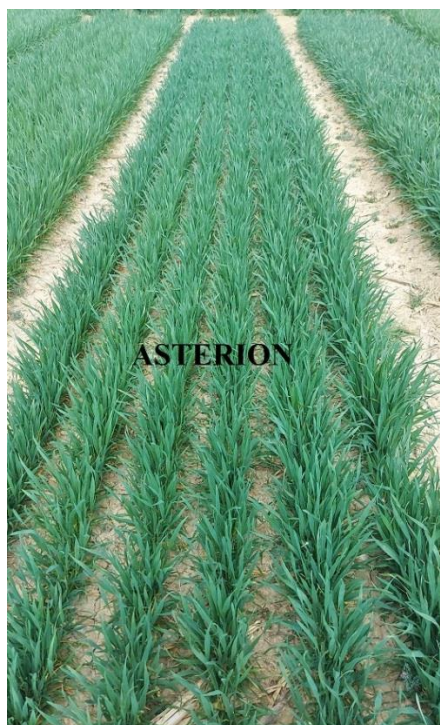
LG FLAMENCO

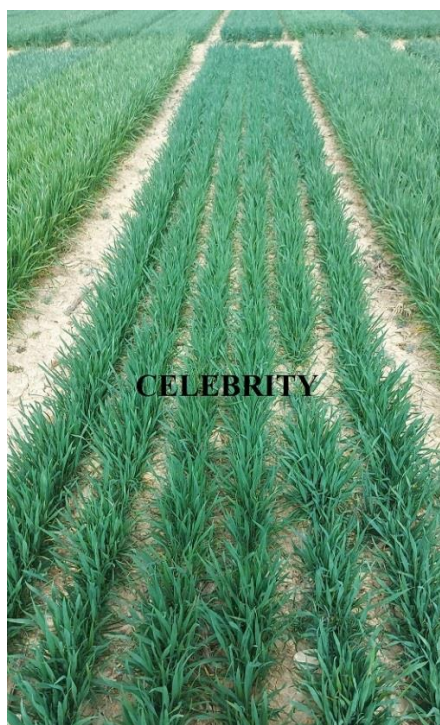
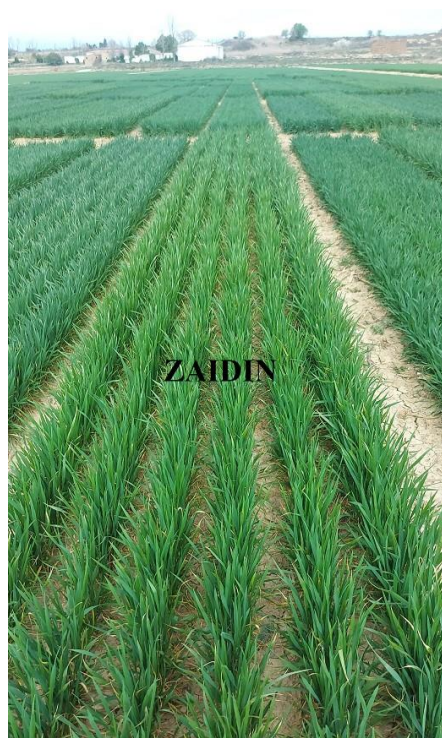


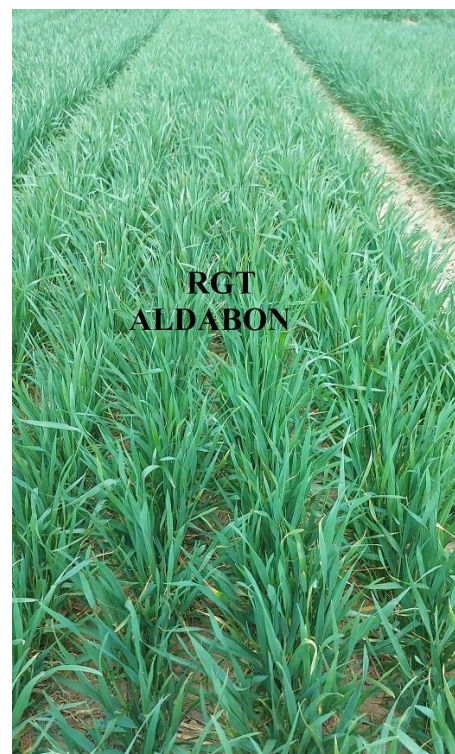
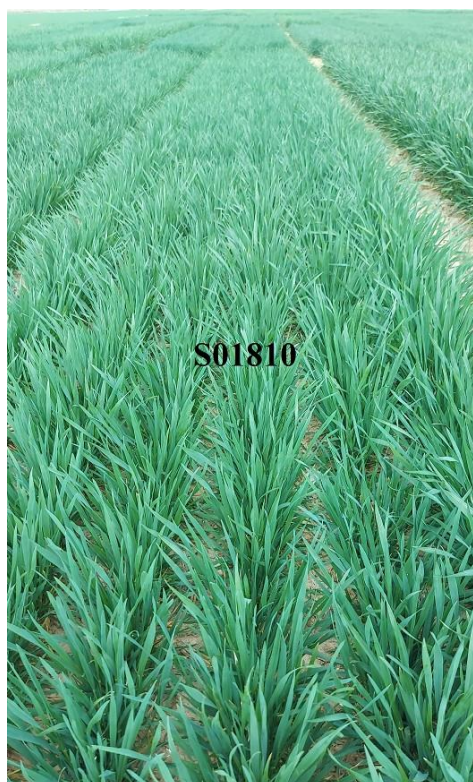


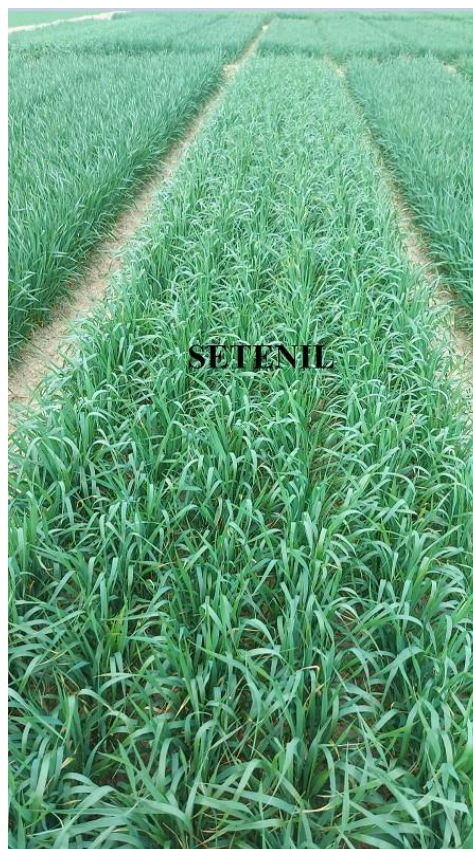
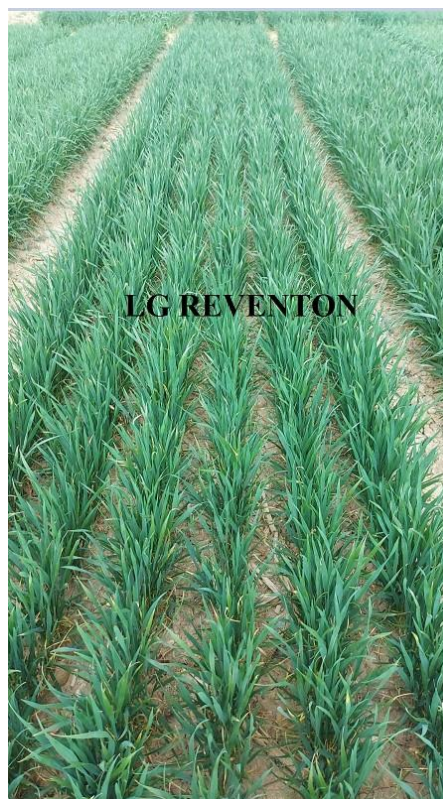
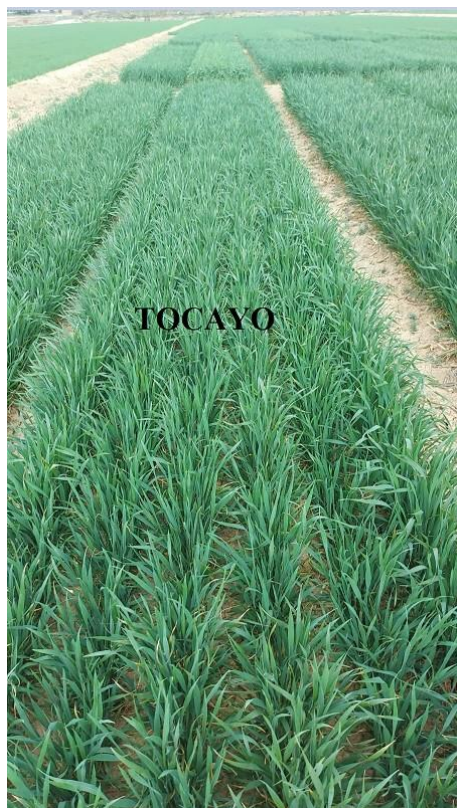
Trigo blando en regadío

Fotos 12 de abril de 2023









Fotos 20 de abril de 2023





CHAMBO



ZAIDIN



CELEBRITY



MONTECARLO



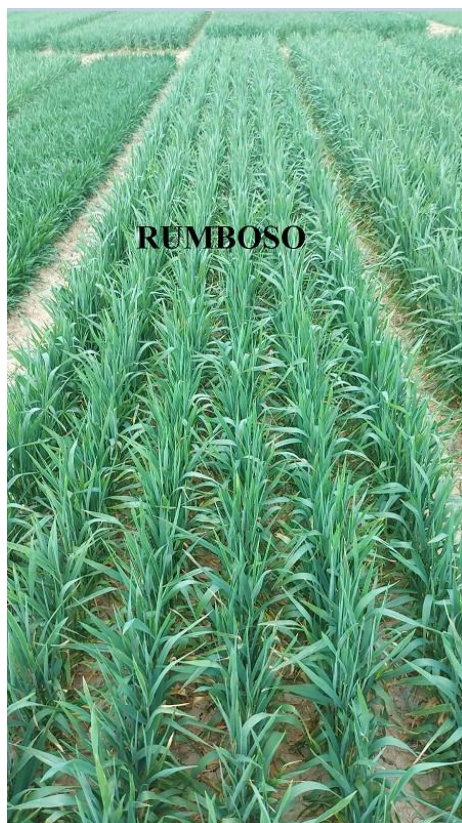






Triticale en regadío

Fotos 12 de abril de 2023



Fotos 20 de abril de 2023

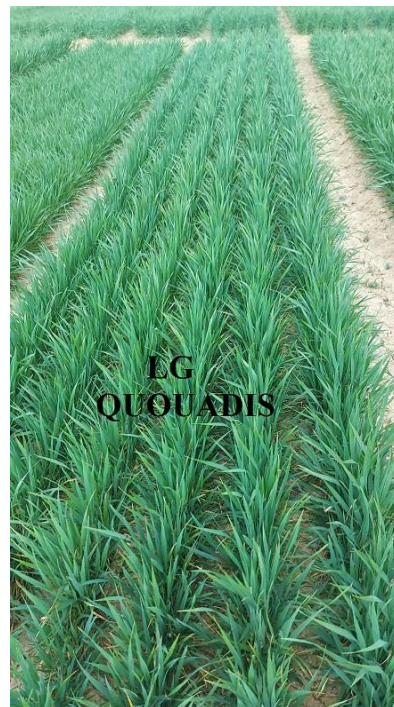
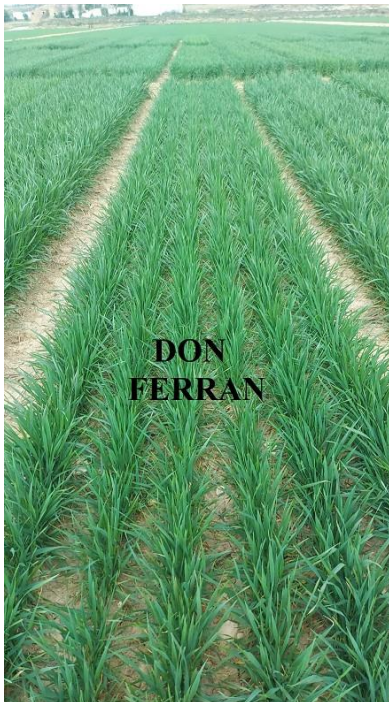
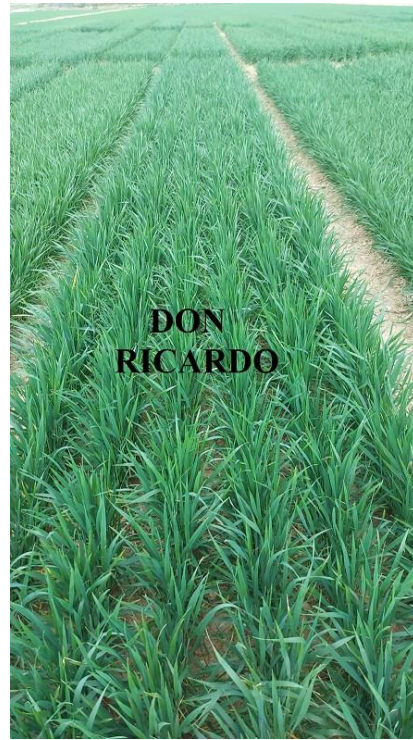


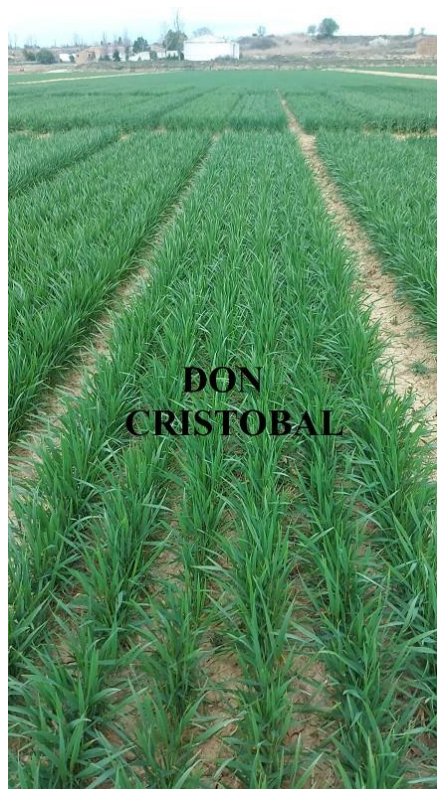
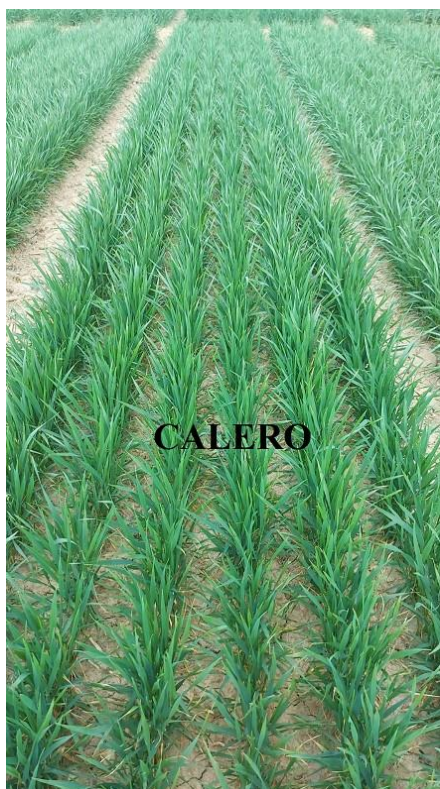
ETERE



Trigo duro en regadío

Fotos 12 de abril 2023





Fotos 20 de abril 2023

RGT AVENTADUR



DON RICARDO



DON FERRAN



LG QUOUADIS



CALERO



DON CRISTOBAL



Datos agronómicos de los ensayos de las variedades de cereal

TRIGO BLANDO INVIERNO						
Variedad	Casa comercial	Nascencia		Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²
		Implantación	Daños frío			
		plt/m ²				
Chambo	LIMAGRAIN	404	1	3	26-abr	404
Marcopolo	RAGT	405	1	4	30-abr	405
RGT Montecarlo	RAGT	404	1	4	28-abr	404
Sofrú	HernanVilla	396	1	4	26-abr	396
S01810	HernanVilla	396	1	4	24-abr	396
RGT Romero	RAGT	435	1	4	25-abr	435
RGT Aldabón	RAGT	408	1	3	20-abr	408
RGT Mimateo	RAGT	396	1	3	22-abr	396
LG Asterión	LIMAGRAIN	402	1	4	22-abr	402
LG Fortunato	LIMAGRAIN	396	1	4	20-abr	396
Zaidín	Agrovegetal	417	1	4	20-abr	417
Celebrity	Agrovegetal	396	1	4	29-abr	396
TRIGO BLANDO PRIMAVERA						
Variedad	Casa comercial	Nascencia		Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²
		Implantación	Daños frío			
		plt/m ²				
RGT Tocayo	RAGT	416	2	4	18-abr	416
LG Reventón	LIMAGRAIN	440	2	3	18-abr	440
Rota	Agrovegetal	355	0	4	19-abr	355
Setenil	Agrovegetal	400	0	3	19-abr	400
TRITICALE						
Variedad	Casa comercial	Nascencia		Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²
		Implantación	Daños frío			
		plt/m ²				
ELICSIR	HernanVilla	410	1	5	01-may	410
RUMBOSO	Agrovegetal	420	1	5	18-abr	420
ETERE	Agrusa	404	1	5	18-abr	404
Valoración			1 Poco 3 Regular 5 Mucho	1 Bajo 3 Medio 5 Alto		

TRIGO DURO						
Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Daños frío	Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²
RGT Aventadur	RAGT	436	1	3	20-abr	436
Don Ricardo	Agrovegetal	416	1	3	21-abr	416
Don Ferrán	Agrovegetal	404	1	3	28-abr	404
LG Quouadis	LIMAGRAIN	456	1	3	21-abr	456
Calero	Agrovegetal	440	1	3	20-abr	440
Don Cristobal	Agrovegetal	432	1	3	20-abr	432
AVENA						
Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Daños frío	Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²
ALBATROS	HernanVilla	415	1	5	05-may	415
OPALINE	HernanVilla	416	1	5	05-may	416
CEBADA DE PRIMAVERA						
Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Daños frío	Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²
RGT Planet	RAGT	367	1	4	07-abr	367
Fantex	KWS	388	1	4	09-abr	388
Pewter	Agrusa	378	1	4	08-abr	378
RGT Asteroid	RAGT	367	1	4	09-abr	367
RGT Orbiter	RAGT	363	1	4	07-abr	363
Flamenco	LIMAGRAIN	378	1	4	09-abr	378
LG Andante	LIMAGRAIN	408	1	4	08-abr	408
Florence	Agrusa	378	1	4	08-abr	378
CEBADA DE INVIERNO						
Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Daños frío	Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²
Saratoga	LIMAGRAIN	394	0	5	08-abr	394
RGT Medinacelli	RAGT	362	0	5	07-abr	362
RGT Alcantara	RAGT	396	0	5	11-abr	396
Spazio	Agrusa	372	0	5	13-abr	372
Valoración			1 Bajo, 3 Regular, 5 Alto	1 Bajo, 3 Regular, 5 Alto		

Datos agronómicos de los ensayos de las variedades de cereal. Control 10/03/2023

TRIGO BLANDO INVIERNO						
Variedad	Casa comercial	Roya amarilla	Oídio	Helmintos	Septoria	Rincosporium
Chambo	LIMAGRAIN	0	0	0	2	0
Marcopolo	RAGT	0	0	0	3	0
RGT Montecarlo	RAGT	0	0	0	0	0
Sofrú	HERNANVILLA	0	0	0	0	0
S01810	HERNANVILLA	0	0	0	0	0
RGT Romero	RAGT	0	0	0	2	0
RGT Aldabón	RAGT	0	0	0	0	0
RGT Mimateo	RAGT	0	0	0	0	0
LG Asterión	LIMAGRAIN	0	0	0	1	0
LG Fortunato	LIMAGRAIN	0	0	0	0	0
Zaidín	AGROVEGETAL	0	0	0	0	0
Celebrity	AGRUSA	0	0	0	0	0
TRIGO BLANDO PRIMAVERA						
Variedad	Casa comercial	Roya amarilla	Oídio	Helmintos	Septoria	Rincosporium
RGT Tocayo	RAGT	0	0	0	0	0
LG Reventón	LIMAGRAIN	0	0	0	1	0
Rota	AGROVEGETAL	0	2	0	2	0
Setenil	AGROVEGETAL	0	2	0	1	0
TRIGO DURO						
Variedad	Casa comercial	Roya amarilla	Oídio	Helmintos	Septoria	Rincosporium
RGT Aventadur	RAGT	0	0	0	0	0
Don Ricardo	AGROVEGETAL	0	0	0	2	0
Don Ferrán	AGROVEGETAL	0	0	0	0	0
LG Quouadis	LIMAGRAIN	0	0	0	0	0
Calero	AGROVEGETAL	0	0	0	0	0
Don Cristobal	AGROVEGETAL	0	0	0	2	0
Valoración		1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto

AVENA						
Variedad	Casa comercial	Roya amarilla	Oídio	Helmintos	Septoria	Rincosporium
ALBATROS	HERNANVILLA	0	0	0	3	0
OPALINE	HERNANVILLA	0	0	0	1	0
CEBADA PRIMAVERA						
Variedad	Casa comercial	Roya amarilla	Oídio	Helmintos	Septoria	Rincosporium
RGT Planet	RAGT	0	0	0	0	1
Fantex	KWS	0	0	0	0	2
Pewter	AGRUSA	0	0	0	0	2
RGT Asteroid	RAGT	0	0	0	0	2
RGT Orbiter	RAGT	0	0	1	0	1
Flamenco	LIMAGRAIN	0	0	0	0	3
LG Andante	LIMAGRAIN	0	0	2	0	1
Florence	AGRUSA	0	0	2	0	2
CEBADA DE INVIERNO						
Variedad	Casa comercial	Roya amarilla	Oídio	Helmintos	Septoria	Rincosporium
Saratoga	LIMAGRAIN	0	0	0	0	0
RGT Medinacelli	RAGT	0	0	0	0	0
RGT Alcantara	RAGT	0	0	3	0	0
Spazio	AGRUSA	0	0	0	0	0
Valoración		1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto

Resumen actividad a fecha 1-05-2023

Implantación correcta de todos los cultivos gracias a las lluvias posteriores tras la siembra

Desde el inicio de la actividad y tras las lluvias, se observa como las variedades de primavera, en trigos y cebadas, empiezan a desarrollarse por encima del resto. Tanto es así, que se observa daño por helada en las variedades más adelantadas (tocayo, Setenil, Reventon, Aventadur...). Se adjunta detalle observado por hielo:



Las variedades de invierno hay tolerado bastante mejor el daño por hielo que se dio en los días 4 y 5 de abril, con oscilaciones térmicas acusadas con respecto a los días anteriores.

Veremos cómo se desarrolla los estadios posteriores en función de la climatología que haya hasta cosecha.

Datos productivos de los ensayos de las variedades de cereal

AVENA					
Variedad	KGS/HA	Had	Pe	MEDIA	%sobremedia
OPALINE	7139	6,6	53,3	6810	105
ALBATROS	6480	6,3	52,4	6810	95

CEBADA CICLO LARGO					
Variedad	KGS/HA	Had	Pe	MEDIA	%sobremedia
RGT MEDINACELLI	9514	15	60	9111	104
RGT ALCANTARA	9564	13	56	9111	105
SARATOGA	8725	14	59	9111	96
SPAZIO	8642	15	60	9111	95

TRITICALE					
Variedad	KGS/HA	Had	Pe	MEDIA	%sobremedia
RUMBOSO	9673	13	76	8625	112
ETERE	8229	10	70	8625	95
ELICSIR	7974	12	71	8625	92

CEBADAS CICLO CORTO					
Variedad	KGS/HA	Had	Pe	MEDIA	%sobremedia
FLAMENCO	9042	14,3	58,4	8595	105
RGT ASTEROID	8911	15,5	59,9	8595	104
FANTEX	8729	14,1	58,4	8595	102
FLORENCE	8669	15,1	58,7	8595	101
RGT ORBITER	8630	15,5	58,6	8595	100
RGT PLANET	8494	15,2	58,7	8595	99
ANDANTE	8458	15,2	61,5	8595	98
PEWTER	7831	14,8	58,4	8595	91

TRIGO BLANDO CICLO CORTO					
Variedad	KGS/HA	Had	Pe	MEDIA	%sobremedia
LG REVENTON	8784	10,3	77,6	8525	103
ROTA	8197	10,5	75,6	8525	96
SETENIL	7976	10,5	76,7	8525	94
RGT TOCAYO	9142	11,3	77,9	8525	107

TRIGO BLANDO CICLO LARGO					
Variedad	KGS/HA	Had	Pe	MEDIA	%sobremedia
CHAMBO	10293	9,7	72,6	9369	110
LG FORTUNATO	10219	10,2	74,2	9369	109
ASTERION	10132	11,0	77,0	9369	108
CELEBRITY	10085	9,1	73,3	9369	108
SOFRU	9993	9,5	74,0	9369	107
MARCOPOLO	9920	9,8	75,3	9369	106
RGT ROMERO	9655	9,3	73,1	9369	103
MONTECARLO	9634	11,2	77,6	9369	103
SO1810	9344	10,1	75,5	9369	100
MIMATEO	8326	10,0	72,1	9369	89
ZAIDIN	8138	10,3	75,9	9369	87
RGT ALDABON	6694	9,7	74,0	9369	71

TRIGO DURO					
Variedad	KGS/HA	Had	Pe	MEDIA	%sobremedia
LG QUOVADIS	7873	11,9	79,4	7089	111
RGT AVENTADUR	7219	10,3	76,8	7089	102
DON CRISTOBAL	7180	9,7	74,5	7089	101
DON FERRAN	7154	11,0	79,5	7089	101
CALERO	6876	11,1	81,1	7089	97
DON RICARDO	6233	11,4	79,9	7089	88

Conclusión:

En un año en que la escasez pluviométrica hacía pensar que la producción en regadío iba a sufrir una penalización severa, finalmente no se produjo, gracias a las últimas lluvias de la primavera. Las producciones fueron excelentes, aunque las últimas tormentas hicieron que las cebadas se encamasen, destacando Saratoga como variedad con gran resistencia a tumbarse.

Por otro lado, las variedades de ciclo corto de trigo blando, así como las variedades más precoces de trigo duro, tuvieron daños por heladas en las espigas más precoces, aunque a tenor de lo visto parece que ha afectado poco al rendimiento final.

Cabe destacar de casi todas variedades su buen comportamiento fitosanitario, lo que nos indica que no fue un año de excesiva presión de enfermedades fúngicas, y que con un tratamiento realizado a tiempo, y sin excesiva presión, se puede salvar la campaña sin comprometer en ningún caso producción.

Cooperativa Virgen de la Oliva - Ejea de los Caballeros



Ensayo de variedades de colza

Ubicación del ensayo: **Bárdenas, municipio de Ejea de los Caballeros (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Jose Luis Angoy/Irene Gonzalez – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Colza**

Se pretende mejorar el conocimiento del cultivo de colza en la comarca de las Cinco Villas. Un cultivo que se está implantando y consolidando en la zona como una alternativa al cultivo del cereal, y que presenta una serie de beneficios:

- Su capacidad de mejorar la estructura del suelo. La tipología de raíz de este cultivo permite explorar capas inaccesibles para el cultivo de cereal, y hace que nutrientes que son inaccesibles para trigo y cebada, suban a la parte superior del perfil edáfico, con el beneficio que ello conlleva para dicha estructura.
- La posibilidad de aplicar herbicidas con modos de acción distintos a los aplicados en cereal, evita la aparición de resistencias en malas hierbas como el *lolium sp.*

La colza es un cultivo que puede ser muy rentable tanto económica como agrónomicamente, y por ello hay que conocer las variedades que mejor se adapten a la zona, trabajando con las distintas casas comerciales que ofrecen este material.

Información general del ensayo:

- Labores preparatorias del terreno: chisel, cultivador-molón.
- Fecha de siembra: 7 de octubre de 2022, ensayo demostrativo
- Dosis de siembra: 750.000 semillas/ha

- Abonado:

Abono de fondo: de octubre de 2022
450 kg/ha de 8-15-15

Abono de cobertera:

400 kg / ha N32 líquido 25 de febrero de 2023

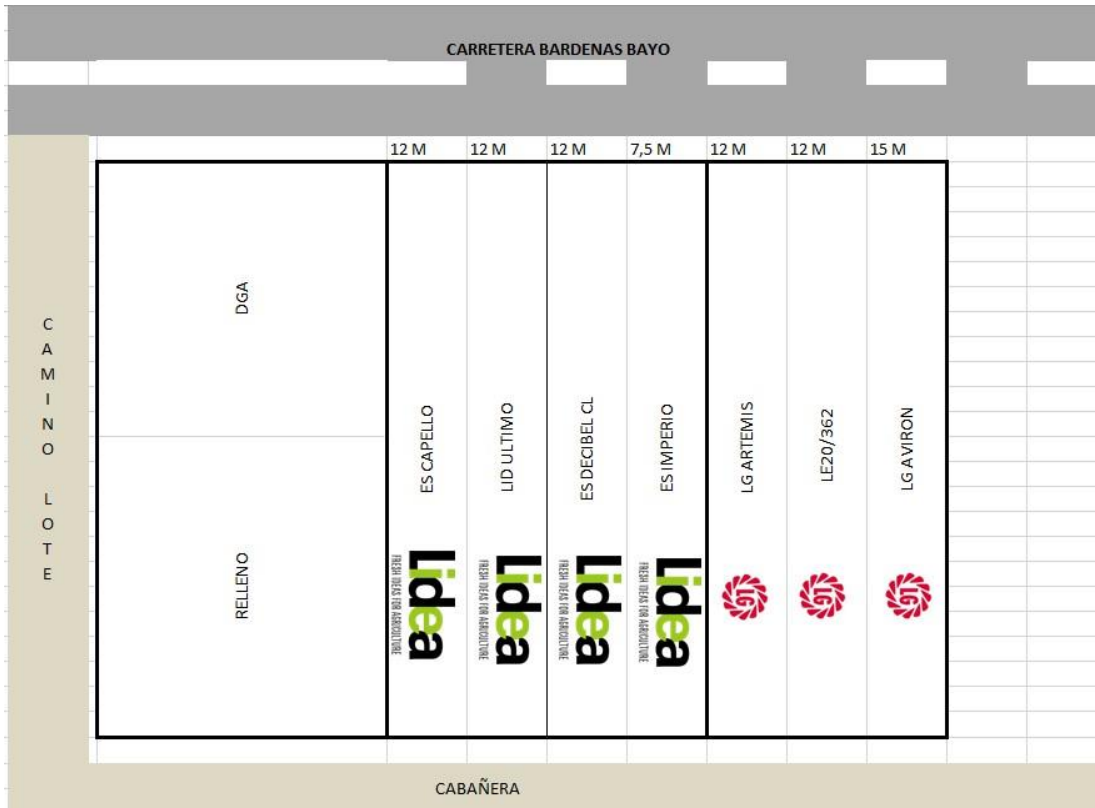
- Otras intervenciones:

- Herbicida de preemergencia: No tratado

- Tratamientos fitosanitarios:

1 l/ha CENTURIÓN PLUS, CLETODIM 12%, contras gramíneas anuales, nº de registro: 22225

Croquis del ensayo demostrativo:



Ensayo demostrativo de Colza

Observaciones de seguimiento y fotos del cultivo:

Siembra:





Colza demostrativa

Fotos 16 de marzo de 2023. Estado general de las plantas

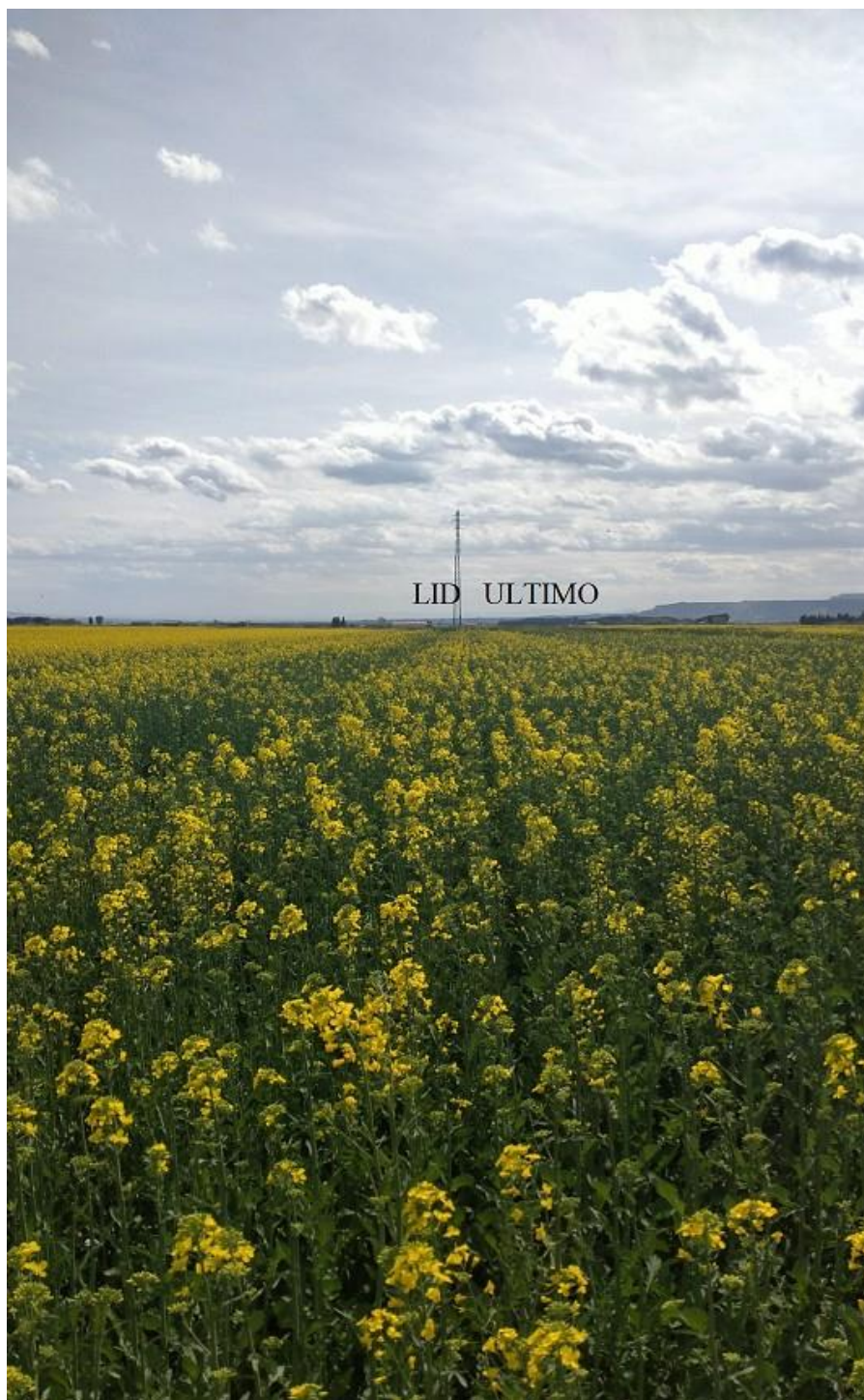






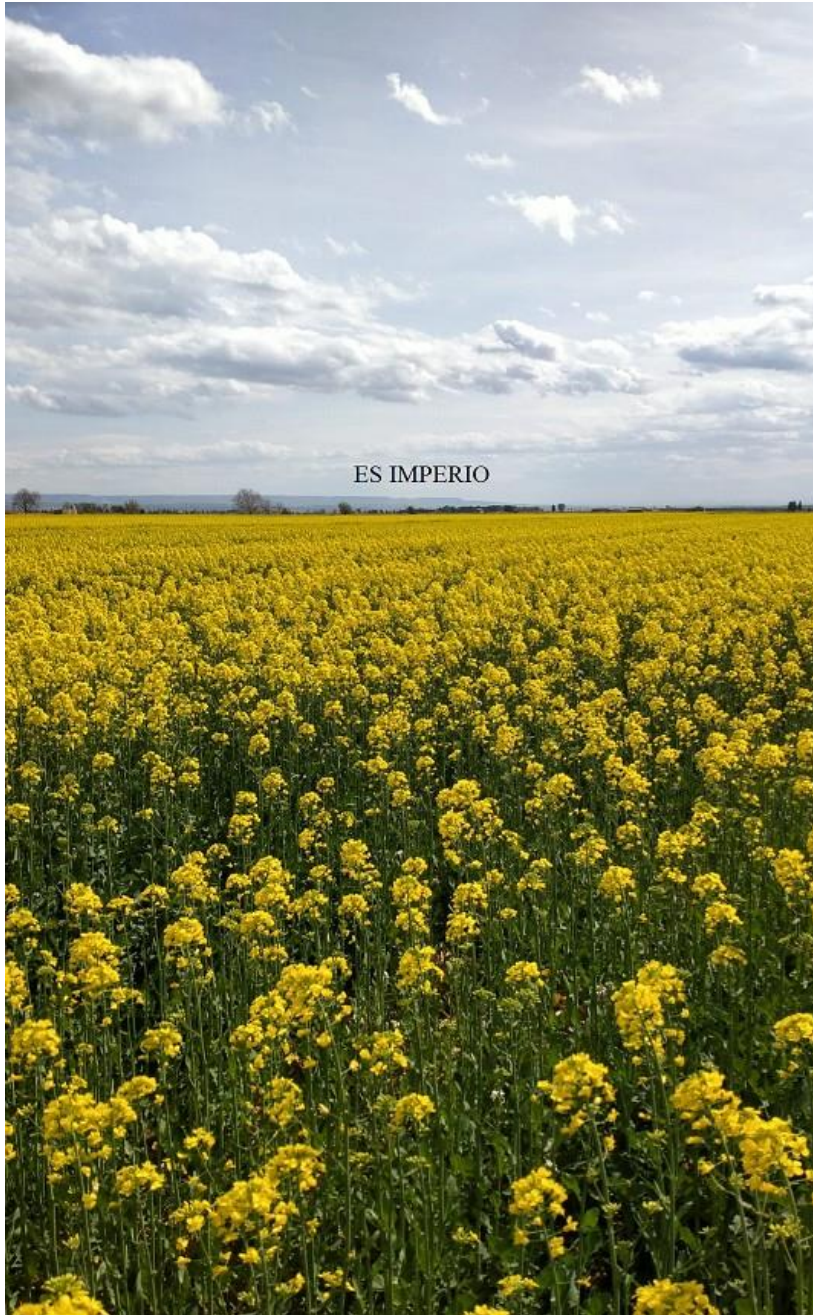


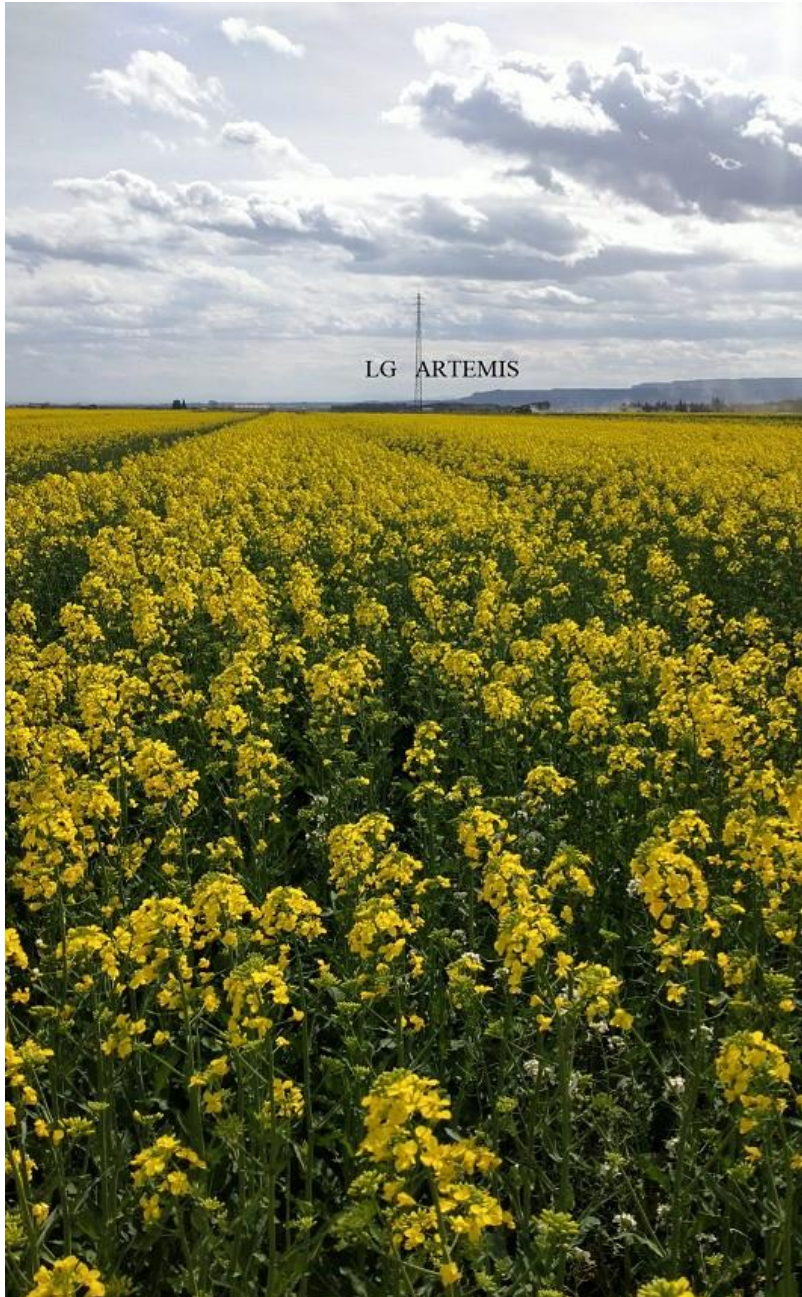
Fotos 31 de marzo de 2023. Estado general de las plantas



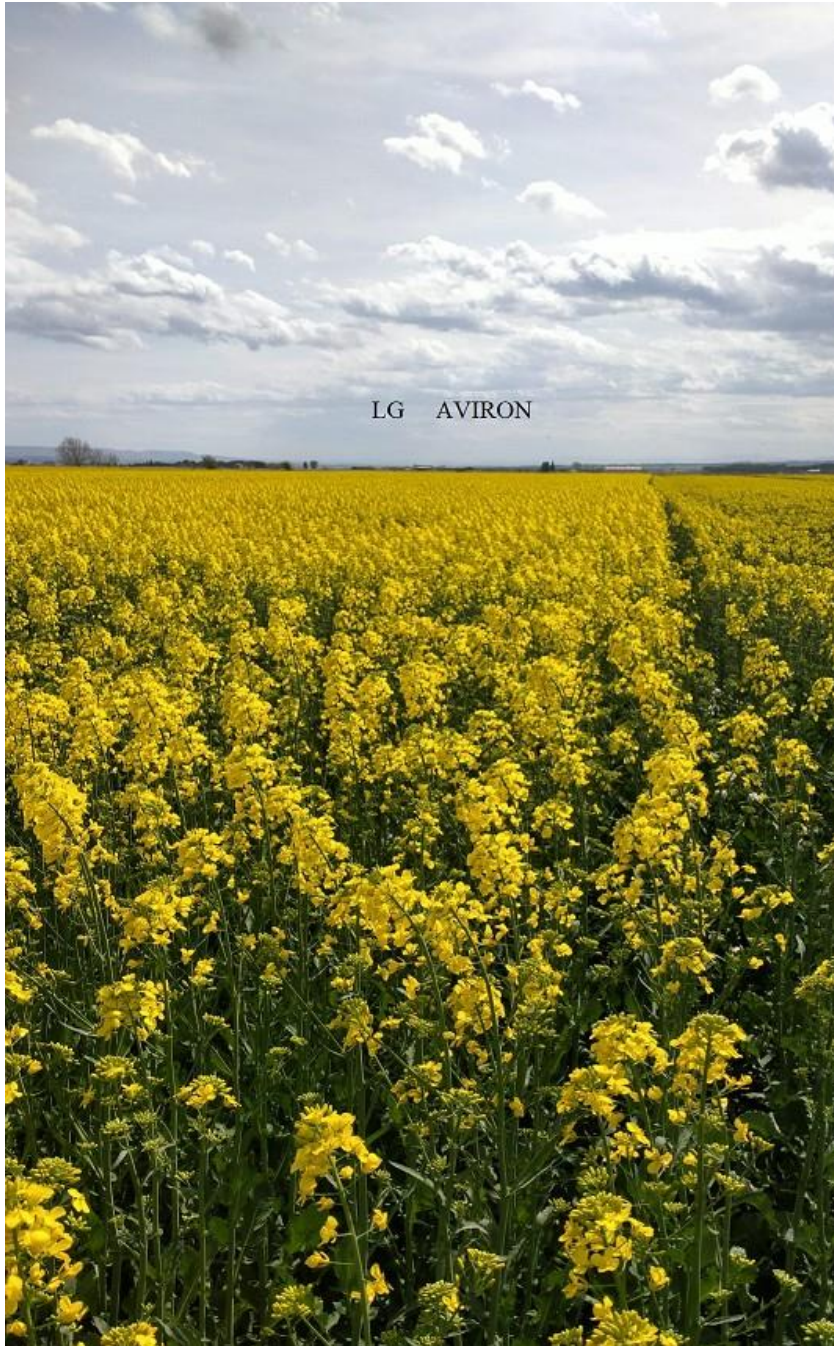












Fotos 31 de marzo de 2023. Foto del pulgón en plantas



Cosecha:



Resultados productivos y de calidad de las variedades ensayadas

Variedad	Peso (kg)	Hdad.	Grasa 92	Proteína	Impurezas	Sup.Cosechada	Rdto.
ES Capello	278	7,54	48,91	13,2	2	0,09272	2998
ES Imperio	345	7,5	49,7	11,29	2	0,09272	3721
LG Artemis	300	8,09	49,27	12,22	3	0,09272	3236
ES Decibel CL	298	7,68	49,19	12,41	3	0,09272	3214
LID Ultimo	322	7,57	50,11	12,9	3	0,09272	3473
LG Aviron	392	8,21	47,18	13,66	2	0,09272	4228
LG20/362	387	7,86	48,82	11,78	3	0,09272	4174

Conclusiones:

Un año con difícil implantación debido a la ausencia de aporte de riego para la nascencia. Nació con las lluvias de noviembre, con el retraso que esto produjo sobre la cosecha. El inicio de floración se produjo a finales de marzo, llegando al pico una semana después

Como incidentes a destacar ha sido la presencia de pulgón, al principio sobre plantas aisladas junto a las márgenes, y en posteriores fechas y hasta el final del ciclo en rodales más significativos.

Para ello se intervino con insecticidas autorizados que han ayudado a aminorar el daño que hubiese producido esta plaga si no se hubiese intervenido. Así mismo, también se han aplicado productos que ayudan al cuajado para asegurar producción

A la vista está que los resultados no han sido los esperados de un regadío de alto potencial, habiendo afectado tanto la nascencia escalonada, el pulgón y el distanciamiento entre riegos producido en un año en que la escasez de agua ha sido la gran protagonista. Si que se puede extraer como conclusión, que hay dos variedades que destacan por encima del resto, habiendo estado en las mismas condiciones, que son LG Aviron y LG20/362, que todavía no está en comercialización, con +900 y +846 respectivamente sobre la media del resto de variedades.

No obstante, un cultivo a seguir estudiando por su importancia de cara a establecer rotaciones de cultivo periódicas con cultivos de invierno, que permiten una gestión similar del riego que un trigo o una cebada, pero pudiendo rotar en materias activas herbicidas de cara a control de arvenses de invierno como el luello.

Cooperativa Virgen de la Oliva - Ejea de los Caballeros



Ensayo de variedades de colza

Ubicación del ensayo: **Bárdenas, municipio de Ejea de los Caballeros (Cinco Villas)**

Técnico coordinador del ensayo: **Jose Luis Angoy/Irene Gonzalez – Miguel Gutiérrez**

Cultivos evaluados: **Colza. Microensayo de variedades GENVCE**

Se realiza un ensayo en microparcelas estadísticas de 20 variedades de colza híbrida en la Comarca de las Cinco Villas y en regadío tradicional y dentro de los trabajos que se llevan a cabo en la Red Genvce en España, para la aproximación del mejor material comercial híbrido en función de las distintas zonas climáticas.

En nuestro caso se diseña estadísticamente en cuadro línea – columna latinizada y se analizan los datos estadísticamente.

Información general del ensayo:

- Labores preparatorias del terreno:
chisel, cultivador-molón.

- Fecha de siembra: 7 de octubre de 2022

- Fecha de cosecha: 1 de julio de 2023

- Dosis de siembra: 750.000 semillas/ha

- Abonado:

Abono de fondo: de octubre de 2022

450 kg/ha de 8-15-15

Abono de cobertera:

400 kg / ha N32 líquido 25 de febrero de 2023

- Otras intervenciones:

- Herbicida de preemergencia: No tratado

- Tratamientos fitosanitarios:

1 l/ha CENTURIÓN PLUS, CLETODIM 12%, contras gramíneas anuales, nº de registro:
22225

Croquis del micro ensayo de variedades Genvce:

BORDURA																			
1	DK IMOVE CL	11	LID ULTIMO	21	BEATRIX CL	31	HAYA	41	PT303	51	ATTICA	61	ES CAPELLO	71	COLUMBIA	81	HAYA	91	TRIATHLON
2	ATTICA	12	SY GLORIETTA	22	AMAZZONITE	32	RYTHMIE	42	COUTRIE	52	VESTAL CL	62	DK IMOVE CL	72	AMBASSADOR	82	COUTRIE	92	DK EXCITED
3	ARTEMIS	13	TRIATHLON	23	AMBASSADOR	33	HOSTINE	43	INV1170	53	PT303	63	HOSTINE	73	INV1266 CL	83	AMAZZONITE	93	LG ATLAS
4	INV1266 CL	14	DUPLO	24	RGT PARADIZZE	34	VESTAL CL	44	ES CAPELLO	54	ARTEMIS	64	DUPLO	74	BEATRIX CL	84	FELICIANO KWS	94	SY GLORIETTA
5	DK EXCITED	15	COLUMBIA	25	FELICIANO KWS	35	LG ATLAS	45	AGILE (PT298)	55	AGILE (PT298)	65	RYTHMIE	75	INV1170	85	LID ULTIMO	95	RGT PARADIZZE
6	ATTICA	16	INV1170	26	VESTAL CL	36	INV1266 CL	46	SY GLORIETTA	56	COLUMBIA	66	HAYA	76	AMBASSADOR	86	VESTAL CL	96	AMAZZONITE
7	COLUMBIA	17	LG ATLAS	27	BEATRIX CL	37	COUTRIE	47	RYTHMIE	57	RGT PARADIZZE	67	AGILE (PT298)	77	ATTICA	87	TRIATHLON	97	BEATRIX CL
8	DK IMOVE CL	18	AMAZZONITE	28	LID ULTIMO	38	TRIATHLON	48	ARTEMIS	58	HOSTINE	68	INV1266 CL	78	LID ULTIMO	88	RYTHMIE	98	DK EXCITED
9	RGT PARADIZZE	19	DUPLO	29	DK EXCITED	39	PT303	49	HAYA	59	ARTEMIS	69	SY GLORIETTA	79	LG ATLAS	89	PT303	99	ES CAPELLO
10	HOSTINE	20	AGILE (PT298)	30	ES CAPELLO	40	FELICIANO KWS	50	AMBASSADOR	60	COUTRIE	70	DK IMOVE CL	80	DUPLO	90	FELICIANO KWS	100	INV1170
BORDURA																			
BORDURA																			

Colza. Genvce

Variedades ensayadas. Colza de invierno Genvce

Variedad	Casa Comercial	AÑO GENVCCE	AÑO REGISTRO
DUPLO	DSV / Borges	1º	2019, 2020, 2021
DK EXCITED	MONSANTO AGRICULTURA ESPAÑA	1º	2020,2021,2021
INV1266 CL	BASF	3º	2019
LG ATLAS	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º	2021
DK IMOVE CL	MONSANTO AGRICULTURA ESPAÑA	2º	2021
ARTEMIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	3º	2019, 2020
TRIATHLON	SEMILLAS BATLLE	1º	2022
VESTAL CL	MAS SEEDS	3º	2016
ES CAPELLO	LIDEA	2º	2019
ATTICA	SOUFFLET SEEDS	1º	2021, 2022
AGILE (PT298)	PIONEER-CORTEVA	1º	2019
HAYA	KWS SEMILLAS IBERICA	1º	2020, 2021
COLUMBIA	MAS SEEDS	2º	2021, 2022
RGT PARADIZZE	RAGT	1º	2021
AMBASSADOR	LIMAGRAIN IBÉRICA	2º	2019
COUTRIE	ID GRAIN	1º	2022
HOSTINE	KWS SEMILLAS IBERICA	2º	2020
INV1170	BASF	2º	2019
PT303	CORTEVA	2º	2021
BEATRIX CL	DSV / Borges	1º	2021
LID ULTIMO	LIDEA	1º	2022
FELICIANO KWS	KWS SEMILLAS IBERICA	3º	2018
RYTHMIE	ID GRAIN	3º	2020
AMAZZONITE	RAGT	2º	2018
SY GLORIETTA	SYNGENTA	1º	2021

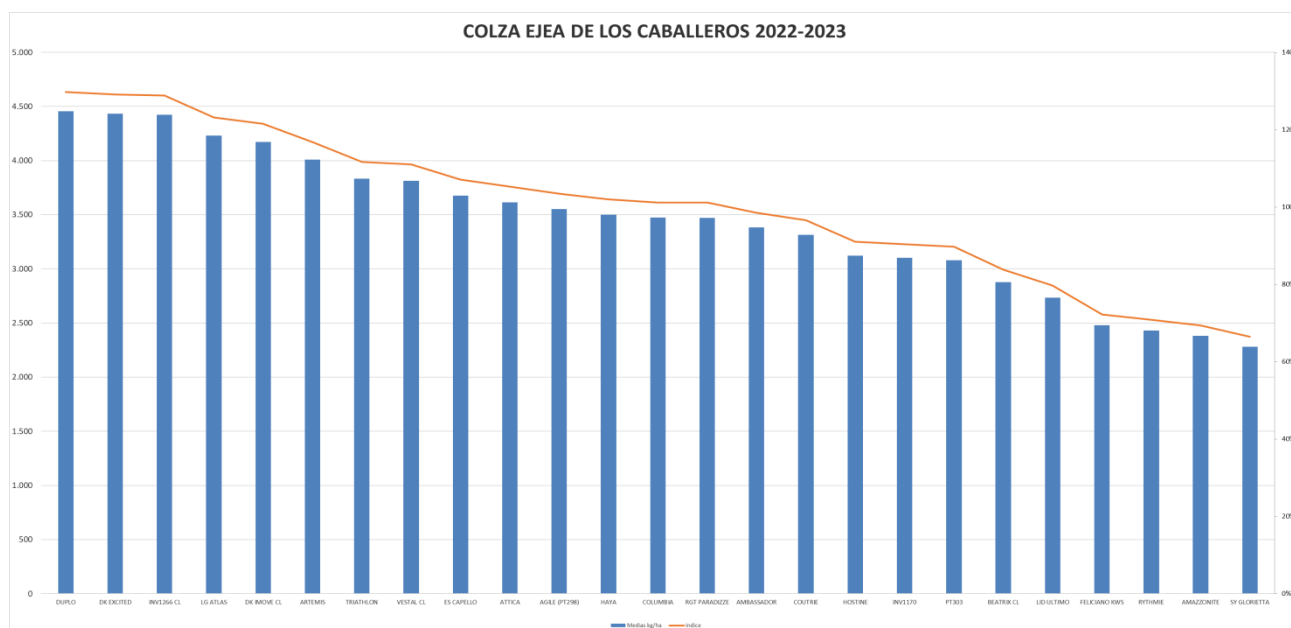
Datos de producción. Colza de invierno Genvence

Variedad	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Medias kg/ha	Índice	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
DUPLO	4.636	4.773	4.394	4.015	4.455	130%	7,5%	A
DK EXCITED	3.985	4.856	4.417	4.470	4.432	129%	8,0%	A
INV1266 CL	5.106	4.023	4.167	4.394	4.422	129%	10,9%	A
LG ATLAS	5.023	4.038	4.242	3.614	4.229	123%	14,0%	AB
DK IMOVE CL	4.167	4.424	4.076	4.015	4.170	121%	4,3%	ABC
ARTEMIS	4.364	3.924	3.727	4.015	4.008	117%	6,6%	ABC
TRIATHLON	4.258	3.727	3.864	3.485	3.833	112%	8,4%	ABCD
VESTAL CL	3.583	4.030	3.848	3.788	3.813	111%	4,8%	ABCD
ES CAPELLO	3.636	4.477	3.409	3.182	3.676	107%	15,4%	ABCDE
ATTICA	3.917	3.735	3.636	3.167	3.614	105%	8,8%	BCDE
AGILE (PT298)	3.553	3.871	3.417	3.364	3.551	103%	6,4%	BCDEF
HAYA	3.030	4.227	3.333	3.409	3.500	102%	14,6%	BCDEF
COLUMBIA	4.182	3.159	3.144	3.409	3.473	101%	14,0%	BCDEF
RGT PARADIZZE	3.917	3.303	3.409	3.258	3.472	101%	8,7%	BCDEF
AMBASSADOR	3.758	3.333	3.780	2.659	3.383	99%	15,5%	BCDEF
COUTRIE	3.765	2.902	3.333	3.258	3.314	97%	10,7%	CDEF
HOSTINE	3.167	3.038	2.924	3.364	3.123	91%	6,0%	DEFG
INV1170	3.333	3.242	2.803	3.030	3.102	90%	7,6%	DEFG
PT303	3.288	2.803	3.197	3.030	3.080	90%	6,9%	DEFG
BEATRIX CL	2.652	3.326	2.652	2.879	2.877	84%	11,0%	EFGH
LID ULTIMO	2.955	3.030	2.652	2.303	2.735	80%	12,1%	FGH
FELICIANO KWS	2.856	2.424	2.288	2.348	2.479	72%	10,4%	GH
RYTHMIE	2.879	2.303	2.424	2.121	2.432	71%	13,3%	GH
AMAZZONITE	2.902	2.076	2.242	2.303	2.381	69%	15,1%	GH
SY GLORIETTA	2.720	2.333	2.023	2.045	2.280	66%	14,3%	H
MEDIA	3.665	3.495	3.336	3.237	3.433			

*Variedades seguidas de la misma letra no tienen diferencias significativas entre sí.

Características de las variedades ensayadas. Colza de invierno Genvce

Variedad	Had	Pe	Peso 1000 semillas	Grasa 9/2	PROT (SSS)
DUPLO	8,8	60,7	5,20	50,5	10,3
DK EXCITED	11,0	60,8	7,34	48,9	11,0
INV1266 CL	10,1	62,4	5,60	48,8	12,2
LG ATLAS	7,8	62,2	5,80	48,9	9,9
DK IMOVE CL	8,5	63,8	5,48	47,9	11,7
ARTEMIS	10,0	61,8	6,50	47,6	11,7
TRIATHLON	9,4	59,4	6,76	48,5	10,6
VESTAL CL	8,9	61,7	6,10	47,5	12,9
ES CAPELLO	7,8	61,8	4,70	47,3	13,6
ATTICA	8,2	60,4	7,10	48,5	11,9
AGILE (PT298)	7,7	61,9	5,89	47,4	13,8
HAYA	8,2	58,3	4,77	45,5	14,2
COLUMBIA	8,4	59,6	4,90	47,0	12,6
RGT PARADIZZE	10,9	59,7	5,10	50,5	9,6
AMBASSADOR	8,5	62,8	7,80	48,0	11,9
COUTRIE	7,1	63,6	6,30	48,9	11,1
HOSTINE	7,5	61,3	5,31	48,9	11,4
INV1170	9,9	62,6	5,48	48,3	11,2
PT303	9,3	57,7	4,44	45,0	14,3
BEATRIX CL	0,0	57,5	3,76	45,0	14,7
LID ULTIMO	0,0	62,1	4,55	46,7	16,0
FELICIANO KWS	8,0	59,5	7,10	46,9	13,3
RYTHMIE	8,3	60,4	5,40	48,1	11,7
AMAZZONITE	8,1	59,6	5,20	51,7	9,8
SY GLORIETTA	8,6	59,8	5,78	48,6	11,2



Conclusiones:

Un año con difícil implantación debido a la ausencia de aporte de riego para la nascencia. Nació con las lluvias de noviembre, con el retraso que esto produjo sobre la cosecha. El inicio de floración se produjo a finales de marzo, llegando al pico una semana después

Producciones medias de 3,4 t/ha más bajas de las esperadas en un regadío de alta producción, pero debido a las incidencias de retraso en la implantación debido a la falta de riego y a las condiciones de la primavera.

Destacaríamos las variedades DUPLO, DK EXCITED, INV1266 CL, LG ATLAS, DK IMOVE CL, ARTEMIS, TRIATHLON, VESTAL CL y ES CAPELLO con índices superiores al 100 % y hasta 4,4 t/ha de producción máxima.

El contenido de grasa fue superior al 45 % muy alto debido a las buenas condiciones de finalización y llenado del grano.

El cultivo de colza es un cultivo imprescindible para la rotación de las superficies de regadío en Aragón y es un precedente extraordinario para el posterior cultivo de cereal de invierno.



Grupo Valle del Ebro

Este grupo de trabajo está conformado por la Sociedad Cooperativa Aragonesa Gallicum de Zuera y San Mateo. Esta plataforma de trabajo cubre las necesidades de información de los regadíos templados del Valle del Ebro, referencias productivas de la Red ARAX. También se evalúan alternativas de cultivos en los secanos templados del Gállego.

7 - Cooperativa Aragonesa Gallicum

Ensayo de variedades de trigo blando, trigo duro y cebada GENVCE

Ubicación del ensayo: **Zuera**

Técnico coordinador del ensayo: **David Gregorio/Leticia Izquierdo**

Cultivos evaluados: **Trigo blando de invierno, trigo blando de primavera, trigo duro y cebada en regadío. GENVCE**



El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es cubrir la necesidad de información del material vegetal más adecuado a estas condiciones agroclimáticas, regadíos de las Terrazas de Gállego de tipo templado. El material testado procede del convenio de colaboración que existe con el Centro de Transferencia Agroalimentaria y la Red Genvce.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno: chisel, molón cultivador y rotovator

-Fecha de siembra: 30 de noviembre de 2022.

-Dosis de siembra:

Trigo duro: 450 semillas/m².

Trigo blando: 400 semillas/m²

Cebada: semillas 350 semillas /m²

-Abonado:

Abonado cobertera: 27 de febrero de 2023. 450 kg /ha sulfamo 30% TiMACAGRO, 350 kg/ha BOY 12.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia 27 de febrero de 2023

Axial 0,7 l/ha + Biathlon a 70 gr/ha

AXIAL (Nº Registro ES-00015) 60 g/l (6,2% p/p) + Pinoxaden 1,55% p/p antídoto loquintocet-mexil

BIATHLON (Nº Registro ES-00098) FLORASULAM 5,4% + TRITOSULFURON 71,4%. WG

Herbicida post emergencia 5 de abril de 2023

BIATHLON (Nº Registro ES-00098) FLORASULAM 5,4% + TRITOSULFURON 71,4%. WG

-Fecha de cosechado: 30 de junio-01 de julio de 2023.

Ensayo cebadas en regadío. GENVCE

Croquis de los diferentes ensayos de cebadas de invierno y cebadas de primavera:

CEBADAS INVIERNO GENVCE												CEBADAS PRIMAVERA GENVCE															
BORDURA RUZENA												BORDURA PLANET															
1	RGT ALCANTARA	13	RGT PLANET	25	SU RUZENA	37	MESETA	49	HISPANIC	61	SPAZIO	1	FANDAGA	13	RGT ASTEROID	25	CHRONICLE	37	KWS THALIS	49	KLARINETTE	61	FLORENCE	73	LG ANDANTE	85	RGT DEMETER
2	SARATOGA	14	MESETA	26	RGT GIBALTAR	38	RGT PLANET	50	MAGALLON	62	LG AITANA	2	PEWTER	14	LG BELCANTO	26	LG ANDANTE	38	VALERIAN	50	RGT GAGARIN	62	SY STANZA	74	YODA	86	RGT ASTEROID
3	ORIONE	15	DUERO	27	BORDURA	39	RGT VERONA	51	RGT GIBALTAR	63	RGT ALCANTARA	3	KWS CHRISSE	15	FLORENCE	27	RGT SKYLAB	39	SY AMITY	51	CHRONICLE	63	RUBIALES	75	ELLINOR	87	VALERIAN
4	LG AMPARO	16	HISPANIC	28	LG AITANA	40	LG CENTELLA	52	RGT FLECHA	64	DUERO	4	SY STANZA	16	ELLINOR	28	SY SOLAR	40	AMIDALA	52	KWS FANTEX	64	KWS THALIS	76	PEWTER	88	RGT SKYLAB
5	RGT FLECHA	17	RGT COVADONGA	29	RGT VERONA	41	BORDURA	53	SU RUZENA	65	SARATOGA	5	RGT DEMETER	17	KWS FANTEX	29	LEXY	41	YODA	53	SY AMITY	65	SY SOLAR	77	RGT PLANET	89	FANDAGA
6	LG CENTELLA	18	MAGALLON	30	SPAZIO	42	LG AMPARO	54	ORIONE	66	RGT COVADONGA	6	RUBIALES	18	RGT PLANET	30	RGT GAGARIN	42	KLARINETTE	54	LG BELCANTO	66	KWS CHRISSE	78	LEXY	90	AMIDALA
7	HISPANIC	19	LG CENTELLA	31	RGT ALCANTARA	43	SU RUZENA	55	DUERO	67	LG AMPARO	7	AMIDALA	19	CHRONICLE	31	RGT PLANET	43	RGT DEMETER	55	RGT ASTEROID	67	SY AMITY	79	RUBIALES	91	LEXY
8	MAGALLON	20	LG AMPARO	32	SARATOGA	44	RGT GIBALTAR	56	RGT COVADONGA	68	LG CENTELLA	8	SY SOLAR	20	PEWTER	32	KLARINETTE	44	RGT ASTEROID	56	LG ANDANTE	68	ELLINOR	80	FANDAGA	92	YODA
9	RGT COVADONGA	21	SU RUZENA	33	MESETA	45	RGT FLECHA	57	SPAZIO	69	RGT PLANET	9	RGT SKYLAB	21	YODA	33	LG BELCANTO	45	RUBIALES	57	AMIDALA	69	PEWTER	81	RGT GAGARIN	93	FLORENCE
10	DUERO	22	RGT GIBALTAR	34	RGT PLANET	46	ORIONE	58	LG AITANA	70	MESETA	10	ELLINOR	22	KWS CHRISSE	34	KWS THALIS	46	RGT GAGARIN	58	RGT PLANET	70	RGT SKYLAB	82	VALERIAN	94	SY STANZA
11	RGT VERONA	23	SPAZIO	35	ORIONE	47	MAGALLON	59	RGT ALCANTARA	71	BORDURA	11	LEXY	23	VALERIAN	35	FANDAGA	47	FLORENCE	59	KWS CHRISSE	71	KLARINETTE	83	KWS FANTEX	95	CHRONICLE
12	BORDURA	24	LG AITANA	36	RGT FLECHA	48	HISPANIC	60	SARATOGA	72	RGT VERONA	12	KWS FANTEX	24	SY AMITY	36	SY STANZA	48	LG ANDANTE	60	KWS THALIS	72	RGT DEMETER	84	SY SOLAR	96	LG BELCANTO
BORDURA RUZENA												BORDURA PLANET															

Seguimiento del cultivo con fotos:

La nascencia ha sido buena, comenzando a surgir las plántulas a principios de diciembre
No se detectan grandes daños por frío, excepto que ha retrasado el crecimiento de cereal, y alguna punta de las cebadas están dañadas.

Se observó pulgón en invierno, que desapareció con los fríos de diciembre.

El ahijado se comenzó a finales de enero, así como se observó la emergencia de malas hierbas de hoja ancha.

Las cebadas de invierno están algo afectadas por Helminthosporium, aunque en las cebadas de primavera es menos significativo, se valorará más adelante si fuera necesario hacer algún tratamiento.

Fotos del 21 de diciembre de 2022



Fotos del 25 de enero de 2023



Fotos del 10 de febrero de 2023



Fotos del 9 de marzo de 2023



Helminthosporium en cebadas 14 de marzo de 2023



Fotos del 3 de abril de 2023



Fotos del 18 de abril de 2023



Ensayo cebadas en regadío. GENVCE

Principales datos agronómicos. Cebadas en regadío. Dato medio de las cuatro repeticiones

Variedad	Casa comercial	Procedencia	Ciclo	Nascencia Implantación Plt/m ²	Helminthos
FANDAGA	MAS SEEDS	2º año Genvce	PRIMAVERA	232	1
PEWTER	AGRUSA	TESTIGO	PRIMAVERA	308	3
KWS CHRISSIE	KWS SEMILLAS IBERICA	2º año Genvce	PRIMAVERA	284	3
SY STANZA	MAS SEEDS	DGA	PRIMAVERA	248	3
RGT DEMETER	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	304	1
RUBIALES	SEMILLAS BATLLE	2º año Genvce	PRIMAVERA	312	3
RGT ASTEROID	RAGT IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA	240	3
LG BELCANTO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	PRIMAVERA	304	3
FLORENCE	AGRUSA	1º año Genvce	PRIMAVERA	188	3
ELLINOR	NEXO GLOBAL TEAM SL	DGA	PRIMAVERA	256	1
KWS FANTEX	KWS	DGA	PRIMAVERA	328	1
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	TESTIGO	PRIMAVERA	300	1
CHRONICLE	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	PRIMAVERA	296	3
LG ANDANTE	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	300	3
RGT SKYLAB	RAGT IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	252	3
SY SOLAR	SYNGENTA	2º año Genvce	PRIMAVERA	304	1
LEXY	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	220	3
RGT GAGARIN	DISASEM	2º año Genvce	PRIMAVERA	284	1
KWS THALIS	KWS IBÉRICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	308	3
VALÉRIAN	AGRUSA	2º año Genvce	PRIMAVERA	312	3
SY AMITY	SYINGENTA	1º año Genvce	PRIMAVERA	284	1
AMIDALA	MAS SEEDS	1º año Genvce	PRIMAVERA	272	3
YODA	NEXO GLOBAL TEAM SL	1º año Genvce	PRIMAVERA	248	1
KLARINETTE	MAS SEEDS	2º año Genvce	PRIMAVERA	328	1
RGT ALCANTARA	RAGT IBÉRICA	DGA	INVIERNO	432	3
SARATOGA	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	INVIERNO	484	1
ORIONE	MAS SEEDS	DGA	INVIERNO	200	1
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	360	5
RGT FLECHA	MAS SEEDS	1º	INVIERNO	212	1
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	284	5
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	DGA	INVIERNO	212	1
MESETA	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	292	1
DUERO	ITACYL	1º	INVIERNO	212	3
HISPANIC	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	248	1
RGT COVADONGA	RAGT IBÉRICA	1º	INVIERNO	456	3
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	2º	INVIERNO	412	3
SU RUZENA	DISASEM	2º	INVIERNO	260	1
RGT GIBRALTAR	RAGT IBÉRICA	1º	INVIERNO	220	1
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	224	1
RGT VERONA	RAGT IBÉRICA	2º	INVIERNO	312	1
SPAZIO	AGRUSA	2º	INVIERNO	216	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto

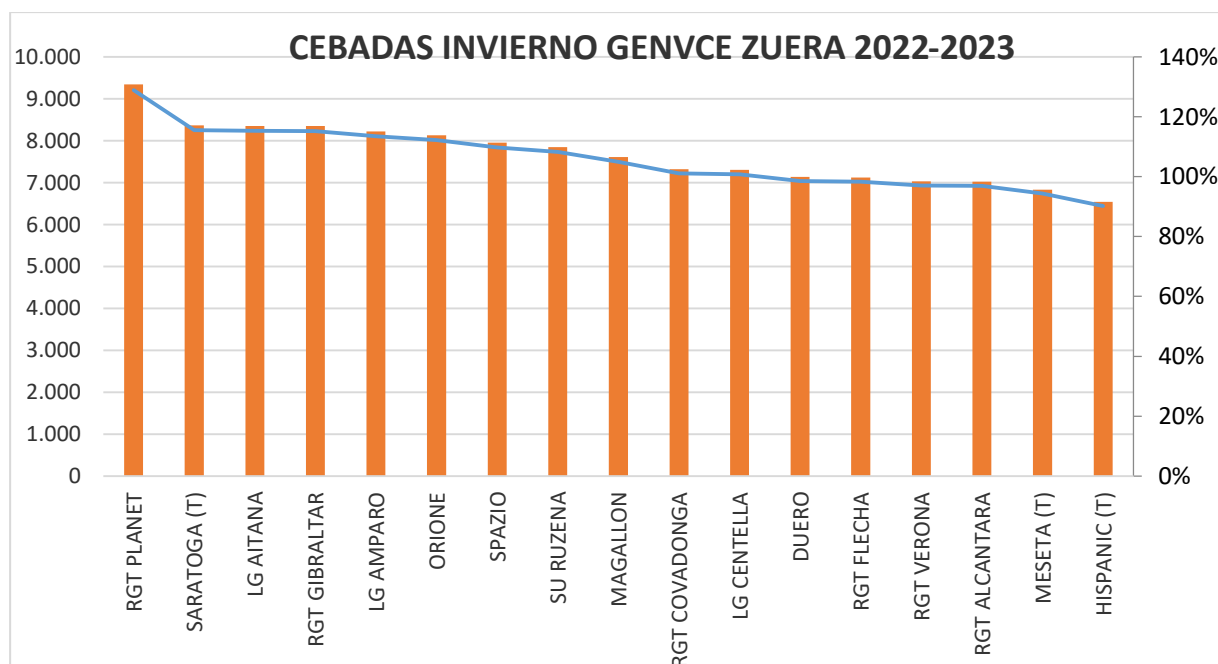
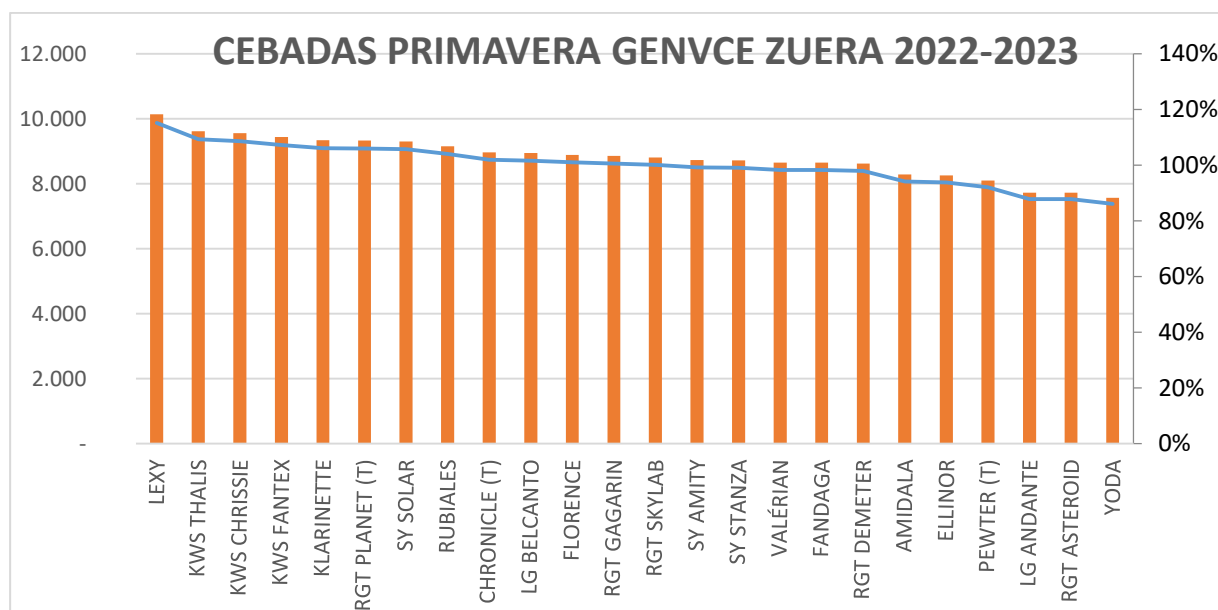
Variedad	Casa comercial	Ahijado	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²	Tipo de espiga
FANDAGA	MAS SEEDS	3	9-abr.	650	5
PEWTER	AGRUSA	3	10-abr.	862	5
KWS CHRISSE	KWS SEMILLAS IBERICA	3	6-abr.	795	5
SY STANZA	MAS SEEDS	3	9-abr.	694	5
RGT DEMETER	RAGT IBÉRICA	3	11-abr.	851	5
RUBIALES	SEMILLAS BATLLE	3	6-abr.	874	5
RGT ASTEROID	RAGT IBÉRICA	3	8-abr.	672	5
LG BELCANTO	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	10-abr.	851	5
FLORENCE	AGRUSA	3	9-abr.	526	5
ELLINOR	NEXO GLOBAL TEAM SL	3	10-abr.	717	5
KWS FANTEX	KWS	3	9-abr.	918	5
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	3	6-abr.	840	5
CHRONICLE	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	9-abr.	829	5
LG ANDANTE	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	9-abr.	840	5
RGT SKYLAB	RAGT IBÉRICA	3	9-abr.	706	5
SY SOLAR	SYNGENTA	3	8-abr.	851	5
LEXY	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	9-abr.	616	5
RGT GAGARIN	DISASEM	3	9-abr.	795	5
KWS THALIS	KWS IBÉRICA	3	10-abr.	862	5
VALÉRIAN	AGRUSA	3	6-abr.	874	5
SY AMITY	SYNGENTA	3	9-abr.	795	5
AMIDALA	MAS SEEDS	3	9-abr.	762	5
YODA	NEXO GLOBAL TEAM SL	3	8-abr.	694	5
KLARINETTE	MAS SEEDS	3	10-abr.	918	5
RGT ALCANTARA	RAGT IBÉRICA	3	11-abr.	1166	5
SARATOGA	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	11-abr.	1307	5
ORIONE	MAS SEEDS	3	12-abr.	540	5
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	9-abr.	972	5
RGT FLECHA	MAS SEEDS	3	18-abr.	572	5
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	15-abr.	767	5
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	3	4-abr.	572	5
MESETA	FLORIMOND DESPREZ	3	11-abr.	788	5
DUERO	ITACYL	3	6-abr.	572	5
HISPANIC	FLORIMOND DESPREZ	3	4-abr.	670	5
RGT COVADONGA	RAGT IBÉRICA	3	16-abr.	1231	5
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	3	4-abr.	1112	5
SU RUZENA	DISASEM	3	10-abr.	702	5
RGT GIBRALTAR	RAGT IBÉRICA	3	16-abr.	594	5
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	3	10-abr.	605	5
RGT VERONA	RAGT IBÉRICA	3	18-abr.	842	5
SPAZIO	AGRUSA	3	13-abr.	583	5
Valoración		1 Bajo 3 Medio 5 Alto			0 Pequeña 5 Normal 9 Grande

Variedad	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
FANDAGA	8648	98%	6,6%	ABCD
PEWTER	8103	92%	11,4%	BCD
KWS CHRISIE	9554	109%	7,6%	ABC
SY STANZA	8720	99%	6,1%	ABCD
RGT DEMETER	8622	98%	3,9%	ABCD
RUBIALES	9150	104%	6,9%	ABCD
RGT ASTEROID	7723	88%	3,6%	CD
LG BELCANTO	8943	102%	3,3%	ABCD
FLORENCE	8888	101%	8,1%	ABCD
ELLINOR	8253	94%	8,0%	BCD
KWS FANTEX	9436	107%	8,0%	ABC
RGT PLANET	9328	106%	8,4%	ABCD
CHRONICLE	8966	102%	7,5%	ABCD
LG ANDANTE	7723	88%	6,5%	CD
RGT SKYLAB	8811	100%	7,6%	ABCD
SY SOLAR	9301	106%	7,4%	ABCD
LEXY	10134	115%	7,1%	A
RGT GAGARIN	8854	101%	8,0%	ABCD
KWS THALIS	9613	109%	12,7%	AB
VALÉRIAN	8651	98%	10,7%	ABCD
SY AMITY	8726	99%	4,9%	ABCD
AMIDALA	8287	94%	9,2%	BCD
YODA	7571	86%	9,0%	D
KLARINETTE	9338	106%	8,7%	ABCD
RGT ALCANTARA	7022	97%	13,7%	BC
SARATOGA	8367	115%	5,3%	AB
ORIONE	8129	112%	3,2%	AB
LG AMPARO	8223	113%	5,1%	AB
RGT FLECHA	7125	98%	7,5%	BC
LG CENTELLA	7305	101%	11,1%	BC
RGT PLANET	9340	129%	6,0%	A
MESETA	6833	94%	14,9%	BC
DUERO	7137	99%	10,8%	BC
HISPANIC	6538	90%	6,1%	C
RGT COVADONGA	7322	101%	4,0%	BC
MAGALLON	7607	105%	8,3%	BC
SU RUZENA	7847	108%	8,0%	BC
RGT GIBRALTAR	8348	115%	1,0%	AB
LG AITANA	8352	115%	5,3%	AB
RGT VERONA	7027	97%	11,2%	BC
SPAZIO	7955	110%	3,7%	ABC
Medias	8337			

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Proteina s.s.s	Peso 1000 semillas gr
FANDAGA	12,8	60,8	57,5	12,5	43,8
PEWTER	12,6	63,7	55,0	12,6	46,8
KWS CHRISSIE	12,2	62,5	52,5	12,2	42,0
SY STANZA	11,6	62,4	57,5	11,8	46,5
RGT DEMETER	12,7	62,5	57,5	11,0	47,2
RUBIALES	12,9	63,8	57,5	11,9	47,5
RGT ASTEROID	12,1	58,5	57,5	11,3	46,8
LG BELCANTO	11,9	61,4	60,0	15,3	42,4
FLORENCE	12,6	61,2	55,0	10,5	42,7
ELLINOR	12,7	62,2	57,5	12,3	46,7
KWS FANTEX	12,7	62,7	55,0	10,9	45,2
RGT PLANET	12,9	62,5	57,5	12,4	43,0
CHRONICLE	12,7	62,6	55,0	10,8	43,2
LG ANDANTE	12,7	63,7	57,5	10,7	45,8
RGT SKYLAB	12,4	61,6	50,0	9,8	42,6
SY SOLAR	12,4	61,9	52,5	11,6	43,5
LEXY	12,1	62,5	55,0	11,4	44,2
RGT GAGARIN	11,6	62,2	60,0	9,3	44,5
KWS THALIS	12,6	62,6	55,0	11,8	45,5
VALÉRIAN	12,4	62,8	55,0	11,9	45,7
SY AMITY	12,4	62,7	52,5	10,5	6,7
AMIDALA	12,2	60,7	57,5	11,5	47,3
YODA	12,3	59,9	55,0	11,5	45,5
KLARINETTE	12,3	63,2	57,5	10,5	40,3
RGT ALCANTARA	11,5	58,5	45,0	12,8	45,8
SARATOGA	13,4	62,2	55,0	11,2	42,4
ORIONE	12,5	61,8	60,0	11,4	42,6
LG AMPARO	13,0	63,6	50,0	14,0	42,4
RGT FLECHA	12,0	59,1	65,0	14,3	47,4
LG CENTELLA	12,9	61,6	52,5	13,1	48,3
RGT PLANET	13,2	61,1	55,0	11,5	48,3
MESETA	12,9	60,6	55,0	11,9	41,5
DUERO	11,8	62,8	52,5	12,7	47,6
HISPANIC	10,7	55,2	47,5	12,7	39,4
RGT COVADONGA	11,8	59,5	55,0	15,8	28,6
MAGALLON	10,6	59,3	50,0	11,7	42,7
SU RUZENA	10,0	59,3	60,0	15,8	46,4
RGT GIBRALTAR	11,7	58,1	52,5	13,1	42,4
LG AITANA	12,9	63,3	57,5	12,2	49,5
RGT VERONA	12,9	61,7	67,5	13,2	44,2
SPAZIO	12,0	62,6	65,0	14,9	47,3
Medias	12	61	56	12	43

Conclusiones:

El desarrollo del cultivo ha venido determinado por las condiciones climáticas, durante los meses de noviembre a febrero, las temperaturas y precipitaciones han sido las habituales, por lo que el cultivo se ha implantado y desarrollado correctamente. La primavera ha sido muy seca, con lluvias muy escasas, menos de 10 mm entre marzo y mayo, por lo que hemos tenido restricciones de riego debido a la sequía. Se produjeron cambios de temperatura con un gradiente entre máximas y mínimas de 30°C durante los meses de marzo y abril, produciéndose heladas que afectaron a la formación de las espigas y el brusco aumento de temperaturas en mayo, por encima de los 35°C afectó al desarrollo del grano, produciendo asurado, por lo que se aprecia un descenso en la producción, así como en el peso específico.



En cebadas de invierno, las variedades más productivas han sido **RGT PLANET** (9.340 kg/ha), **LG AITANA** (8.352 kg/ha) y **SARATOGA** (8.367 kg/ha). La media de producción ha sido de 7.675 kg/ha, lo que supone un descenso de un 15% respecto a la producción del año anterior.

Los pesos específicos también son menores, de media se ha obtenido 60,6, más de tres puntos por debajo de la media obtenida el año pasado. La variedad que mejor peso específico ha obtenido ha sido **LG AMPARO**.

La climatología también ha afectado a la altura respecto a años anteriores, siendo las variedades que han alcanzado mayor altura **RGT VERONA**, **SPAZIO**, **RGT FLECHA** y aunque las alturas han sido bastante homogéneas en el ensayo.

En cambio, los valores de proteína medios son mayores, media de 13,1, respecto al año anterior (12,3) y ninguna de las variedades ha obtenido un valor por debajo de 11, siendo las variedades de han obtenidos mayores valores **RGT COVADONGA** (15,8) y **SPAZIO** (14,9).

En relación a las enfermedades fúngicas, se detectó *helminthosporium*, pero en cantidades poco significativas.

En cebadas de primavera, Las variedades más productivas han sido **LEXY** (10.134 kg/ha), **KWS THALIS** (9.613 kg/ha) y **KWS CHRISSIE** (9.554 kg/ha). La media de producción ha sido de 8.806 kg/ha, un descenso en la producción de casi un 18% respecto a los resultados del año anterior.

Los pesos específicos, en cambio, son mayores, de media se ha obtenido 62,1, respecto al dato medio del año pasado (61,7). Las variedades que mejor peso específico han obtenido han sido **RUBIALES** (63,8), **LG ANDANTE** y **PEWTER** (63,7ambas).

La climatología también ha afectado a la altura respecto a años anteriores, siendo las variedades que han alcanzado mayor altura, **RGT GAGARIN** y **LG BELCANTO**, aunque las alturas han sido bastante homogéneas en el ensayo.

En cambio, los valores de proteína medios son algo menores, media de 11,5, respecto al año anterior (11,7) y ninguna de las variedades ha obtenido un valor por debajo de 9 siendo las variedades de han obtenidos mayores valores **LG BELCANTO**, (15,3), **PEWTER** (12,6) y **FANDAGA** (12.5) .

En relación a las enfermedades fúngicas, se detectó *Helminthosporium*, pero en cantidades poco significativas, siendo las variedades más afectadas **KWS FANTEX**, **RUBIALES** y **YODA** con un 35% todas ellas. No fue necesario realizar ningún tratamiento adicional.

Ensayo trigo blando primavera en regadío. GENVCE

Croquis del ensayo:

BORDURA ASTERION															
1	ACUNA	9	RGT TOCAYO	17	ECODESAL	25	ALAMINOS	33	LG VENCEDOR	41	EPICO	49	LG CERNUDA	57	LG REVENTON
2	LG GARCILASO	10	RGT REBUJITO	18	EPICO	26	LG BAROJA	34	ARTUR NICK	42	ALAMINOS	50	LG ACORAZADO	58	ZADIN
3	ARTUR NICK	11	ZADIN	19	ROTA	27	LG REVENTON	35	RGT REBUJITO	43	ECODESAL	51	MONTEMAYOR	59	LG GARCILASO
4	LG CERNUDA	12	LG VENCEDOR	20	LG ACORAZADO	28	MONTEMAYOR	36	LG BAROJA	44	ACUNA	52	ROTA	60	RGT TOCAYO
5	LG VENCEDOR	13	LG GARCILASO	21	ALAMINOS	29	ROTA	37	ZADIN	45	MONTEMAYOR	53	EPICO	61	ACUNA
6	LG REVENTON	14	LG ACORAZADO	22	RGT REBUJITO	30	ACUNA	38	ECODESAL	46	LG BAROJA	54	ARTUR NICK	62	LG VENCEDOR
7	MONTEMAYOR	15	EPICO	23	RGT TOCAYO	31	ARTUR NICK	39	LG CERNUDA	47	ROTA	55	RGT REBUJITO	63	ALAMINOS
8	ECODESAL	16	LG BAROJA	24	LG CERNUDA	32	ZADIN	40	LG GARCILASO	48	RGT TOCAYO	56	LG REVENTON	64	LG ACORAZADO
BORDURA ASTERION															
TRIGO PRIMAVERA GENVCE															

Seguimiento del cultivo con fotos:

La nascencia ha sido buena, comenzando a surgir las plántulas a principios de diciembre
No se detectan grandes daños por frío habiendo alguna punta dañada en las variedades más sensibles. También se observó en la nascencia que el color del trigo era más amarillento, de lo cual se ha recuperado totalmente.

Se observó pulgón en invierno, que desapareció con los fríos de diciembre.

El ahijado se comenzó a finales de enero, así como se observó la emergencia de malas hierbas de hoja ancha.

Fotos del 21 de diciembre de 2022



Fotos del 28 de diciembre de 2022



Fotos del 10 de febrero de 2023



Fotos del 9 de marzo de 2023



Fotos del 3 de abril de 2023





Fotos del 18 de abril de 2023





Ensayo trigo blando primavera en regadío. GENVCE
Principales datos agronómicos. Trigo blando primavera en regadío

Variedad	Casa comercial	Procedencia	Ciclo	Nascencia Implantación Plt/m ²	Ahijado	Daños frío
LG VENCEDOR	LIMAGRAIN IBERICA	2º año Genvce	PRIMAVERA	268	3	1
LG REVENTON	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	PRIMAVERA	252	3	3
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL	DGA	PRIMAVERA	288	3	1
ECODESAL	INIA-CSIC- IRTA-IFAPA- ITACyL	2º año Genvce	PRIMAVERA	272	3	1
LG GARCILASO	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	336	3	3
LG ACORAZADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	PRIMAVERA	284	3	1
EPICO	INIA-CSIC- IRTA-IFAPA- ITACyL	1º año Genvce	PRIMAVERA	292	3	1
LG BAROJA	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	268	3	1
ALAMINOS	MAS SEEDS	DGA	PRIMAVERA	244	3	1
RGT REBUJITO	RAGT IBERICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	248	3	1
RGT TOCAYO	RAGT IBERICA	TESTIGO	PRIMAVERA	296	3	1
LG CERNUDA	LIMAGRAIN IBERICA	1º año Genvce	PRIMAVERA	340	3	1
ROTA	AGROVEGETAL	1º año Genvce	PRIMAVERA	292	3	1
ACUNA	MAS SEEDS	1º año Genvce	PRIMAVERA	264	3	1
ARTUR NICK	AGRUSA	TESTIGO	PRIMAVERA	284	3	1
ZADIN	AGROVEGETAL	1º año Genvce	PRIMAVERA	260	3	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

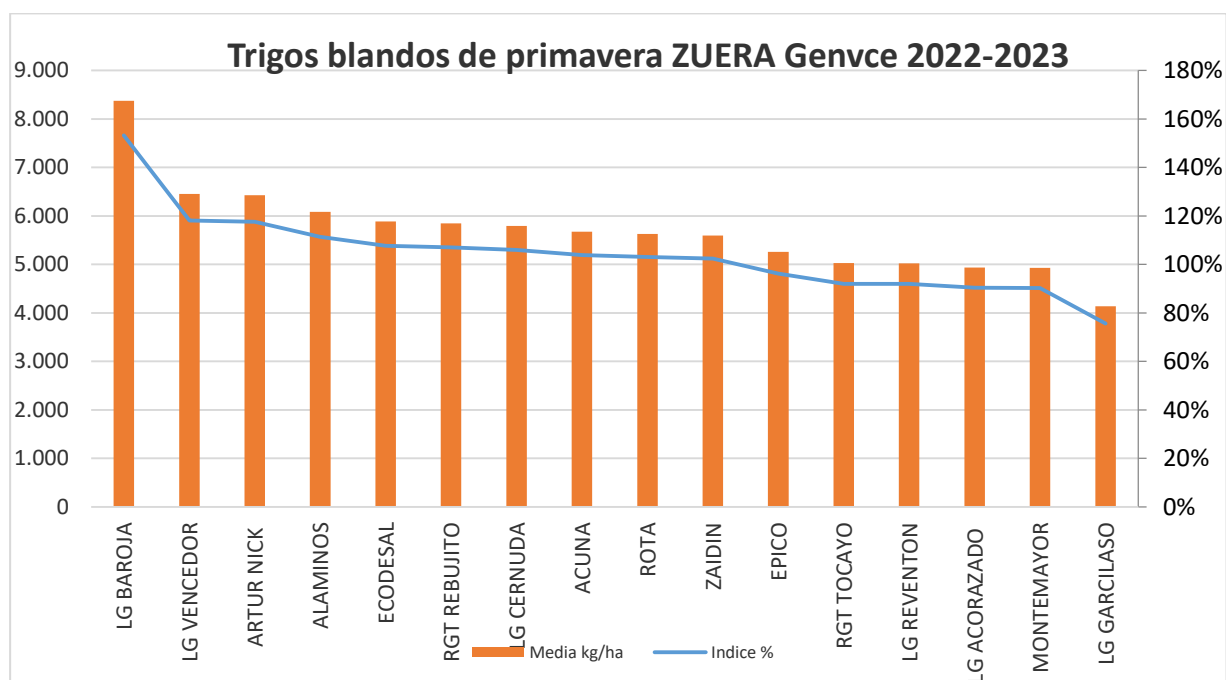
Variedad	Casa comercial	Fecha espigado	Nº espigas/ m ²	Tipo de espiga
LG VENCEDOR	LIMAGRAIN IBERICA	9-abr.	464	5
LG REVENTON	LIMAGRAIN IBERICA	16-abr.	361	5
MONTEMAYOR	AGROVEGETAL	10-abr.	355	5
ECODESAL	INIA-CSIC-IRTA- IFAPA-ITACyL	20-abr.	423	5
LG GARCILASO	LIMAGRAIN IBERICA	9-abr.	297	5
LG ACORAZADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	9-abr.	355	5
EPICO	INIA-CSIC-IRTA- IFAPA-ITACyL	12-abr.	378	5
LG BAROJA	LIMAGRAIN IBERICA	14-abr.	603	5
ALAMINOS	MAS SEEDS	18-abr.	438	5
RGT REBUJITO	RAGT IBERICA	9-abr.	421	5
RGT TOCAYO	RAGT IBERICA	16-abr.	362	5
LG CERNUDA	LIMAGRAIN IBERICA	9-abr.	417	5
ROTA	AGROVEGETAL	19-abr.	405	5
ACUNA	MAS SEEDS	19-abr.	408	5
ARTUR NICK	AGRUSA	9-abr.	462	5
ZADIN	AGROVEGETAL	18-abr.	403	5
Valoración				0 Pequeña 5 Normal 9 Grande

Variedad	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
LG VENCEDOR	6456	118%	5,4%	B
LG REVENTON	5025	92%	12,1%	CD
MONTEMAYOR	4932	90%	8,4%	CD
ECODESAL	5884	108%	9,2%	BC
LG GARCILASO	4134	76%	12,7%	D
LG ACORAZADO	4939	90%	13,4%	CD
EPICO	5259	96%	14,1%	BCD
LG BAROJA	8379	153%	2,3%	A
ALAMINOS	6087	111%	10,1%	BC
RGT REBUJITO	5850	107%	4,5%	BC
RGT TOCAYO	5028	92%	12,3%	CD
LG CERNUDA	5794	106%	19,6%	BC
ROTA	5633	103%	10,3%	BC
ACUNA	5674	104%	2,9%	BC
ARTUR NICK	6426	118%	1,2%	B
ZADIN	5598	102%	8,2%	BC
Medias	5694			

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Proteina s.s.s	Peso 1000 semillas gr
LG VENCEDOR	11,3	80,1	62,5		27,5
LG REVENTON	9,4	76,6	70,0		43,7
MONTEMAYOR	9,2	72,9	72,5		35,6
ECODESAL	9,6	74,0	67,5		31,8
LG GARCILASO	11,4	77,3	60,0		41,8
LG ACORAZADO	10,8	77,7	62,5		35,4
EPICO	11,1	76,7	62,5		35,1
LG BAROJA	11,1	75,5	65,0		40,8
ALAMINOS	11,4	76,9	70,0		37,2
RGT REBUJITO	10,8	78,1	60,0		27,6
RGT TOCAYO	9,7	72,5	57,5		33,4
LG CERNUDA	10,9	72,5	70,0		37,9
ROTA	10,6	77,3	67,5		32,3
ACUNA	10,5	73,6	62,5		42,1
ARTUR NICK	10,9	77,1	65,0		39,0
ZADIN	10,0	66,5	67,5		40,8
Medias	10,5	75,3	65,2		36,4

Conclusiones:

El desarrollo del cultivo ha venido determinado por las condiciones climáticas, durante los meses de noviembre a febrero, las temperaturas y precipitaciones han sido las habituales, por lo que el cultivo se ha implantado y desarrollado correctamente. La primavera ha sido muy seca, con lluvias muy escasas, menos de 10 mm entre marzo y mayo, por lo que hemos tenido restricciones de riego debido a la sequía. Se produjeron cambios de temperatura con un gradiente entre máximas y mínimas de 30°C durante los meses de marzo y abril, produciéndose heladas que afectaron a la formación de las espigas y el brusco aumento de temperaturas en mayo, por encima de los 35°C afectó al desarrollo del grano, produciendo asurado, por lo que se aprecia un descenso en la producción, así como en el peso específico.



Las variedades más productivas han sido **LG BAROJA** (8.379 kg/ha), **LG VENCEDOR** (6.456 kg/ha), y **ARTUR NICK** (6.426 kg/ha, alcanzándose una producción media de 5.694 kg/ha, habiendo un descenso de producción respecto al año anterior de un 33%.

Las variedades que mejor peso específico han obtenido han sido **LG VENCEDOR** (80,1) y **RGT REBUJITO** (78,1). El valor medio ha sido 75,3, considerablemente menor al obtenido la pasada campaña (81,8)

La climatología también ha afectado a la altura respecto a años anteriores, siendo la variedad que ha alcanzado mayor mayor **MONTEMAYOR**, encontrando diferencias de altura de hasta 13 cm en las distintas variedades.

En relación a enfermedades fúngicas, se detectó oidio, en cantidades poco significativas. No fue necesario realizar ningún tratamiento adicional.

Ensayo trigo blando invierno en regadío. GENVCE

Croquis del ensayo:

TRIGOS BLANDOS INVIERNO GENVCE															
BORDURA TOCAYO															
1	GAZEO	13	PRESTANCE	25	MARCOPOLO	37	CELEBRITY	49	LG BECQUER	61	SY PASSION	73	LG LORCA	85	RGT ANTICLON
2	CAMARGO	14	OBIWAN	26	LG LORCA	38	RGT MONTREAL	50	GRIMM	62	IPPON	74	LG ASTERION	86	PRESTANCE
3	RGT MIOLO	15	SY PASSION	27	RGT ROMERO	39	SY ROCINANTE	51	MARCOPOLO	63	FILON	75	LG FORTUNATO	87	RGT MONTREAL
4	IPPON	16	LG FORTUNATO	28	KWS EXTREME	40	PROTANO	52	MONTECRISTO CS	64	CELEBRITY	76	CAMARGO	88	RGT ROMERO
5	RGT ANTICLON	17	MONTECRISTO CS	29	LG MACHADO	41	LG ASTERION	53	SY ROCINANTE	65	KWS EXTREME	77	CHAMBO	89	GAZEO
6	FILON	18	CHAMBO	30	GRIMM	42	LG BECQUER	54	OBIWAN	66	RGT MIOLO	78	LG MACHADO	90	PROTANO
7	PROTANO	19	MARCOPOLO	31	CHAMBO	43	RGT ANTICLON	55	PRESTANCE	67	SY ROCINANTE	79	FILON	91	LG MACHADO
8	KWS EXTREME	20	CAMARGO	32	LG BECQUER	44	PRESTANCE	56	LG LORCA	68	LG FORTUNATO	80	GAZEO	92	LG ASTERION
9	RGT ROMERO	21	LG ASTERION	33	OBIWAN	45	FILON	57	PROTANO	69	CAMARGO	81	GRIMM	93	SY PASSION
10	LG FORTUNATO	22	RGT MIOLO	34	CELEBRITY	46	GRIMM	58	CHAMBO	70	RGT ROMERO	82	RGT MONTREAL	94	IPPON
11	LG MACHADO	23	RGT MONTREAL	35	GAZEO	47	SY PASSION	59	RGT MIOLO	71	LG BECQUER	83	MONTECRISTO CS	95	MARCOPOLO
12	MONTECRISTO CS	24	SY ROCINANTE	36	IPPON	48	LG LORCA	60	CELEBRITY	72	RGT ANTICLON	84	KWS EXTREME	96	OBIWAN
BORDURA HANSEL															
BORDURA LORCA															

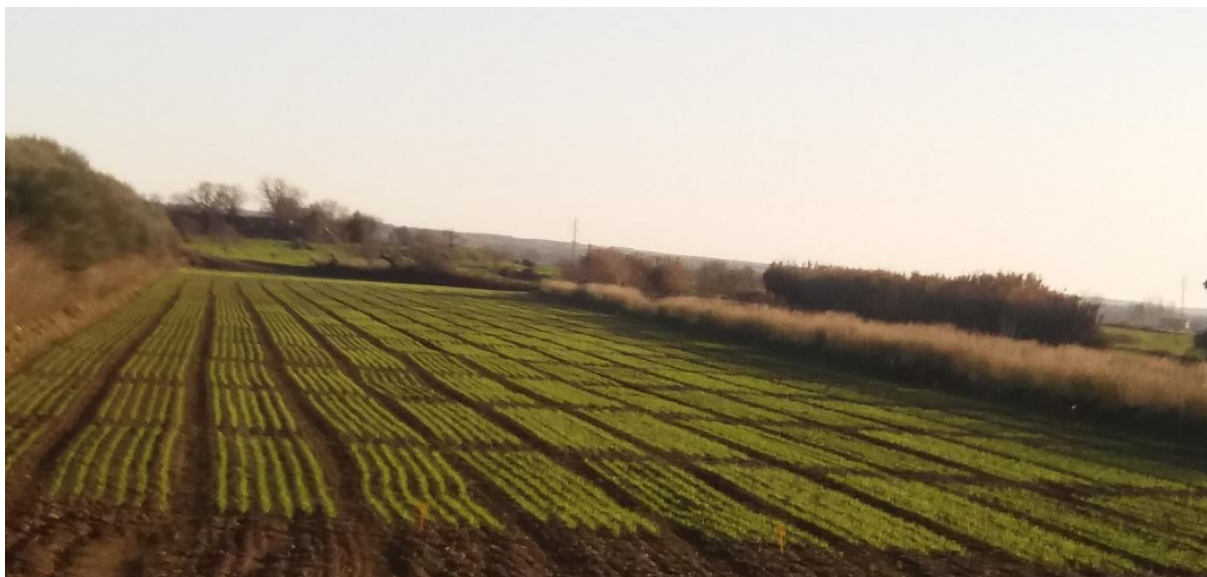
Seguimiento del cultivo con fotos:

La nascencia ha sido buena, comenzando a surgir las plántulas a principios de diciembre
No se detectan grandes daños por frío habiendo alguna punta dañada en las variedades más sensibles. También se observó en la nascencia que el color del trigo era más amarillento, de lo cual se ha recuperado totalmente.

Se observó pulgón en invierno, que desapareció con los fríos de diciembre.

El ahijado se comenzó a finales de enero, así como se observó la emergencia de malas hierbas de hoja ancha.

Fotos del 28 de diciembre de 2022



Fotos del 12 de enero de 2023



Fotos del 9 de marzo de 2023



Fotos del 3 de abril de 2023



Fotos del 18 de abril de 2023



Ensayo trigo blando invierno en regadío. GENVCE
--

Principales datos agronómicos. Trigo blando invierno en regadío

Variedad	Entidad	Tipo	Ciclo	Nascencia Implantación Plt/m ²	Ahijad o	Daños frío
GAZEO	MAS SEEDS	2º año Genvce	INVIERNO	332	3	1
CAMARGO	DISASEM	TESTIGO	INVIERNO	348	5	1
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	2º año Genvce	INVIERNO	216	3	1
IPPON	FLORIMOND DESPREZ	DGA	INVIERNO	264	3	1
RGT ANTICICLON	RAGT IBERICA	1º año Genvce	INVIERNO	292	3	1
FILON	FLORIMOND DESPREZ	TESTIGO	INVIERNO	328	5	1
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	DGA	INVIERNO	304	3	1
OBIWAN	MAS SEEDS	DGA	INVIERNO	288	3	1
SY PASSION	MAS SEEDS	1º año Genvce	INVIERNO	304	3	1
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBERICA	DGA	INVIERNO	324	3	1
MONTECRISTO CS	RAGT IBERICA	DGA	INVIERNO	292	5	1
CHAMBO	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	INVIERNO	316	3	1
MARCOPOLO	RAGT IBERICA	TESTIGO	INVIERNO	276	3	1
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	INVIERNO	284	3	1
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	1º año Genvce	INVIERNO	244	5	1
KWS EXTREME	FLORIMOND DESPREZ	1º año Genvce	INVIERNO	216	5	1
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	INVIERNO	264	3	1
GRIMM	AGRUSA	1º año Genvce	INVIERNO	284	3	1
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	1º año Genvce	INVIERNO	300	5	1
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	1º año Genvce	INVIERNO	272	3	1
SY ROCINANTE	DISASEM	1º año Genvce	INVIERNO	276	3	1
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	1º año Genvce	INVIERNO	268	3	1
LG ASTERION	LIMAGRAIN IBÉRICA	DGA	INVIERNO	292	3	1
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	2º año Genvce	INVIERNO	288	3	1
Valoración					1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

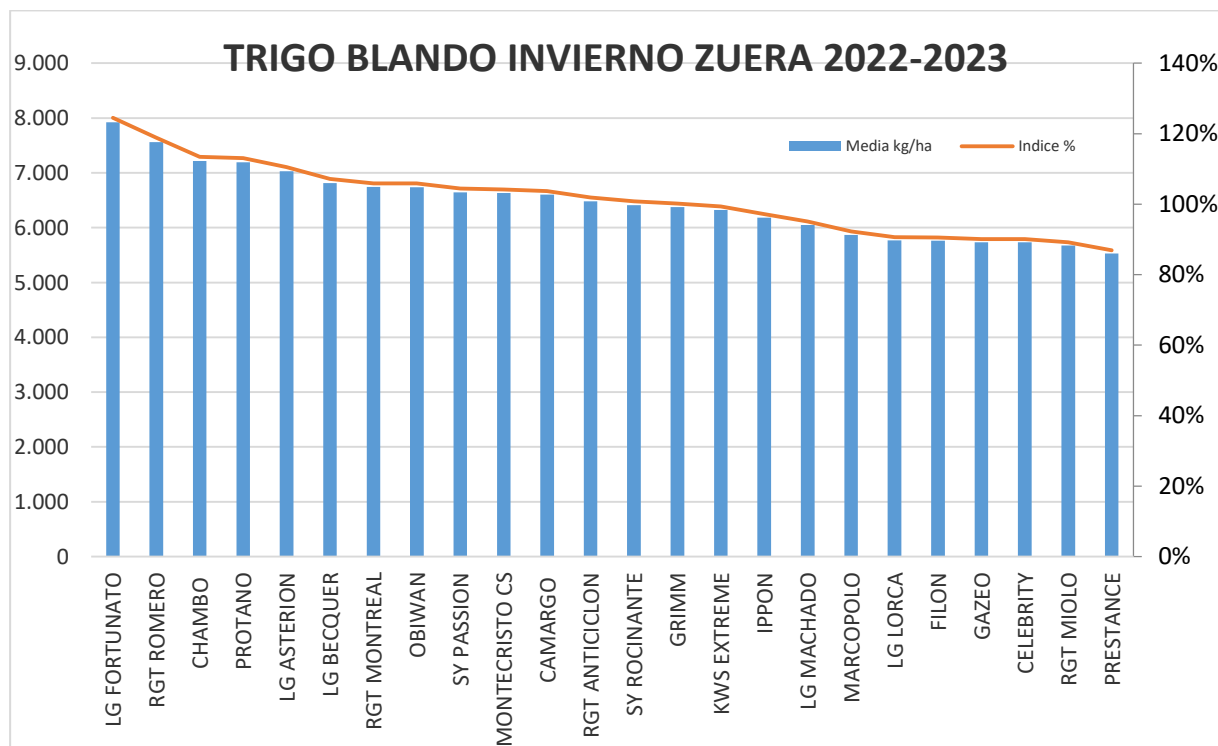
Variedad	Entidad	Fecha espigado	Nº espigas / m ²	Tipo de espiga
GAZEO	MAS SEEDS	27-abr.	399	5
CAMARGO	DISASEM	20-abr.	444	5
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	3-may.	356	5
IPPON	FLORIMOND DESPREZ	20-abr.	477	5
RGT ANTICLON	RAGT IBERICA	28-abr.	403	5
FILON	FLORIMOND DESPREZ	29-abr.	354	5
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	27-abr.	326	5
OBIWAN	MAS SEEDS	26-abr.	432	5
SY PASSION	MAS SEEDS	26-abr.	430	5
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBERICA	21-abr.	526	5
MONTECRISTO CS	RAGT IBERICA	25-abr.	379	5
CHAMBO	LIMAGRAIN IBÉRICA	27-abr.	455	5
MARCOPOLO	RAGT IBERICA	28-abr.	339	5
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	30-abr.	415	5
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	27-abr.	481	5
KWS EXTREME	FLORIMOND DESPREZ	27-abr.	356	5
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	25-abr.	357	5
GRIMM	AGRUSA	1-may.	408	5
CELEBRITY	FLORIMOND DESPREZ	2-may.	363	5
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	2-may.	486	5
SY ROCINANTE	DISASEM	1-may.	372	5
PROTANO	SEMILLAS BATLLE	20-abr.	468	5
LG ASTERION	LIMAGRAIN IBÉRICA	27-abr.	434	5
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	27-abr.	395	5
Valoración				0 Pequeña 5 Normal 9 Grande

Variedad	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneo s: Newman- Keuls 95,0 %
GAZEO	5735	90%	13%	C
CAMARGO	6602	104%	8%	ABC
RGT MIOLO	5676	89%	10%	C
IPPON	6184	97%	15%	BC
RGT ANTICLON	6481	102%	4%	ABC
FILON	5763	91%	9%	C
PRESTANCE	5530	87%	15%	C
OBIWAN	6739	106%	4%	ABC
SY PASSION	6644	104%	7%	ABC
LG FORTUNATO	7922	125%	5%	A
MONTECRISTO CS	6631	104%	10%	ABC
CHAMBO	7216	113%	9%	ABC
MARCOPOLO	5869	92%	7%	C
LG LORCA	5769	91%	12%	C
RGT ROMERO	7563	119%	10%	AB
KWS EXTREME	6322	99%	12%	ABC
LG MACHADO	6049	95%	14%	BC
GRIMM	6375	100%	12%	ABC
CELEBRITY	5733	90%	9%	C
RGT MONTREAL	6741	106%	8%	ABC
SY ROCINANTE	6413	101%	10%	ABC
PROTANO	7193	113%	11%	ABC
LG ASTERION	7032	111%	14%	ABC
LG BECQUER	6816	107%	8%	ABC
Medias	6.458			

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Proteina s.s.s	Peso 1000 semillas gr
GAZEO	11,9	68,9	65,0		36,5
CAMARGO	10,4	69,7	60,0		35,2
RGT MIOLO	9,3	66,8	60,0		32,7
IPPON	10,7	72,0	65,0		32,8
RGT ANTICLON	11,2	68,4	70,0		32,0
FILON	10,4	67,1	67,5		39,8
PRESTANCE	11,1	67,2	60,0		32,1
OBIWAN	10,9	66,3	62,5		32,7
SY PASSION	10,3	68,1	65,0		36,3
LG FORTUNATO	10,3	69,5	65,0		39,0
MONTECRISTO CS	11,6	71,3	67,5		33,2
CHAMBO	10,5	69,0	60,0		34,6
MARCOPOLO	10,7	69,5	60,0		34,8
LG LORCA	10,8	65,7	62,5		33,7
RGT ROMERO	10,9	68,8	67,5		39,4
KWS EXTREME	10,5	68,0	70,0		35,4
LG MACHADO	11,4	71,2	70,0		33,0
GRIMM	10,7	67,5	55,0		27,2
CELEBRITY	10,7	64,0	60,0		33,8
RGT MONTREAL	10,8	69,6	62,5		41,2
SY ROCINANTE	11,7	69,7	62,5		36,8
PROTANO	11,1	74,4	70,0		36,0
LG ASTERION	10,5	70,5	62,5		38,6
LG BECQUER	11,1	65,5	55,0		28,1
Medias	10,8	68,7	63,5		34,8

Conclusiones:

El desarrollo del cultivo ha venido determinado por las condiciones climáticas, durante los meses de noviembre a febrero, las temperaturas y precipitaciones han sido las habituales, por lo que el cultivo se ha implantado y desarrollado correctamente. La primavera ha sido muy seca, con lluvias muy escasas, menos de 10 mm entre marzo y mayo, por lo que hemos tenido restricciones de riego debido a la sequía. Se produjeron cambios de temperatura con un gradiente entre máximas y mínimas de 30°C durante los meses de marzo y abril, produciéndose heladas que afectaron a la formación de las espigas y el brusco aumento de temperaturas en mayo, por encima de los 35°C afectó al desarrollo del grano, produciendo asurado, por lo que se aprecia un descenso en la producción, así como en el peso específico.



Las variedades más productivas han sido **LG FORTUNATO** (7.922 kg/ha) y **RGT ROMERO** (7.563 kg/ha), alcanzándose una producción media de 6.458 Kg/ha.

Las variedades que mejor peso específico han obtenido han sido **PROTANO** (74,4) e **IPPON** (72,0), siendo el valor medio 68,7, descendiendo sobre el valor medio de la pasada campaña (76,8) en un 10,5% .

La climatología también ha afectado a la altura respecto a años anteriores, siendo las variedades que han alcanzado mayor **PROTANO, KWS EXTREME, RGT ANTICLON y LG MACHADO**, aunque las alturas han sido bastante homogéneas en el ensayo.

En relación a las enfermedades fúngicas, se detectó oidio, en cantidades poco significativas. No fue necesario realizar ningún tratamiento adicional.

Ensayo trigo duro en regadío. GENVCE

Croquis del ensayo:

BORDURA FORTUNATO															
1	SCULPTUR	11	DON RICARDO	21	LG QUOVADIS	31	AVISPA	41	CLAUDIO	51	DON CRISTOBAL	61	LG UNAMUNO	71	ANVERGUR
2	LG AVENSIS	12	ANVERGUR	22	DON FERRAN	32	ATHORIS	42	RGT FESTADUR	52	RGT DIOGEDUR	62	EURODURO	72	LG QUOVADIS
3	LG UNAMUNO	13	RGT VOILUR	23	SY NILO	33	RGT FESTADUR	43	BORDURA	53	ATHORIS	63	AVISPA	73	LG LAUREANO
4	LG LAUREANO	14	EURODURO	24	DON CRISTOBAL	34	VÉRTIGO	44	DON FERRAN	54	DON RICARDO	64	GUADIX	74	RGT VOILUR
5	RGT DIOGEDUR	15	BORDURA	25	GUADIX	35	CLAUDIO	45	SCULPTUR	55	LG AVENSIS	65	SY NILO	75	VÉRTIGO
6	ANVERGUR	16	GUADIX	26	EURODURO	36	SCULPTUR	46	VÉRTIGO	56	DON FERRAN	66	LG QUOVADIS	76	CLAUDIO
7	VÉRTIGO	17	ATHORIS	27	RGT VOILUR	37	RGT DIOGEDUR	47	GUADIX	57	LG LAUREANO	67	RGT FESTADUR	77	LG AVENSIS
8	RGT FESTADUR	18	DON CRISTOBAL	28	AVISPA	38	DON FERRAN	48	LG UNAMUNO	58	EURODURO	68	ATHORIS	78	DON RICARDO
9	DON RICARDO	19	SY NILO	29	CLAUDIO	39	LG LAUREANO	49	RGT VOILUR	59	BORDURA	69	SCULPTUR	79	DON CRISTOBAL
10	BORDURA	20	LG QUOVADIS	30	LG AVENSIS	40	LG UNAMUNO	50	AVISPA	60	SY NILO	70	ANVERGUR	80	RGT DIOGEDUR
BORDURA FORTUNATO															
BORDURA HANSEL															
BORDURA TOCAYO															
TRIGOS DUROS GENVCE															

Seguimiento del cultivo con fotos:

Fotos del 21 de diciembre de 2022



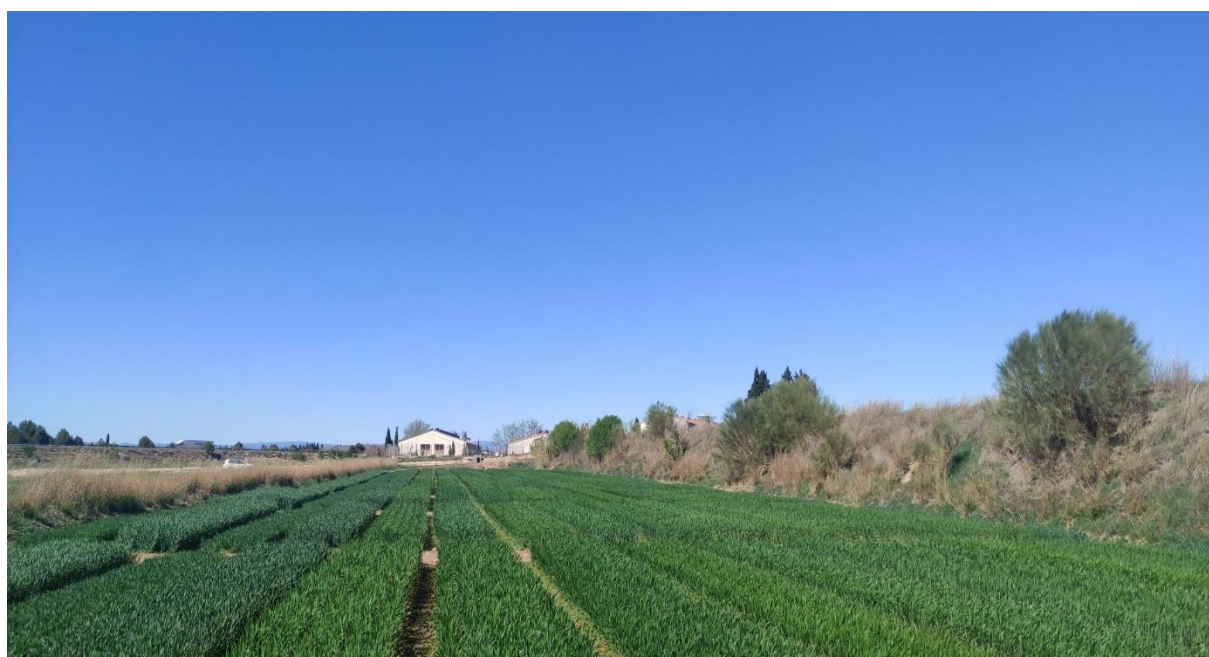
Fotos del 12 de enero de 2023



Fotos del 9 de marzo de 2023



Fotos del 3 de abril de 2023



Fotos del 18 de abril de 2023



Ensayo trigo duro en regadío. GENVCE

Principales datos agronómicos. Trigo duro en regadío

Variedad	Entidad	Tipo	Nascencia Implantación Plt/m ²	Ahijado	Daños frío
SCULPTUR	RAGT IBÉRICA	TESTIGO	340	3	1
LG AVENSIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	2º año Genvce	308	3	3
LG UNAMUNO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	268	3	1
LG LAUREANO	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	284	3	1
RGT DIOGEDUR	RAGT IBERICA	PRE - GENVCE	328	3	1
DON RICARDO	AGROVEGETAL	TESTIGO	264	3	1
ANVERGUR	AGROMONEGROS	DGA	292	3	3
RGT VOILUR	RAGT IBERICA	DGA	352	3	1
EURODURO	SEMILLAS DEL GUADALQUIVIR	TESTIGO	252	3	1
LG QUOVADIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	1º año Genvce	240	3	1
DON FERRAN	AGROVEGETAL	1º año Genvce	228	3	1
DON CRISTOBAL	AGROVEGETAL	2º año Genvce	212	3	1
GUADIX	SEMILLAS BATLLE	PRE - GENVCE	328	3	1
AVISPA	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	288	3	1
ATHORIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	TESTIGO	276	3	1
RGT FESTADUR	RAGT IBERICA	PRE - GENVCE	268	3	1
VERTIGO	FLORIMOND DESPREZ	PRE - GENVCE	256	3	1
CLAUDIO	GUADALSEM	DGA	232	3	1
Valoración				1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

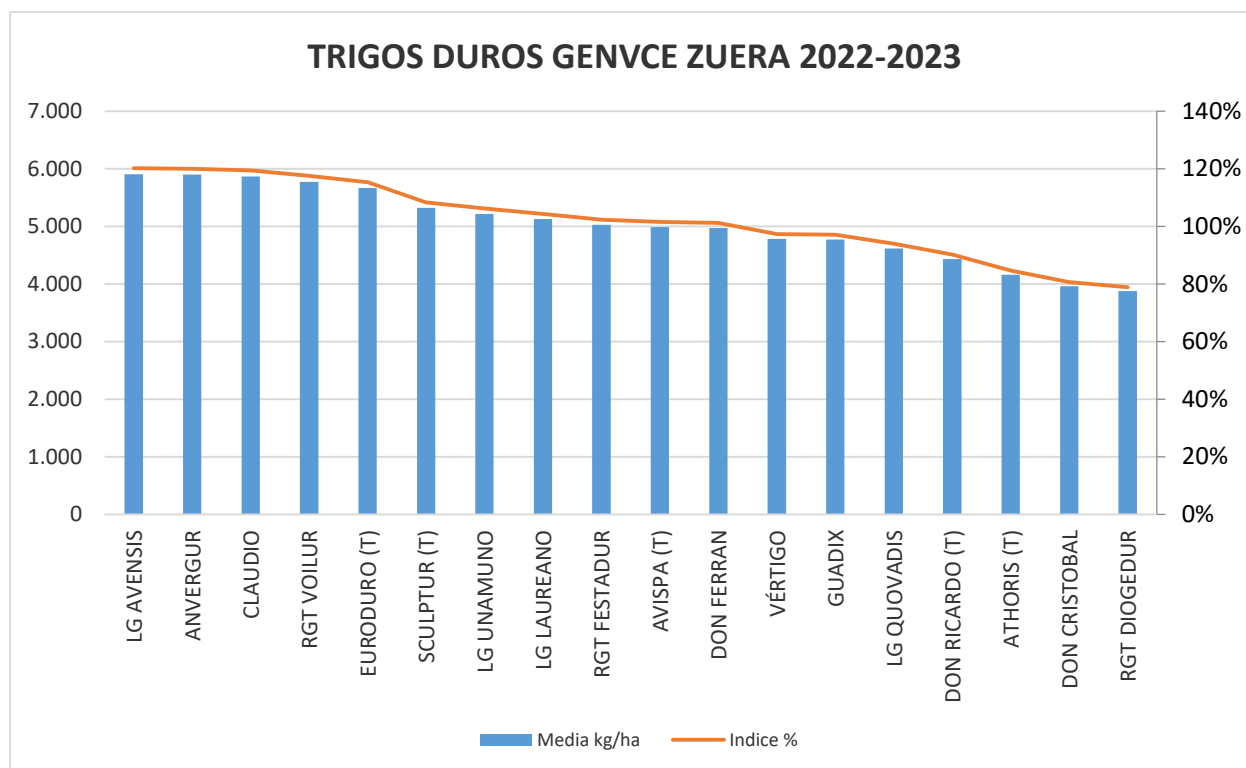
Variedad	Entidad	Fecha espigado	Nº espigas / m²	Tipo de espiga
SCULPTUR	RAGT IBÉRICA	18-abr.	326	5
LG AVENSIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	20-abr.	362	5
LG UNAMUNO	LIMAGRAIN IBÉRICA	16-abr.	320	5
LG LAUREANO	LIMAGRAIN IBÉRICA	18-abr.	314	5
RGT DIOGEDUR	RAGT IBERICA	14-abr.	238	5
DON RICARDO	AGROVEGETAL	19-abr.	272	5
ANVERGUR	AGROMONEGROS	20-abr.	362	5
RGT VOILUR	RAGT IBERICA	21-abr.	354	5
EURODURO	SEMILLAS DEL GUADALQUIVIR	18-abr.	347	5
LG QUOVADIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	21-abr.	283	5
DON FERRAN	AGROVEGETAL	25-abr.	305	5
DON CRISTOBAL	AGROVEGETAL	15-abr.	243	5
GUADIX	SEMILLAS BATLLE	9-abr.	293	5
AVISPA	LIMAGRAIN IBÉRICA	15-abr.	306	5
ATHORIS	LIMAGRAIN IBÉRICA	18-abr.	255	5
RGT FESTADUR	RAGT IBERICA	16-abr.	308	5
VERTIGO	FLORIMOND DESPREZ	15-abr.	293	5
CLAUDIO	GUADALSEM	20-abr.	360	5
Valoración				0 Pequeña 5 Normal 9 Grande

Variedad	Media kg/ha	Índice %	CV. variedad	Grupos homogéneos: Newman-Keuls 95,0 %
SCULPTUR	5320	108%	11%	ABC
LG AVENSIS	5907	120%	3%	A
LG UNAMUNO	5218	106%	8%	ABCD
LG LAUREANO	5125	104%	10%	ABCD
RGT DIOGEDUR	3877	79%	6%	F
DON RICARDO	4432	90%	11%	CDEF
ANVERGUR	5898	120%	12%	A
RGT VOILUR	5775	118%	5%	A
EURODURO	5665	115%	13%	AB
LG QUOVADIS	4617	94%	6%	BCDEF
DON FERRAN	4973	101%	10%	ABCDE
DON CRISTOBAL	3962	81%	14%	EF
GUADIX	4771	97%	8%	ABCDEF
AVISPA	4987	102%	7%	ABCDE
ATHORIS	4161	85%	9%	DEF
RGT FESTADUR	5027	102%	13%	ABCDE
VERTIGO	4780	97%	6%	ABCDEF
CLAUDIO	5867	119%	9%	A
Medias	5.020			

Variedad	Had	Pe	Altura cm	Proteina s.s.s	Peso 1000 semillas gr
SCULPTUR	10,6	71,6	52,5		28,6
LG AVENSIS	10,7	73,5	60,0		27,6
LG UNAMUNO	11,2	79,8	62,5		36,6
LG LAUREANO	11,4	79,4	67,5		37,0
RGT DIOGEDUR	11,2	80,9	67,5		34,3
DON RICARDO	11,2	80,0	70,0		39,0
ANVERGUR	11,4	74,3	57,5		32,6
RGT VOILUR	10,7	69,5	60,0		29,2
EURODURO	11,0	81,3	52,5		39,2
LG QUOVADIS	10,9	78,7	65,0		35,2
DON FERRAN	11,0	74,9	60,0		32,2
DON CRISTOBAL	11,2	73,6	65,0		36,6
GUADIX	10,6	79,6	62,5		42,6
AVISPA	10,6	78,3	62,5		32,9
ATHORIS	12,0	77,4	60,0		32,8
RGT FESTADUR	12,3	77,9	67,5		39,1
VERTIGO	10,8	78,5	62,5		41,6
CLAUDIO	12,3	79,9	70,0		38,9
Medias	11,2	77,2	62,5		35,3

Conclusiones:

El desarrollo del cultivo ha venido determinado por las condiciones climáticas, durante los meses de noviembre a febrero, las temperaturas y precipitaciones han sido las habituales, por lo que el cultivo se ha implantado y desarrollado correctamente. La primavera ha sido muy seca, con lluvias muy escasas, menos de 10 mm entre marzo y mayo, por lo que hemos tenido restricciones de riego debido a la sequía. Se produjeron cambios de temperatura con un gradiente entre máximas y mínimas de 30°C durante los meses de marzo y abril, produciéndose heladas que afectaron a la formación de las espigas y el brusco aumento de temperaturas en mayo, por encima de los 35°C afectó al desarrollo del grano, produciendo asurado, por lo que se aprecia un descenso en la producción, así como en el peso específico.



Las variedades más productivas han sido **LG AVENSIS** (5.907 kg/ha), **ANVERGUR** (5.898 kg/ha,) y , y **CLAUDIO** (5.867 kg/ha),. La media de producción ha sido de 5.020 kg/ha, con un descenso de mas del 30% respecto a la campaña anterior.

La variedad que mejor peso específico ha obtenido ha sido **RGT DIOGEDUR** (80,9). El valor medio ha sido 77,2, inferior al de la campaña anterior (80,6)

La climatología también ha afectado a la altura respecto a años anteriores, siendo las variedades que han alcanzado mayor **DON RICARDO** y **CLAUDIO** estando el rango de alturas entre 70 y 52 cm.

Grupo Bajo Aragón

Este grupo de trabajo está conformado por la Cooperativa Nuestra Señora de Los Pueyos de Alcañiz, y cubre las necesidades de información de los regadíos y secanos áridos y cálidos del Bajo Aragón.



8 - Sdad. Cooperativa Nuestra Señora de Los Pueyos de Alcañiz

Ensayo de variedades de cebadas

Ubicación del ensayo: **Alcañiz (Bajo Aragón)**

Técnico coordinador del ensayo: **Ana Algarate/ Francisco Pozo/ Roberto Prades**

Cultivos evaluados: **Cebadas en regadío**

El objetivo de los trabajos que se llevan a cabo en esta plataforma es testar 10 variedades de cebadas en bandas con tres repeticiones, para valorar su adaptación a la zona.

Información general del ensayo:

- Labor preparatoria del terreno: El 16 de septiembre se realizó el alzado del rastrojo. El 5 de octubre pase de rulo. El 31 de octubre pase de cultivador. El 8 de noviembre pase de rulo.

- Fecha de siembra: el 4 de enero de 2023.

- Dosis de siembra: 240 Kg/ha.

- Abonado:

Abonado de fondo: 1 de diciembre se aportan 300kg/ha de abono 9 -18-5.

Abonado de cobertera el 10 de marzo se aplicaron 100 kg/ha de sulfammo npro 30 Timac. Al día siguiente se pasó el rulo.

- Otras intervenciones: El 15 de marzo se dio el primer riego.

- Tratamientos fitosanitarios:

Herbicida pre emergencia: El 23 de Diciembre se aplica Glifosato a 2 l/ha.

Herbicida post emergencia: El 29 de Marzo realizó el siguiente tratamiento: Amadeus Ultra (Florasulam 20%+Tribenuron metil 60%) a 25gr/ha + Axial (Pinoxaden 6%) a 0.8l/ha + Inex A (mojante) a 0.1 l/HL + Efifol (Regulador de ph) a 0.07 l/HL + Vigorion Azón (Amonoácidos) a 2l/ha.

Croquis del ensayo:

C A R R E T E R A	Caspe	VARIETADES CEBADA REGADIO ALCAÑIZ 2022 – 2023					
		SIGPAC: 44-13-0-0-689-5439-1					
	50 m.	10.- ANDANTE	LG	3 m	3,5 m.		
		11.- AMIDALA	Mas Seeds				
		12.- KLARINETTE	Mas Seeds				
		13.- FANDAGA	Mas Seeds				
		14.- FOCUS	Agrusa			35 m	
		15.- PEWTER	Agrusa				
		16.- FLORENCE	Agrusa				
		17.- PLANET	RAGT				
		18.- ASTEROID	RAGT				
		19.- FANTEX	kws				
		20.- FOCUS					
		21.- FANDAGA					
		22.- PLANET					
		23.- ANDANTE					
		24.- PEWTER				35 m	
		25.- FLORENCE					
		26.- AMIDALA					
		27.- ASTEROID					
		28.- KLARINETTE					
		29.- FANTEX					
		30.- FANDAGA					
		31.- ANDANTE					
		32.- FLORENCE					
		33.- FOCUS					
		34.- AMIDALA				35 m	
		35.-ASTEROID					
		36.-FANTEX					
		37.- KLARINETTE					
		38.-PEWTER					
		39.- PLANET					
	Coop.		Parcela de 50 mts x 3mts.= 150 m2				

Cebadas en regadío

Principales datos agronómicos. Cebadas en regadío

Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Fecha	Ahijado	Fecha	Daños frío	Fecha
Andante	LG	4	06/02	4	24/03	0	20/02
Amidala	Mas Seeds	4	06/02	5	24/03	0	20/02
Klarinette	Mas Seeds	5	06/02	5	24/03	0	20/02
Fandaga	Mas Seeds	3	06/02	4	24/03	0	20/02
Focus	Agrusa	4	06/02	5	24/03	0	20/02
Pewter	Agrusa	4	06/02	4	24/03	0	20/02
Florence	Agrusa	3	06/02	5	24/03	0	20/02
Planet	RAGT	4	06/02	4	24/03	0	20/02
Asteroid	RAGT	4	06/02	3	24/03	0	20/02
Fantex	KWS	4	06/02	3	24/03	0	20/02
Valoración		1 Bajo 3 Medio 5 Alto		1 Bajo 3 Medio 5 Alto		1 Poco 3 Regular 5 Mucho	

Siembra: Realizada el día 4 de enero con buenas condiciones del terreno.



Observaciones

02/03/23: Todas las variedades muestran una buena implantación y desarrollo. De momento el estado sanitario es bueno. En cuanto a malas hierbas se han detectado verónica, galium, fumaria y avena loca.



Principales datos agronómicos. Cebadas en regadío

Variedad	Casa comercial	Fecha espigado	Altura plt cm	Ramularia	Helmint.
Andante	LG	30-4	68	3	1
Amidala	Mas Seeds	30-4	66	0	0
Klarinette	Mas Seeds	26-4	67	0	0
Fandaga	Mas Seeds	28-4	71	0	0
Focus	Agrusa	26-4	67	0	0
Pewter	Agrusa	28-4	63	0	0
Florence	Agrusa	29-4	67	0	0
Planet	RAGT	28-4	67	0	0
Asteroid	RAGT	29-4	68	0	0
Fantex	KWS	30-4	66	1	0
Valoración				1 Poco 3 Regular 5 Mucho	1 Poco 3 Regular 5 Mucho

Observaciones:

La fecha de espigado ha estado enormemente agrupada y por tanto la horquilla de espigados no refleja grandes diferencias en cuanto a variedades.

Algo similar ocurre con las alturas, no hay diferencias significativas, si parece que la variedad **FANDAGA** presentó en las repeticiones un poquito más de altura respecto al resto.

Se detectó algo de ataque de Ramularia en las 3 repeticiones de Andante y en menor medida en Fantex, en la que solo apareció Ramularia en una de las tres repeticiones. Por lo demás, el estado sanitario en general fue bueno.

Principales datos productivos y de calidad. Cebadas en regadío

Variedad	Casa comercial	Kg/ha	% Had	P.e	Proteína
Andante	LG	7.419	10,8	61,1	11,3
Amidala	Mas Seeds	6.797	10,4	58,7	11,8
Klarinette	Mas Seeds	7.594	10,9	59,9	11,9
Fandaga	Mas Seeds	7.480	10,4	58,7	11,7
Focus	Agrusa	7.122	10,8	59,5	11,8
Pewter	Agrusa	6.879	11,1	59,3	12,5
Florence	Agrusa	6.934	10,5	58,4	11,7
Planet	RAGT	7.207	10,9	60,0	11,1
Asteroid	RAGT	7.480	10,6	60,2	11,3
Fantex	KWS	7.316	11,1	58,7	11,6

Conclusiones:

En cuanto a producciones, las variedades en orden son: **ASTEROID, ANDANTE** y **FANTEX**. No obstante, no hay diferencias significativas y los valores de los rendimientos están bastante agrupados. Consideramos que ha sido una campaña complicada y eso se puede extrapolar a la hora de llegar a obtener conclusiones definitivas.

Sdad. Cooperativa Nuestra Señora de Los Pueyos de Alcañiz

Ensayo de variedades de trigos blandos

Ubicación del ensayo: **Alcañiz (Bajo Aragón)**

Técnico coordinador del ensayo: **Ana Algarate/Francisco Pozo/Roberto Prades**

Cultivos evaluados: **Trigo blando de invierno en regadío**

Los ensayos se realizan en los regadíos cálidos del Bajo Aragón, y se van a testar 10 variedades de trigos en bandas en cuatro repeticiones.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno: El 5 de septiembre se realizó una labor de alzado. El 15 de octubre se pasó el cultivador y el rulo el 28 de octubre.

-Fecha de siembra: el 2 de diciembre de 2022, con sembradora de 3 metros.

-Dosis de siembra: 220 kg/ha.

-Abonado:

Abonado de fondo: 01 de octubre de 2022 con estiércol de pavo 6 Tn/ha más 6 Tn/ha de oveja.

Abonado de cobertera: Urea Yara 40 a una dosis de 350 kg/ha.

- Otras intervenciones:

- Tratamientos fitosanitarios:

Herbicida pre emergencia: No se aplicó

Herbicida post emergencia: El 15 de marzo se aplicó Pacífica (iodosulfuron- metil-sodio 1% + amidosulfuron 5% + mesosulfuron-metil 3%) a 0,5 kg/ha y Biopower a 0,5 l/ha

Croquis del ensayo:

VARIETADES TRIGO REGADIO ALCANIZ 2022 - 2023																																																														
SIGPAC: 44-13-0-0--688-5031-1																																																														
50 m	<table border="1"> <tr><td>10.- CELEBRITY</td><td>Agrusa</td></tr> <tr><td>11.- SY PASION</td><td>Mas Seeds</td></tr> <tr><td>12.- OBIWAN</td><td>Mas Seeds</td></tr> <tr><td>13.- MECANO</td><td>Agrusa</td></tr> <tr><td>14.- NUDEL</td><td>LG</td></tr> <tr><td>15.- MACARENO</td><td>Mas Seeds</td></tr> <tr><td>16.- ORLAGE</td><td>Agrusa</td></tr> <tr><td>17.- GRIMM</td><td>Agrusa</td></tr> <tr><td>18.- TOCAYO</td><td>RAGT</td></tr> <tr><td>19.- QUIRICO</td><td>RAGT</td></tr> <tr><td>20.- CELEBRITY</td><td></td></tr> <tr><td>21.- SY PASION</td><td></td></tr> <tr><td>22.- OBIWAN</td><td></td></tr> <tr><td>23.- MECANO</td><td></td></tr> <tr><td>24.- NUDEL</td><td></td></tr> <tr><td>25.- MACARENO</td><td></td></tr> <tr><td>26.- ORLAGE</td><td></td></tr> <tr><td>27.- GRIMM</td><td></td></tr> <tr><td>28.- TOCAYO</td><td></td></tr> <tr><td>29.- QUIRICO</td><td></td></tr> <tr><td>30.- CELEBRITY</td><td></td></tr> <tr><td>31.- SY PASION</td><td></td></tr> <tr><td>32.- OBIWAN</td><td></td></tr> <tr><td>33.- MECANO</td><td></td></tr> <tr><td>34.- NUDEL</td><td></td></tr> <tr><td>35.- MACARENO</td><td></td></tr> <tr><td>36.- ORLAGE</td><td></td></tr> <tr><td>37.- GRIMM</td><td></td></tr> <tr><td>38.- TOCAYO</td><td></td></tr> <tr><td>39.- QUIRICO</td><td></td></tr> </table>	10.- CELEBRITY	Agrusa	11.- SY PASION	Mas Seeds	12.- OBIWAN	Mas Seeds	13.- MECANO	Agrusa	14.- NUDEL	LG	15.- MACARENO	Mas Seeds	16.- ORLAGE	Agrusa	17.- GRIMM	Agrusa	18.- TOCAYO	RAGT	19.- QUIRICO	RAGT	20.- CELEBRITY		21.- SY PASION		22.- OBIWAN		23.- MECANO		24.- NUDEL		25.- MACARENO		26.- ORLAGE		27.- GRIMM		28.- TOCAYO		29.- QUIRICO		30.- CELEBRITY		31.- SY PASION		32.- OBIWAN		33.- MECANO		34.- NUDEL		35.- MACARENO		36.- ORLAGE		37.- GRIMM		38.- TOCAYO		39.- QUIRICO		3,5 m
10.- CELEBRITY	Agrusa																																																													
11.- SY PASION	Mas Seeds																																																													
12.- OBIWAN	Mas Seeds																																																													
13.- MECANO	Agrusa																																																													
14.- NUDEL	LG																																																													
15.- MACARENO	Mas Seeds																																																													
16.- ORLAGE	Agrusa																																																													
17.- GRIMM	Agrusa																																																													
18.- TOCAYO	RAGT																																																													
19.- QUIRICO	RAGT																																																													
20.- CELEBRITY																																																														
21.- SY PASION																																																														
22.- OBIWAN																																																														
23.- MECANO																																																														
24.- NUDEL																																																														
25.- MACARENO																																																														
26.- ORLAGE																																																														
27.- GRIMM																																																														
28.- TOCAYO																																																														
29.- QUIRICO																																																														
30.- CELEBRITY																																																														
31.- SY PASION																																																														
32.- OBIWAN																																																														
33.- MECANO																																																														
34.- NUDEL																																																														
35.- MACARENO																																																														
36.- ORLAGE																																																														
37.- GRIMM																																																														
38.- TOCAYO																																																														
39.- QUIRICO																																																														
C																																																														
A																																																														
R																																																														
R																																																														
E																																																														
T																																																														
E																																																														
R																																																														
A																																																														
Coop.	Bordura Parcela de 50 mts x 3 mts.= 150 m2																																																													

Trigo Blando en regadío

Principales datos agronómicos. Trigo blando regadío

Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Fecha	Ahijado	Fecha	Daños frío	Fecha
CELEBRITY	Agrusa	3	04/01	4	10/03	1	06/02
SY PASION	Mas Seeds	3	04/01	4	10/03	1	06/02
OBIWAN	Mas Seeds	3	04/01	4	10/03	1	06/02
MECANO	Agrusa	5	04/01	4	10/03	1	06/02
NUDEL	LG	3	04/01	4	10/03	1	06/02
MACARENO	MaS Seeds	5	04/01	4	10/03	1	06/02
ORLOGE	Agrusa	4	04/01	4	10/03	1	06/02
GRIMM	Agrusa	3	04/01	4	10/03	1	06/02
TOCAYO	RAGT	4	04/01	4	10/03	1	06/02
QUIRICO	RAGT	4	04/01	4	10/03	1	06/02
Valoración		1 Bajo 3Medio 5 Alto		1 Bajo 3Medio 5 Alto		1 Poco 3Regular 5 Mucho	

Observaciones:

10/03/22: Fenología trigo en la foto: Pleno ahijado. Danos frío: 0 todas. Entre las malas hierbas destaca la presencia de vallico. En cuanto a la nascencia en todas las repeticiones las variedades Mecano, Macareno sobresalen en cuanto a precocidad y vigor, en bastantes repeticiones Orloge también y en algunas Tocayo y Quirico.



Principales datos agronómicos. Trigo blando regadío

Variedad	Casa comercial	Fecha de espigado	Altura plt cm	Roya	Septoria	% Encamado
CELEBRITY	Agrusa	2-5	83	0	0	10
SY PASION	Mas Seeds	1-5	85	0	0	5
OBIWAN	Mas Seeds	30-4	87	0	0	0
MECANO	Agrusa	3-5	74	0	0	20
NUDEL	LG	28-4	84	0	0	40
MACARENO	MaS Seeds	29-4	87	0	0	50
ORLOGE	Agrusa	2-5	83	0	0	5
GRIMM	Agrusa	3-5	72	0	0	0
TOCAYO	RAGT	21-4	77	0	0	70
QUIRICO	RAGT	28-4	87	0	0	40
Valoración				1 Bajo 3Medio 5 Alto	1 Bajo 3Medio 5 Alto	

Observaciones:

Los espigados han venido de forma muy escalonada y dilatada en el tiempo. Esta campaña la más precoz en espigar fue la variedad **TOCAYO** y las más tardías las variedades **GRIMM** y **MECANO**.

Destacan en altura el trigo **MACARENO** y **OBIWAN**. En cuanto a sanidad, no hubo problemas significativos

Principales datos productivos y de calidad. Trigo blando regadío

Variedad	Casa comercial	Kg/ha	% Humedad	Peso específico	Proteína
CELEBRITY	Agrusa	9.826	9.3	63,3	11,9
SY PASION	Mas Seeds	8.969	9.1	64,9	11,1
OBIWAN	Mas Seeds	9.933	8.7	64,2	9,7
MECANO	Agrusa	8.964	9.1	63,8	10,5
NUDEL	LG	8.488	9.1	63,8	11,0
MACARENO	MaS Seeds	9.140	9.2	66,8	10,6
ORLOGE	Agrusa	9.668	8.7	65,1	14,9
GRIMM	Agrusa	9.158	8.6	63,0	13,2
TOCAYO	RAGT	8.187	9.8	66,9	18,8
QUIRICO	RAGT	8.787	9.7	66,7	13,7

Conclusiones:

No ha sido año de referencia para sacar conclusiones significativas. Se tuvo que esperar al mes de agosto para cosechar ya que las lluvias torrenciales con inundación de la parcela imposibilitaron el acceso hasta el mes de agosto. Esas lluvias, con arrastre de agua y tierra hicieron que parte del ensayo se encamara. Dato que se evaluó bajo esas condiciones extremas. Por consiguiente, los datos obtenidos hay que considerarlos con cierta perspectiva.

Grupo Teruel Central

Este grupo de trabajo está conformado por la Cooperativa de referencia en la provincia de Teruel, Cereales Teruel. La plataforma de referencia para la Red ARAX de este grupo de trabajo está en Visiedo, y allí se realiza la evaluación de cultivos en secanos áridos y fríos de las tierras altas del Sistema Ibérico.

9 - Cooperativa Cereales Teruel



Ensayo de variedades de cebadas GENVCE

Ubicación del ensayo: **Visiedo (Teruel)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez – Jorge Latorre**

Cultivos evaluados: **Cebadas en secano. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración agronómica de las principales variedades de cebada de la red Genvce en los secanos áridos de Tierras Altas del Sistema Ibérico en Campo de Visiedo. Además, también se han sembrado variedades de cebada ya comercializadas por Cereales Teruel. Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones. Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno: Laboreo de vertedera 24 agosto 2022.
Laboreo cultivador 22 octubre 2022.
Pase de Rulo cultivador, 10 noviembre 2022

-Fecha de siembra: 15 de noviembre de 2022.

-Dosis de siembra: 400 semillas/m²

-Abonado:

Abonado de fondo: 19 de octubre 2022.
200 kg/ha de 12-20-12.

Abonado cobertera: 20 de febrero de 2023.
120 kg/ha de UREA 46 %.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado

Herbicida post emergencia: Axial Pro (0,75L/HA) + Tribenuron 75% (20GR/HA)

-Cosecha: No se realiza, debido al irregular desarrollo del cultivo.

Croquis del ensayo:

**CEBADAS GENVCE VISIEDO
2022-2023**

TRAVELLER														ALCANTARA														ORCHESTRA																			
1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
2	PIRENE	16	RGT VERONA	30	ICARIA	44	NURE	58	SARATOGA	72	LG CENTELLA	86	RGT GIBALTAR	100	LG AITANA	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
3	RGT GIBALTAR	17	RGT FLECHA	31	RGT SEGONTIA	45	ESTRELLA	59	LG AMPARO	73	MESETA	87	SU RUZENA	101	DUERO	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
4	CB777	18	LG AMPARO	32	MALTESSE	46	MAGALLON	60	RGT VERONA	74	RGT PLANET	88	HISPANIC	102	ENCARNA	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
5	RGT ASTEROID	19	VOLLEY	33	DUERO	47	LG CENTELLA	61	KLARINETTE	75	SPAZO	89	RGT SEGONTIA	103	MAGALLON	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
6	KLARINETTE	20	ENCARNA	34	RGTALCANTARA	48	SU RUZENA	62	RGT COVADONGA	76	PIRENE	90	VOLLEY	104	CIB777	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
7	LG AITANA	21	SPAZO	35	RGT COVADONGA	49	RGT PLANET	63	ESTRELLA	77	ICARIA	91	MALTESSE	105	BALINER	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
8	LG AMPARO	22	ICARIA	36	ENCARNA	50	RGT GIBALTAR	64	LG AITANA	78	RGT VERONA	92	DUERO	106	ESTRELLA	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
9	RGT FLECHA	23	LG AITANA	37	SU RUZENA	51	PIRENE	65	MESETA	79	RGT GIBALTAR	93	CB777	107	RGTALCANTARA	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
10	MAGALLON	24	HISPANIC	38	NURE	52	DUERO	66	RGT SEGONTIA	80	RGT ASTEROID	94	RGT PLANET	108	LG AMPARO	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
11	LG CENTELLA	25	RGT SEGONTIA	39	CIB777	53	RGT VERONA	67	ENCARNA	81	MAGALLON	95	SARATOGA	109	PIRENE	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
12	RGT COVADONGA	26	MESETA	40	ESTRELLA	54	KLARINETTE	68	VOLLEY	82	SU RUZENA	96	ICARIA	110	SPAZO	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
13	SARATOGA	27	RGT ASTEROID	41	SPAZO	55	MALTESSE	69	NURE	83	BALINER	97	KLARINETTE	111	LG CENTELLA	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID
14	VOLLEY	28	RGTALCANTARA	42	RGTPLANET	56	BALINER	70	MALTESSE	84	RGT COVADONGA	98	RGT FLECHA	112	HISPANIC	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID	1	HISPANIC	15	BALINER	29	SARATOGA	43	MESETA	57	RGTALCANTARA	71	RGT FLECHA	85	NURE	99	RGT ASTEROID

Análítica de suelo:



Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
LABORATORIO AGROAMBIENTAL
Av. Montañana, 1005
Telf: 976 716 480
Fax: 976 716 487
50071 ZARAGOZA

Fecha de entrada 24/01/2023
Su referencia VISIEDO
Número de registro 20230000216
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0



Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS O-30 CM
Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA
Contenida en BOLSA DE PLASTICO
Observaciones Att. Miguel Gutierrez

Fecha de inicio de los análisis:06/02/2023 **Fecha de finalización de los análisis:**10/02/2023

DETERMINACIONES REALIZADAS	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	23,95	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	7,39	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	24,45	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	44,21	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,5	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,1	± 0,01
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,90	± 0,24
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	25	± 4
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	426	± 71
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	4	± 0,5
MINERALES NO SILICATADOS (Resultados sobre masa seca al aire)				
Carbonato cálcico equivalente por volumetría.	MT-SUE-004	g/100g	7	± 1,0
Caliza activa por volumetría.	MT-SUE-006	g/100g	Inferior a 2	
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	152	± 24

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

PLUVIOMETRIA ANUAL:

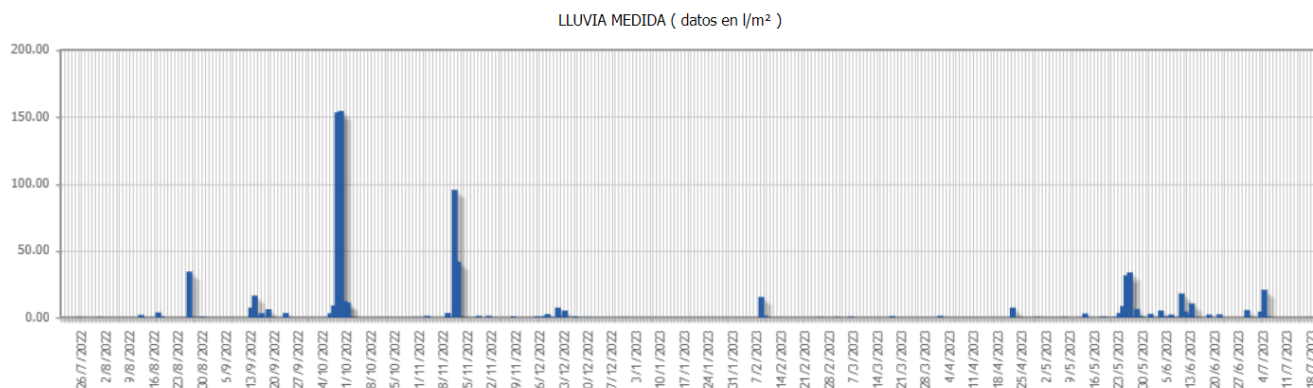


Tabla 1. Estación de Argente, Teruel (Confederación Hidrográfica del Júcar)

Cebadas en secano GENVCE

Principales datos agronómicos. Cebadas GENVCE

Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación Plt/m ²	Ahijado	Daños fríos
BALINER	AGROMONEGROS SA	290	3	3-4
CIB777	SEMILLAS BATLLE	290	3	2
DUERO	ITACYL	300	4	3
ENCARNA	LIMAGRAIN IBERICA	220	4	1
ESTRELLA	AGROMONEGROS	320	4	2
HISPANIC	FLORIMOND DESPREZ	280	4	1
ICARIA	AGROMONEGROS	280	3	2
LG AITANA	LIMAGRAIN IBÉRICA	360	5	2
LG AMPARO	LIMAGRAIN IBÉRICA	310	3-4	1
LG CENTELLA	LIMAGRAIN IBÉRICA	300	4	2
MAGALLON	AGROMONEGROS SA	260	3	1
MALTESSE	AGRUSA	310	4-5	2
MESETA	FLORIMOND DESPREZ	300	3	1
NURE	NEXO GLOBAL TEMA	320	4	2
PIRENE	AGROMONEGROS SA	270	3	2
RGT ALCANTARA	RAGT IBÉRICA	310	4	2
RGT ASTEROID	RAGT IBÉRICA	280	3	3
RGT COVADONGA	RAGT IBÉRICA	300	4	2
RGT FLECHA	RAGT IBÉRICA	270	3	2
RGT GIBRALTAR	RAGT IBÉRICA	290	3	2
RGT PLANET	RAGT IBÉRICA	290	3	3
RGT SEGONTIA	RAGT IBÉRICA	250	2	2
RGT VERONA	RAGT IBÉRICA	360	4	2
SARATOGA	LIMAGRAIN IBÉRICA	310	4	1
SPAZIO	AGRUSA	300	4	1
SU RUZENA	DIASSEM	260	3	3
VOLLEY	LIMAGRAIN IBÉRICA	350	5	1
KLARINETTE	MAS SEEDS	300	3	3
ATOCHA	MAS SEEDS	300	3	1
ORIJINO	RAGT IBERICA	250	2	2
TRAVELLER	MAS SEEDS	290	3	3
RGT ORCHESTA	RAGT IBÉRICA	300	3	1
Valoración		1 bajo 3 medio 5 alto	1 bajo 3 medio 5 alto	1 poco 3 medio 5 mucho

Observaciones:

Datos tomados el día 15 de marzo.

Buenas implantaciones de todas las variedades, no se aprecian daños por frío.

Destacar las variedades *Maltesse*, *LG Aitana* y *Volley*.

Seguimiento del cultivo con fotos:

- **El 4 de noviembre de 2022**



Siembra de los ensayos

El 9 de febrero de 2022 encontramos el cultivo con 3-4 hojas.

- **15 de diciembre**



Implantación del cultivo

- 15 de marzo Comienzo del Ahijado.



CEBADA SARATOGA



CEBADA VOLLEY



CEBADA NURE

- Croquis general



- 24 de mayo



Final del espigado, se aprecian los daños por sequia



Variedades todavía verdes, la mayoría con un espigado defectuoso debido a las escasas precipitaciones.

- 10 de julio (Ultimo seguimiento)



Observaciones:

Sin resultados finales debido a que las escasas precipitaciones no han permitido el correcto desarrollo del cultivo.

No se han cosechado la plataforma de cebadas de invierno y primavera.

Cooperativa Cereales Teruel



Ensayo de variedades de trigos blandos GENVCE

Ubicación del ensayo: **Visiedo (Teruel)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez – Jorge Latorre**

Cultivos evaluados: **Trigos blandos en secano. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración agronómica de las principales variedades de trigos blandos de la red Genvce en los secanos áridos de Tierras Altas del Sistema Ibérico en Campo de Visiedo. Además, también se han sembrado variedades de trigo ya comercializadas por Cereales Teruel. Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones. Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno: Laboreo de vertedera 24 agosto 2022.
Laboreo cultivador 22 octubre 2022.
Pase de Rulo cultivador, 10 noviembre 2022

-Fecha de siembra: 15 de noviembre de 2022.

-Dosis de siembra: 400 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: 19 de octubre 2022.
200 kg/ha de 12-20-12

Abonado cobertera: 20 de febrero de 2023.
120 kg/Ha de UREA 46 %

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado.

Herbicida post emergencia: Axial Pro (0,75L/HA) + Tribenuron 75% (20GR/HA)

-Cosecha: No se realiza

Croquis del ensayo:

**TRIGO BLANDO GENVECE VISIEDO
2022-2023**

BORRURA RGT TOCAYO															
1	LG LORCA	17	LG MACHADO	33	GAZEO	49	KWS EXTREME	65	RGT MONTREAL	81	COSMIC	97	CELEBRITY	113	BONFACIO
2	COSMIC	18	FILON	34	RIMBAUD	50	RGT ANTICLON	66	ALTEO	82	IPPON	98	GRIMM	114	GAZEO
3	LG BECQUER	19	RGT MONTREAL	35	NEMO	51	SY ROCINANTE	67	GARCIA	83	CHAMBO	99	LG LORCA	115	RGT MICLO
4	LG ASTERION	20	RGT MICLO	36	ADRIATIC	52	RGT ROMERO	68	MONTECRISTO CS	84	NEMO	100	PROTANO	116	ORWAN
5	CAMARZO	21	IPPON	37	SY PASSION	53	MONTECRISTO CS	69	MARCOPOLO	85	LG FORTUNATO	101	ADRIATIC	117	RGT ANTICLON
6	ALTEO	22	MARIUS	38	CELEBRITY	54	CHAMBO	70	KWS EXTREME	86	PRESTANCE	102	FILON	118	LG BECQUER
7	LG FORTUNATO	23	PROTANO	39	GARCIA	55	BONFACIO	71	LG ASTERION	87	LG MACHADO	103	SY ROCINANTE	119	SY PASSION
8	ORWAN	24	MARCOPOLO	40	PRESTANCE	56	GRIMM	72	RIMBAUD	88	RGT ROMERO	104	CAMARZO	120	MARIUS
9	GRIMM	25	LG ASTERION	41	BONFACIO	57	NEMO	73	PRESTANCE	89	RGT MONTREAL	105	RGT MICLO	121	CAMARZO
10	FILON	26	MONTECRISTO CS	42	LG FORTUNATO	58	RGT MICLO	74	GRIMM	90	SY PASSION	106	GARCIA	122	COSMIC
11	RGT ANTICLON	27	PRESTANCE	43	SY ROCINANTE	59	ALTEO	75	MARIUS	91	LG LORCA	107	NEMO	123	MARCOPOLO
12	RGT MONTREAL	28	GAZEO	44	CHAMBO	60	ADRIATIC	76	LG BECQUER	92	ALTEO	108	RGT ROMERO	124	PROTANO
13	GARCIA	29	LG BECQUER	45	CAMARZO	61	LG MACHADO	77	ADRIATIC	93	BONFACIO	109	KWS EXTREME	125	IPPON
14	IPPON	30	LG LORCA	46	ORWAN	62	RIMBAUD	78	LG MACHADO	94	MONTECRISTO CS	110	RGT ANTICLON	126	CELEBRITY
15	RGT ROMERO	31	CELEBRITY	47	MARCOPOLO	63	SY PASSION	79	CHAMBO	95	FILON	111	ORWAN	127	LG ASTERION
16	MARIUS	32	COSMIC	48	KWS EXTREME	64	PROTANO	80	LG FORTUNATO	96	RIMBAUD	112	GAZEO	128	SY ROCINANTE
BORRURA RGT TOCAYO															

Trigos blandos en seco GENVCE

Principales datos agronómicos

Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación Plt/m ²	Ahijado	Daños frío
ADRIATIC	MAS SEEDS	360	3	2
ALTEO	MAS SEEDS	420	4	1
BONIFACIO	RAGT IBERICA	370	3	1
CAMARGO	DISASEM	360	3	1
CELEBRITY	FLORIMOND DESPEZ	330	3	1
CHAMBO	LIMAGRAIN IBÉRICA	340	3	1
COSMIC	AGRUSA	310	3	1
FILON	FLORIMOND DESPREZ	450	5	1
GARCIA	AGRUSA	340	3	1
GAZEO	RAGT IBERICA	370	4	1
GRIMM	RAGT IBERICA	320	2	1
IPPON	RAGT IBERICA	300	3	1
KWS EXTREME	KWS SEMILLAS IBERICA	450	4	1
LG ASTERION	LIMAGRAIN IBÉRICA	360	3	1
LG BECQUER	LIMAGRAIN IBÉRICA	380	2	1
LG FORTUNATO	LIMAGRAIN IBÉRICA	400	4	1
LG LORCA	LIMAGRAIN IBÉRICA	370	3	1
LG MACHADO	LIMAGRAIN IBÉRICA	360	3	1
MARCOPOLO	RAGT IBERICA	440	4	1
MARIUS	AGRUSA	380	4	1
MONTECRISTO CS	FLORIMOND DESPREZ	360	3	1
NEMO	AGRUSA	330	3	1
OBIWAN	MAS SEEDS	360	3	1
PRESTANCE	FLORIMOND DESPREZ	350	3	1
PROTANO	SEMILLAS BATTLE	360	3	1
RGT ANTICLON	RAGT IBERICA	370	3	1
RGT MIOLO	RAGT IBERICA	320	2	1
RGT MONTREAL	RAGT IBERICA	330	3	2
RGT ROMERO	RAGT IBERICA	430	4	1
RIMBAUD	AGRUSA	360	3	1
SY PASSION	SYGENTA	400	4	1
SY ROCINANTE	SYGENTA	360	3	1
RGT TOCAYO	RAGT IBERICA	380	4	1
RGT PAISANO	RAGT IBERICA	340	3	1
GANDUJA	MAS SEEDS	380	4	1
Valoración		1 bajo 3 medio 5 alto	1 bajo 3 medio 5 alto	1 poco 3 medio 5 mucho

Observaciones:

Datos tomados el día 15 de marzo. Buenas implantaciones de todas las variedades, no se aprecian daños por frío, actualmente se encuentran en pleno ahijado.

Destacar las variedades FILON y KWS EXTREME.

- Foto de 4 de noviembre de 2022



Siembra de los ensayos

- 15 de diciembre



Implantación del cultivo

- 15 de marzo

Comienzo del ahijado



LG ASTERIÓN



Variedad GANDUJA

- 24 de mayo



- 10 de julio (Ultimo seguimiento)



Observaciones:

Sin resultados finales debido a que las escasas precipitaciones no han permitido el correcto desarrollo del cultivo.

No se ha cosechado la plataforma de trigos blandos.

Cooperativa Cereales Teruel

Ensayo de variedades de triticales GENVCE

Ubicación del ensayo: **Visiedo (Teruel)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez – Jorge Latorre**

Cultivos evaluados: **Triticales en secano. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración agronómica de las principales variedades de triticales de la red Genvce en los secanos áridos de Tierras Altas del Sistema Ibérico en Campo de Visiedo. Además, también se han sembrado variedades triticale ya comercializadas por Cereales Teruel.

Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones.

Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno: Laboreo de vertedera 24 agosto 2022.
Laboreo cultivador 22 octubre 2022.
Pase de Rulo con estrías, 10 noviembre 2022

-Fecha de siembra: 7 de noviembre de 2022.

-Dosis de siembra: 350 semillas/m².

-Abonado:

Abonado de fondo: 19 de octubre 2022
200 kg/ha de 7-20-12.

Abonado cobertera: 20 de febrero de 2022.
120 kg/Ha de UREA 46 %

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado.

Herbicida post emergencia: Axial Pro (0,75L/HA) + Tribenuron 75% (20GR/HA)

-COSECHA: Sin cosechar

Croquis del ensayo:

TRITICALES GENVCE VISIEDO 2022-2023

BORDURA KADJAK																	
1	HUGO	13	RANDAM	25	TRIMOUR	37	RGT SULLAC	49	RUMBOSO	61	RGT BELLOTAC	73	CA1880	85	ETERE		
2	RGT ELEAC	14	BENVENUE	26	CA1880	38	TALAVERA	50	AIRCOSO	62	RIVOLT	74	RGT ZARAGOZAC	86	RANDAM		
3	LG CABALLERO	15	RGT BELLOTAC	27	RGT CENTRAC	39	RGT KADJAK	51	TRIMOUR	63	VIVACIO	75	SATIRO	87	TALAVERA		
4	RIVOLT	16	SATIRO	28	ZUHAT	40	RGT VILLARAC	52	ALAMBIC	64	RGT SULLAC	76	RGT ELEAC	88	RGT CENTRAC		
5	ETERE	17	ALAMBIC	29	LG PLUTON	41	RGT ZARAGOZAC	53	RGT KADJAK	65	ZUHAT	77	BONDADOSO	89	HUGO		
6	VIVACIO	18	BONDADOSO	30	AIRCOSO	42	RUMBOSO	54	BENVENUE	66	LG CABALLERO	78	LG PLUTON	90	RGT VILLARAC		
7	RGT VILLARAC	19	TRIMOUR	31	BONDADOSO	43	ETERE	55	RANDAM	67	RGT KADJAK	79	VIVACIO	91	LG PLUTON		
8	ZUHAT	20	RGT ELEAC	32	RUMBOSO	44	RANDAM	56	CA1880	68	SATIRO	80	HUGO	92	RGT ZARAGOZAC		
9	RGT CENTRAC	21	RGT ZARAGOZAC	33	BENVENUE	45	VIVACIO	57	RGT VILLARAC	69	RGT ELEAC	81	AIRCOSO	93	RGT BELLOTAC		
10	SATIRO	22	LG CABALLERO	34	RGT SULLAC	46	AIRCOSO	58	BONDADOSO	70	RGT CENTRAC	82	TALAVERA	94	RIVOLT		
11	LG PLUTON	23	TALAVERA	35	HUGO	47	RGT BELLOTAC	59	LG CABALLERO	71	RUMBOSO	83	ALAMBIC	95	TRIMOUR		
12	ALAMBIC	24	RGT KADJAK	36	RIVOLT	48	CA1880	60	RGT SULLAC	72	ETERE	84	ZUHAT	96	BENVENUE		
						TBO GANDUJA						TBO PAISANO					

Triticales en secano GENVE

Principales datos agronómicos. Triticales GENVE

Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Ahijado	Daños frío
RGT ELEAC	RAGT IBERICA	320	3	1
BONDADOSO	AGROVEGETAL	470	5	1
TRIMOUR	FLORIMOND DESPREZ	330	3	1
VIVACIO	FLORIMOND DESPREZ	430	4	1
HUGO	AGRUSA	450	5	1
RUMBOSO	AGROVEGETAL	400	4	1
LG CABALLERO	LIMAGRAIN IBERICA	460	5	1
AIROSO	AGROVEGETAL	440	5	1
TALAVERA	SEMILLAS BATLLE	480	5	1
ZUHAT	SEMILLAS BATLLE	390	4	1
ETERE	AGRUSA	360	4	1
RGT CENTSAC	RAGT IBERICA	370	4	1
CA1880	MAS SEEDS	340	4	1
LG PLUTON	LIMAGRAIN IBERICA	350	4	1
RGT BELLOTAC	RAGT IBERICA	310	3-4	1
RGT KADJAK	RAGT IBERICA	350	4	1
RGT SULIAC	RAGT IBERICA	310	3-4	1
RGT VILLARAC	RAGT IBERICA	280	2	1
RGT ZARAGOZAC	RAGT IBERICA	330	3	1
SATIRO	HERNANVILLA	400	4	1
ALAMBIC	AGRUSA	400	3	1
BIENVENUE	AGRUSA	320	3-4	1
RANDAM	AGRUSA	330	3-4	1
RIVOLT	MAS SEEDS	420	4	1
Valoración			1 bajo 3 medio 5 alto	1 poco 3 regular 5 mucho

Observaciones:

Datos tomados el 15 de marzo de 2023.

La nascencia ha sido satisfactoria.

No ha habido daños por frío, las plantas se encuentran en pleno ahijado. Destaca Bondadoso como la variedad que presenta más número de hijuelos.

Seguimiento del cultivo:

- 3 de febrero Fin de la *Implantación del cultivo, comienzo del ahijado.*



- 15 de marzo



Variedad Bondadoso



Variedad Talavera



Variedad AIROSO

- 24 de mayo



- 10 de julio (Ultimo seguimiento)



Observaciones:

Sin resultados finales debido a que las escasas precipitaciones no han permitido el correcto desarrollo del cultivo.

No se ha cosechado la plataforma de triticales.

Cooperativa Cereales Teruel

Ensayo de variedades de centenos híbridos GENVCE

Ubicación del ensayo: **Visiedo (Teruel)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez – Jorge Latorre**

Cultivos evaluados: **Centenos híbridos en secano. GENVCE**

El objetivo del ensayo es la valoración agronómica de las principales variedades de centenos de la red Genvce en los secanos áridos de Tierras Altas del Sistema Ibérico en Campo de Visiedo.

Los ensayos son estadísticos, parcelas aleatorias de 14 m² y con 4 repeticiones.

Los datos generados formarán parte de la red nacional de recomendaciones de variedades.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno: Laboreo de vertedera 24 agosto 2022.
Laboreo cultivador 22 octubre 2022.
Pase de Rulo cultivador, 1 noviembre 2022

-Fecha de siembra: 4 de noviembre de 2022.

-Dosis de siembra: Normales a 400 sem/m²
Híbridos a 260 sem/m²

-Abonado:

Abonado de fondo: 19 de octubre 2022.
200 kg/ha de 12-20-12.

Abonado cobertera: 20 de febrero de 2023.
120 kg/Ha de UREA 46 %

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado.

Herbicida post emergencia: Axial Pro (0,75L/HA) + Tribenuron 75% (20GR/HA)

-Cosecha: No cosechado

Croquis del ensayo:

**CENTENOS GENVCE VISIEDO
2022-2023**

BORDURA VINETTO															
1	KWS GATTANO	9	KWS IGOR	17	SU ARVID	25	BORD VINETTO	33	KWS TEODOR	41	BONO	49	SU BARESI	57	SU BENDIX
2	SU PERSPECTIV	10	KWS GILMOR	18	BONO	26	KWS RECEPTOR	34	PETKUS	42	BORD VINETTO	50	KWS SERAFINO	58	STANNOS
3	PETKUS	11	STANNOS	19	RGT DOLLARO	27	SU BENDIX	35	KWS GILMOR	43	SU ARVID	51	RGT VINETTO	59	SU PERSPECTIV
4	SU BARESI	12	KWS TEODOR	20	KWS SERAFINO	28	RGT VINETTO	36	KWS S RECEPTOR	44	KWS GATTANO	52	RGT DOLLARO	60	KWS IGOR
5	KWS TEODOR	13	SUPERPECTIV	21	BORD VINETTO	29	RGT DOLLARO	37	STANNOS	45	RGT VINETTO	53	BONO	61	KWS GATTANO
6	SU BENDIX	14	KWS SERAFINO	22	KWS GILMOR	30	KWS GATTANO	38	SU ARVID	46	KWS RECEPTOR	54	PETKUS	62	KWS TEODOR
7	RGT VINETTO	15	BONO	23	KWS IGOR	31	PETKUS	39	SU BARESI	47	RGT DOLLARO	55	KWS GILMOR	63	BORD VINETTO
8	SU ARVID	16	KWS RECEPTOR	24	SU BARESI	32	STANNOS	40	SU PERSPECTIV	48	KWS IGOR	56	SU BENDIX	64	KWS SERAFINO
BORDURA VINETTO															

Centenos híbridos en seco GENVCE

Principales datos agronómicos. Centenos GENVCE

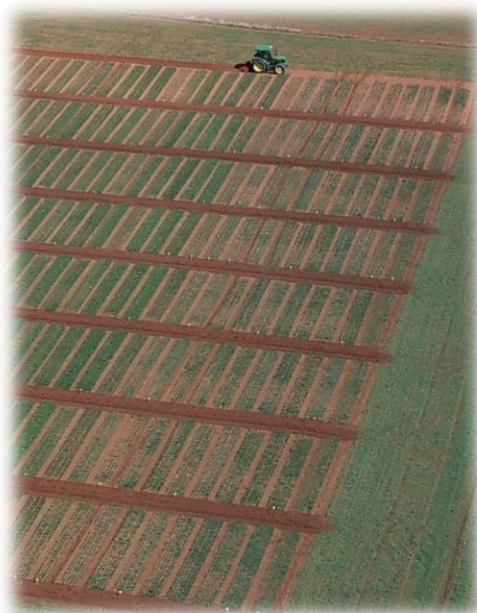
Variedad	Casa comercial	Nascencia Implantación plt/m ²	Ahijado	Daños fríos
PETKUS	AGROSA	250	4	1
KWS SERAFINO	KWS SEMILLAS IBERICA	220	3	1
KWS IGOR	KWS SEMILLAS IBERICA	230	3	1
KWS TEODOR	KWS SEMILLAS IBERICA	270	3	1
SU ARVID	MAS SEEDS	320	5	1
KWS GILMOR	KWS SEMILLAS IBERICA	270	4	1
KWS RECEPTOR	KWS SEMILLAS IBERICA	320	4	1
SU BARESI	MAS SEEDS	270	3	1
SU PERSPECTIV	MAS SEEDS	200	3	1
BONO	RAGT IBÉRICA	250	4	1
KWS GATTANO	KWS SEMILLAS IBERICA	220	3	1
RGT DOLLARO	RAGT IBERICA	240	3	1
STANNOS	SEMILLAS BATLLE	280	4	1
SU BENDIX	MAS SEEDS	200	3	1
RGT VINETTO	RAGT IBERICA	230	3	1
Valoración			1 bajo 3 medio 5 alto	1 poco 3 medio 5 mucho

Observaciones:

- Los datos han sido tomados el 15 de marzo de 2023, la nascencia ha sido satisfactoria.
- No ha habidos daños por frío y las plantas se encuentran en pleno ahijado.
- Destacar el vigor de la variedad SU ARVID.

Seguimiento del cultivo:

- 15 de marzo



SU ARVID



PETKUS

- 24 de mayo

Cultivo se encuentra en estado de floración, desarrollo irregular.



- 10 de julio (Ultimo seguimiento)

El cultivo se encuentra en estado de grano pastoso y madurez total, debido a que la floración se dio de manera escalonada.



Observaciones:

Sin resultados finales debido a que las escasas precipitaciones no han permitido el correcto desarrollo del cultivo.

No se ha cosechado la plataforma de centenos híbridos.

Cooperativa Cereales Teruel

Ensayo de variedades de yeros secano GENVCE

Ubicación del ensayo: **Visiedo (Teruel)**

Técnico coordinador del ensayo: **Miguel Gutiérrez – Jorge Latorre**

Cultivos evaluados: **Yeros secano. GENVCE**

El objetivo del ensayo es estudiar el comportamiento en secanos semi-áridos y fríos del cultivo de Yeros, adaptación y desarrollo del cultivo.

Información general del ensayo:

-Labor preparatoria del terreno: Laboreo de vertedera 24 agosto 2022.
Laboreo cultivador 22 octubre 2022.
Pase de Rulo con estrías, 1 noviembre 2022

-Fecha de siembra: 4 de noviembre de 2022.

-Dosis de siembra: 300 semillas/m²

-Abonado:

Abonado de fondo: 19 de octubre 2022.
200 kg/ha de 12-20-12.

Abonado cobertera: 20 de febrero de 2023.
120 kg/ha de UREA 46 %.

-Otras intervenciones:

Herbicida preemergencia: No tratado.

Herbicida post emergencia: Axial Pro (0,75L/HA) + Tribenuron 75% (20GR/HA)

-Cosecha: no se realiza

Croquis del ensayo:

YEROS VISIEDO 2022-2023

YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO TARANTO
YERO MORO
YERO MORO
YERO MORO
YERO MORO
YERO MORO
YERO MORO
YERO MORO
YERO MORO
YERO MORO

Observaciones:

La implantación ha sido idónea, no se aprecian daños por hielos, se comienzan a observar los primeros nódulos en las raíces. No se observan diferencias entre las dos variedades.

Seguimiento del cultivo con fotos:

- 15 de diciembre de 2022



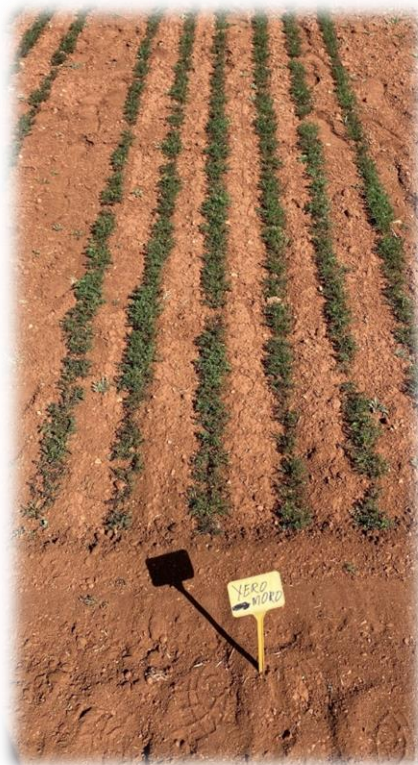
Emergencia de los yeros

- 15 de marzo



Izquierda Taranto- Derecha Moro





- **24 de mayo**

Desarrollo irregular del cultivo, inicia la floración muy tarde cuando recibe las primeras precipitaciones.



- **10 de julio (Ultimo seguimiento)**

Madurez total del cultivo, se opta por no cosecharlo debido a la escasa producción y a la implantación de malas hierbas.



Observaciones:

Sin resultados finales debido a que las escasas precipitaciones no han permitido el correcto desarrollo del cultivo.

No se ha cosechado las bandas de yeros.

Agradecimientos:

Red ARAX cumple su cuarto año de vida como proyecto de trabajo consolidado. Un modelo de cooperación de referencia a nivel autonómico y nacional, que sigue trabajando con el objetivo de aunar esfuerzos por el bien de la agricultura extensiva aragonesa.

Conformada actualmente por 16 entidades públicas y privadas, 10 de las cuales son cooperativas agrarias vinculadas a los cultivos extensivos y que son el eje estructural de la red, que tiene a Cooperativas Agroalimentarias Aragón como coordinadora del Proyecto.

Como un gran trabajo en equipo, cada uno de sus miembros ocupa roles complementarios y unen aptitudes para agilizar resultados y lograr mayor eficacia, un trabajo que necesita de una buena interacción entre sus miembros y una complementariedad de sus capacidades y talentos para lograr el objetivo.

Este dossier es el resultado del cuarto trabajo de cereales de invierno que no hubiera sido posible sin la colaboración en equipo de todos y de cada uno de sus actores, cooperativas y técnicos. Agradecer a todos ellos, Aitor Usúa, Jesús Martínez, Javier Mur, Javier Lueza, Noelia Ríos, José Antonio Campos, Alma Alayeto, Blanca Ramia, Alberto Echaide, Irene González, José Luis Angoy, Jorge Casalé, David Gregorio, Leticia Izquierdo, Luis Alfonso Luna, Ana Algarate, Francisco Pozo, Roberto Prades y Jorge Latorre por su implicación en este proyecto.

También al equipo coordinador de este grupo, formado por el técnico de Cooperativas Agroalimentarias Aragón, Jesús Abadías, y el responsable de la Unidad Técnica de Cultivos Herbáceos del Centro de Transferencia Agro-alimentaria del Gobierno de Aragón, Miguel Gutiérrez, por su especial dedicación a este trabajo tan necesario para el sector de cultivos extensivos en Aragón.

Seguiremos trabajando para que el sector agrario aragonés tenga información transparente en tiempo y forma, adecuada a sus necesidades y que esté ubicada en el territorio para poder orientar de la mejor manera posible su toma de decisiones.

Un sector vivo es un sector cooperativo.