

## Orientaciones varietales para las siembras de cereales en Aragón

Transferencia de resultados. Cosecha 2024

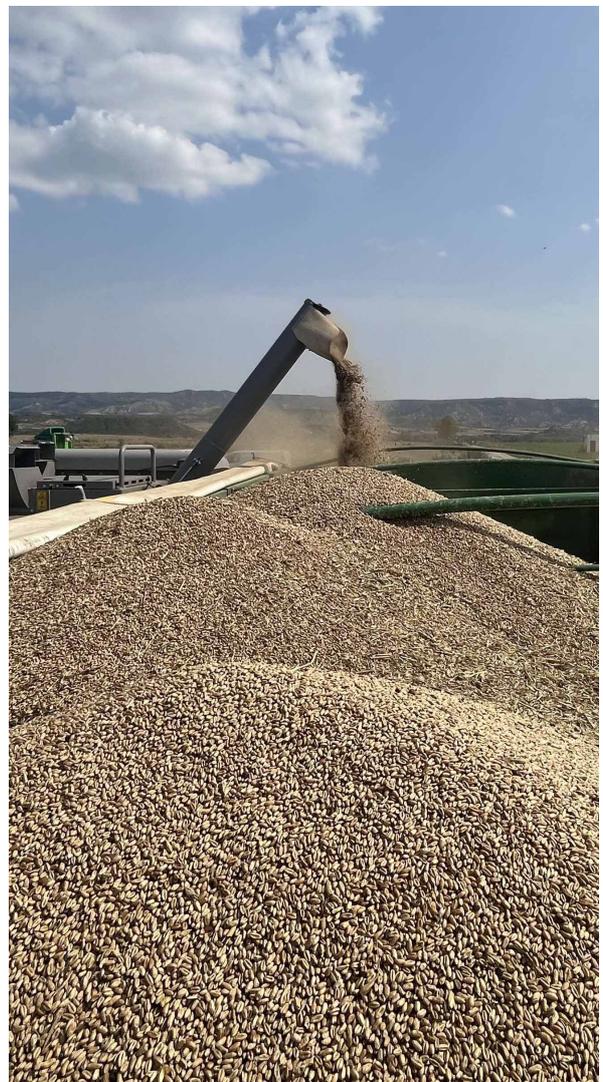
### Introducción.

#### Situación de la producción de cereales en España y Aragón

La campaña agrícola 2023-2024 ha venido marcada por la climatología adversa, y en especial por la irregularidad en las precipitaciones, que han afectado manera desigual a las comarcas aragonesas.

Por otro lado, cabe destacar el descenso paulatino de los precios de mercado desde final de la campaña anterior. Los precios de venta de todos los cereales se han reducido en porcentajes desiguales. Este hecho ha generado, por un lado, tener unos costes de compra de semilla e insumos para la siembra muy elevados, y por otro, la producción obtenida se ha comercializado en una situación poco ventajosa, dejando bajo margen de beneficio.

También es interesante remarcar que cada vez se siembra más superficie de semilla certificada, se realiza un manejo más adecuado de las mismas y existe un mayor número de nuevas variedades, en torno al 40%, que son variedades mejor adaptadas al estrés hídrico, a las enfermedades y plagas, que proporcionan mayor sanidad durante todo el ciclo del cereal y con las cuales se obtienen rendimientos mayores.



## ÍNDICE

Introducción .....	1	Trigo blando ecológico .....	28
Microensayos y demostraciones .....	12	Centenos .....	30
Cebadas calidad maltera .....	14	Triticales .....	31
Cebadas invierno-primavera .....	15	Guisante .....	31
Trigos invierno-primavera .....	21	Avenas .....	31
Trigos duros .....	26		

## España.

En España, la producción de la campaña 2023-2024 ha sido un 14% superior a la media de los últimos 5 años y un 6% por encima de la media sin tener en cuenta la campaña pasada, 2022-2023, que fue la peor cosecha de los últimos 30 años. La fuente de obtención de datos es el informe de previsión de cosecha de junio de 2024 elaborado por Cooperativas Agroalimentarias de España.

La superficie española de cultivo de cereal de invierno abarca 5.628.987 hectáreas en 2023-24, distribuidas entre las siembras de trigo duro, trigo blando, cebada, maíz, 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 junio, ha situado la producción nacional del año 2024 en 22,53 millones de toneladas, más del doble de la conseguida en 2023 que se cifró en 10,38 millones de toneladas, una campaña que fue la más baja en la serie histórica desde 1990, lo que supone un aumento del 120 % respecto a la misma. Los datos reflejados en el informe muestran la campaña 2024 como la novena en producción nacional de cereales desde el año 1990, mientras que la campaña 2020 ostenta la máxima producción nacional, con 27,59 Mt.

El rendimiento medio nacional en la campaña actual se ha situado en el conjunto de cereales (incluyendo el maíz) en torno a las 4 toneladas por ha (t/ha). Los datos indican que esta campaña está por encima de las 3,03 t/ha de la campaña 2022, un 20% superior a la media de los últimos 5 años y un 6% por encima de la misma media sin contar con la campaña 2023, que fue la de peor cosecha.

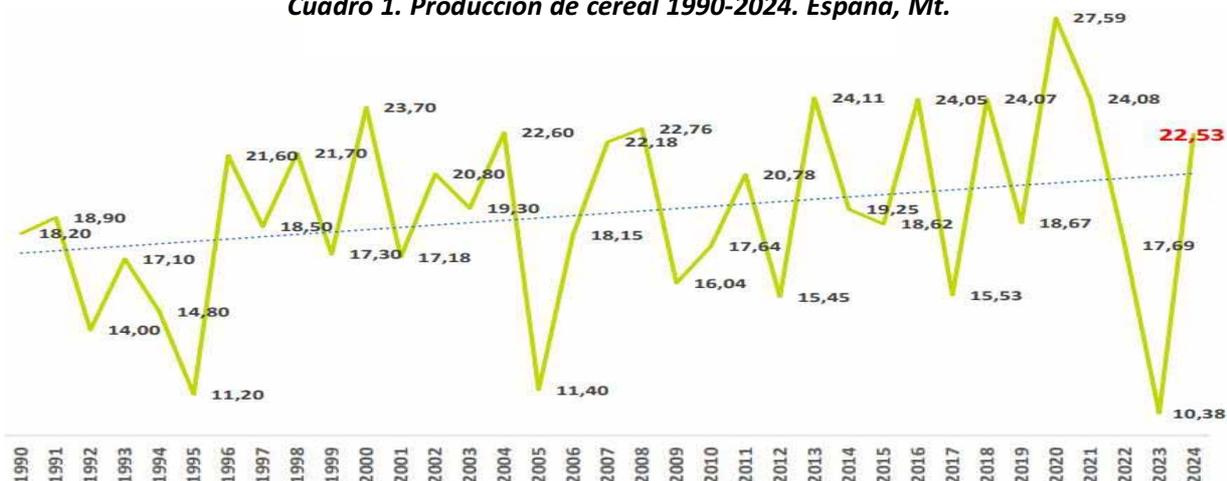
El rendimiento nacional medio de los cereales de invierno (trigo duro, trigo blando, cebada, avena, centeno y triticale), se sitúa en unos valores de 3,58 t/ha.

Por comunidades, cabe destacar el aumento en rendimientos de Castilla la Mancha, Andalucía, Extremadura y Castilla y León, con aumentos cercanos y superiores al 200 % respecto a la campaña 2023. En Aragón, el aumento de rendimientos entre una campaña y otra supone casi el 67% (2024/2023).

En cuanto a producciones por cultivo a nivel nacional, en trigo blando se alcanzan 7,2 Mt, en cebada 8,7 Mt, en maíz 3,5 Mt, en trigo duro 932.363 t, en avena 1.131.789 t, en centeno 295.247 t y en triticale 763.045 t.

La producción de trigo blando a nivel nacional se estima en más de 7,2 Mt, un 28% superior respecto a la media de los últimos 5 años.

**Cuadro 1. Producción de cereal 1990-2024. España, Mt.**



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias. Julio de 2024.

En el caso del trigo duro, la producción nacional se situará 932.363 t y aumentará un 44 % sobre la media de las últimas 5 campañas.

Si hablamos de cebada, las producciones se sitúan en 8,7 Mt, un aumento del 11 % respecto a la media de las últimas 5 campañas.

En avena, centeno y triticale también se producen incrementos de la producción nacional del 15, 11 y 18 % respectivamente.

El único cereal que presenta descenso de producción nacional en la campaña 2023-24 frente a la media de últimos cinco años, es el maíz, que lo hace en un 7%.

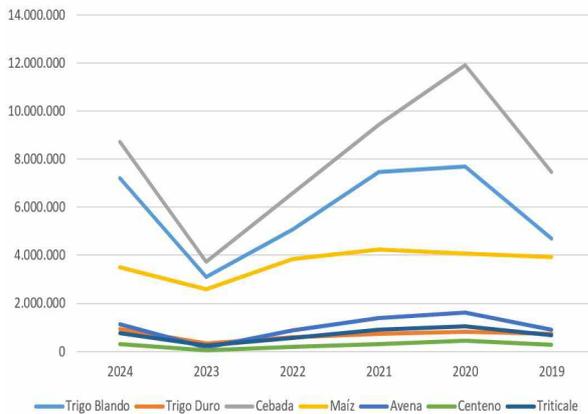
En los cuadros siguientes se muestran las producciones y rendimientos del cereal de invierno de las distintas especies sembradas en España en comparativa con las 5 campañas anteriores, 2019-2024.

**Cuadro 1. España. Estimación producción de cereales en toneladas 2019-2024**

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	media 19-23	2024/media
Trigo Blando	7.205.009	3.109.743	5.075.741	7.452.706	7.677.557	4.710.745	5.605.298	28 %
Trigo Duro	932.363	338.478	592.538	743.752	826.855	718.420	644.009	44 %
Cebada	8.710.542	3.738.624	6.572.964	9.435.547	11.914.281	7.464.424	7.825.168	11 %
Maíz	3.488.969	2.574.156	3.831.991	4.244.991	4.083.232	3.921.396	3.731.153	-7 %
Avena	1.131.789	151.008	862.771	1.377.615	1.602.573	917.310	982.255	15 %
Centeno	295.247	36.734	181.591	300.303	451.151	276.856	249.327	18 %
Triticale	763.075	248.523	572.898	917.299	1.035.819	662.922	687.492	11 %
<b>Total cereales</b>	<b>22.526.994</b>	<b>10.197.265</b>	<b>17.690.495</b>	<b>24.472.213</b>	<b>27.591.468</b>	<b>18.672.073</b>	<b>19.724.703</b>	<b>14 %</b>

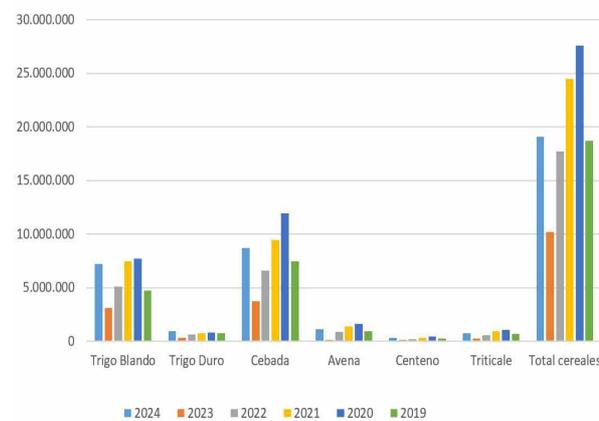
Fuente: Cooperativas Agroalimentarias.07/2024.

**Gráfico 2. Estimación de producciones de cereal en España 2019/2024 (t)**



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias. Julio de 2024.

**Gráfico 3. Estimación de producciones de cereal de invierno en España 2019/2024 (t)**



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias. Julio 2024.

**Cuadro 2. España. Comparativa de producción de cereales de invierno campañas 2024-2023**

	2024	2023	diferencia	%
Trigo Blando	7.205.009	3.109.743	4.095.266	132 %
Trigo Duro	932.363	338.478	593.885	175 %
Cebada	8.710.542	3.738.624	4.971.918	133 %
Avena	1.131.789	151.008	980.781	649 %
Centeno	295.247	36.734	258.513	704 %
Triticale	763.075	248.523	514.552	207 %
<b>Total cereales</b>	<b>19.038.025</b>	<b>7.623.110</b>	<b>11.414.915</b>	<b>149 %</b>

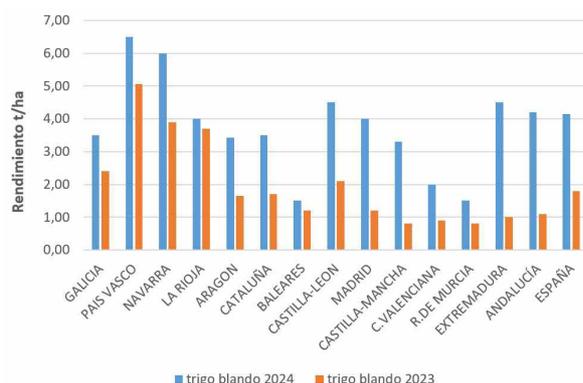
Fuente: Cooperativas Agroalimentarias. Julio de 2024.

**Cuadro 3. Rendimiento de trigo blando y cebada por CCAA 2024-2023. Comparativa.**

Rendimiento	Trigo blando			Cebada			Total cereales		
	2024	2023	24/23	2024	2023	24/23	2024	2023	24/23
GALICIA	3,50	2,40	46%	2,50	-	-	7,07	4,21	68%
PAIS VASCO	6,50	5,06	28%	6,50	5,02	29%	6,27	4,79	31%
NAVARRA	6,00	3,90	54%	5,75	3,65	58%	6,31	4,41	43%
LA RIOJA	4,00	3,70	08%	3,50	3,80	-8%	3,70	3,45	7%
ARAGON	3,43	1,65	108%	3,61	2,13	69%	4,05	2,24	81%
CATALUÑA	3,50	1,71	105%	3,20	1,66	93%	3,53	1,41	150%
BALEARES	1,50	1,20	25%	1,30	1,50	-13%	1,32	0,75	76%
CASTILLA-LEON	4,50	2,10	114%	4,40	1,85	138%	4,64	1,80	158%
MADRID	4,00	1,20	233%	4,00	1,20	233%	4,02	1,63	147%
CASTILLA-MANCHA	3,30	0,80	313%	3,20	0,80	300%	2,97	0,89	234%
C.VALENCIANA	2,00	0,90	122%	1,80	0,85	112%	1,58	0,75	111%
R.DE MURCIA	1,50	0,80	88%	1,40	0,80	75%	1,36	0,66	106%
EXTREMADURA	4,50	1,00	350%	4,80	0,70	586%	5,01	1,61	211%
ANDALUCÍA	4,20	1,10	282%	4,00	0,95	321%	3,39	1,04	226%
<b>ESPAÑA</b>	<b>4,15</b>	<b>1,80</b>	<b>131%</b>	<b>3,76</b>	<b>1,56</b>	<b>141%</b>	<b>4,00</b>	<b>1,82</b>	<b>120%</b>

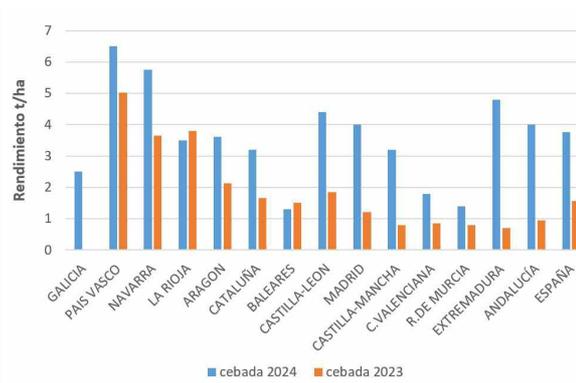
Fuente: Cooperativas Agroalimentarias. Julio de 2024.

**Gráfico 4. Rendimiento de trigo blando por CCAA. Comparativa 2024/2023**



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias, julio 2024.

**Gráfico 5. Rendimiento de cebada por CCAA. Comparativa 2024/2023**



Fuente: Cooperativas Agroalimentarias, julio 2024.

### Aragón.

En Aragón, la campaña agrícola 2023-2024 ha estado marcada por tener una climatología muy desigual, en las que las precipitaciones se han caracterizado por afectar de manera muy irregular en las comarcas aragonesas. Los secanos áridos y semi-áridos del eje central del Valle del Ebro en Zaragoza (Valdejalón, Comarca Central, Ribera Baja, Comunidad de Calatayud, Campo de Cariñena y Campo de Daroca), sur de Huesca (Comarca de Los Monegros), y Teruel (Bajo Aragón, Bajo Martín, Cuencas mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Comunidad de Teruel, Maestrazgo, Gudar-Javalambre y Matarraña) sufrieron una escasez de lluvias importante durante la campaña. Este hecho ha provocado que recientemente el Gobierno de Aragón haya reconocido a estas zonas como áreas afectadas

por sequía en la campaña 2023-2024, con afección grave o máxima y en función del grado de sequía. La principal consecuencia de estos episodios de bajas precipitaciones ha sido un escaso desarrollo vegetativo de los cereales y bajos rendimientos de los mismos.

En el lado opuesto se han encontrado las zonas de secanos semiáridos de Cinco Villas, los secanos subhúmedos de Hoya de Huesca y húmedos del norte de la provincia Huesca y las zonas altas de Teruel, que han tenido precipitaciones suficientes durante todo el ciclo del cultivo, que unido a las favorables temperaturas de los meses de mayo y junio, ha hecho que se hayan obtenido elevados rendimientos. Las producciones en regadío han sido óptimas, marcadas por una campaña sin restricciones de agua en los principales sistemas de riego de la margen izquierda del Ebro y con una

baja incidencia de plagas y enfermedades. La implantación de los cultivos fue óptima, al igual que las fases de ahijado, encañado y espigado, beneficiadas por las temperaturas adecuadas en mayo y junio. Este clima favorable permitió un llenado completo del grano, proporcionando rendimientos elevados.

La producción de cereales de invierno en esta campaña 2024 alcanza en Aragón las 1,94 millones de toneladas, lo que supone un aumento del 44 % sobre la campaña 2023, que fue la de producciones más bajas de la media de los últimos años, debido a la sequía histórica sufrida. La producción de esta campaña 2024 ha sido obtenida de las 705.134 ha que Aragón dedica a las producciones de cebada, trigo duro y blando, avena, centeno y triticale, frente a las 786.403 de la campaña anterior, 2022-23. Los rendimientos medios de la Comunidad suben de las 1,70 t/ha de la campaña pasada, 2023, a las 2,57 t/ha de la campaña 2024.

En cuanto al análisis provincial, ha sido la provincia de **Huesca** la que ha experimentado un aumento de producción de cereal de invierno más relevante, en torno al 52 % respecto a la campaña anterior, y un 14% respecto a la media de los últimos 5 años. Hecho relevante es el descenso en superficie esta provincia, disminuyendo la superficie destinada a cereal en un 8,6% respecto al año anterior y un 4,2 % respecto a la media de los últimos 5 años. El aumento de producción es evidente, el cual está ligado a un incremento de rendimiento. La superficie de cultivo ha descendido, pero los rendimientos en Huesca han pasado de una media de 2,76 t/ha de la campaña 2023 a 4,60 t/ha del año actual. Este aumento de producción ha sido más acentuado que en el resto de las provincias aragonesas, debido al gran peso que tiene el regadío en la provincia, sumado al buen rendimiento de los secanos frescos en zonas subhúmedas y húmedas, lo

cual ha permitido un incremento generalizado de producción. La parte negativa ha estado en los secanos del sur de la provincia, donde los rendimientos han sido muy bajos.

En **Teruel**, la gran dependencia de la superficie de secano ha provocado que la producción sea similar a la del año anterior, que fue muy baja, y ya suma tres campañas con descensos de producción mantenidos, siendo las dos últimas campañas donde más se ha desplomado. En cuanto a producciones en la provincia de Teruel, han aumentado un 2 % respecto a 2023, pero disminuyen un 68,3 % respecto a la media de los últimos 5 años. La reducción de superficie es del 12,5% respecto al 2023 y del 12% respecto a la media de los últimos 5 años. Los rendimientos de cereal han aumentado ligeramente pasando de 0,82 t/ha en 2023 a 0,96 t/ha de 2024. Respecto a la media de los últimos 5 años los rendimientos han descendido un 63 %. El descenso es de los 2.600 kg/ha de media entre los años 2019-2023 a los 960 kg/ha esta campaña 2023-24

En **Zaragoza**, la producción de cereal de invierno ha aumentado un 48%, pasando de 430.305 t en 2023 a las 637.333 t de 2024. En cuanto a superficies, también ha habido un descenso sobre el año pasado, al igual que en el resto de provincias, siendo en Zaragoza del 11%. Los rendimientos generales muestran un incremento de 65% respecto a la campaña anterior, que fueron muy bajos, pero un descenso del 21% respecto a la media de los últimos 5 años. Parte de los secanos áridos y semiáridos del eje del Ebro han sufrido la falta de precipitaciones, en contraste, la zona de Cinco Villas ha tenido unas producciones elevadas.

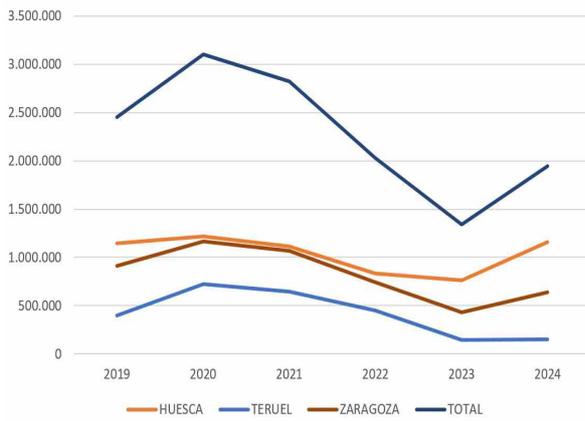
En los cuadros siguientes se muestran la producción, superficies y rendimiento de cereal de invierno de las distintas especies sembradas en nuestra Comunidad Autónoma.

**Cuadro 4. Producción, superficies y rendimiento de cereal de invierno en Aragón 2019-2024.**

		2019	2020	2021	2022	2023	2024	Med 18-22
<b>Producción (t)</b>	HUESCA	1.143.212	1.218.473	1.113.304	836.564	763.300	1.160.775	1.014.971
	TERUEL	397.758	720.602	644.469	449.886	146.309	149.771	471.805
	ZARAGOZA	914.386	1.165.107	1.068.332	741.584	430.305	637.333	863.943
	<b>TOTAL</b>	<b>2.455.356</b>	<b>3.104.182</b>	<b>2.826.105</b>	<b>2.028.034</b>	<b>1.339.914</b>	<b>1.947.879</b>	<b>2.350.718</b>
<b>Superficie (ha)</b>	HUESCA	255.542	262.843	263.567	257.226	276.217	252.029	263.079
	TERUEL	183.511	181.332	182.257	166.202	178.697	156.735	178.400
	ZARAGOZA	343.012	333.635	340.361	304.999	331.489	296.370	330.699
	<b>TOTAL</b>	<b>782.065</b>	<b>777.811</b>	<b>786.185</b>	<b>728.427</b>	<b>786.403</b>	<b>705.134</b>	<b>772.178</b>
<b>Rendimiento (t/ha)</b>	HUESCA	4,47	4,64	4,22	3,25	2,76	4,6	3,9
	TERUEL	2,17	3,97	3,54	2,71	0,82	0,96	2,6
	ZARAGOZA	2,67	3,49	3,14	2,43	1,3	2,15	2,6
	<b>TOTAL</b>	<b>3,14</b>	<b>3,99</b>	<b>3,59</b>	<b>2,78</b>	<b>1,7</b>	<b>2,57</b>	<b>3,0</b>

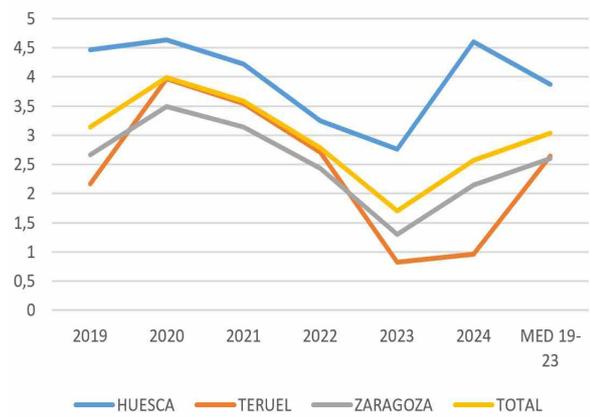
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente.

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



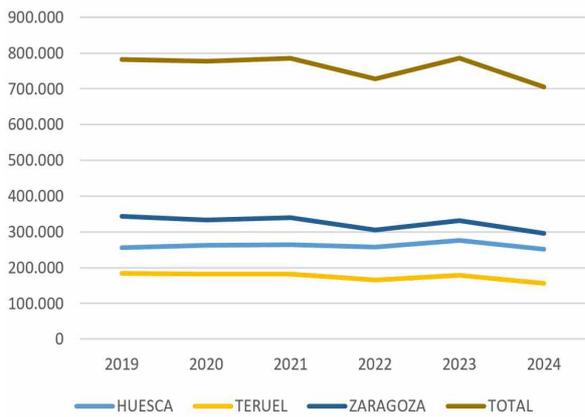
Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente.

**Gráfico 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.

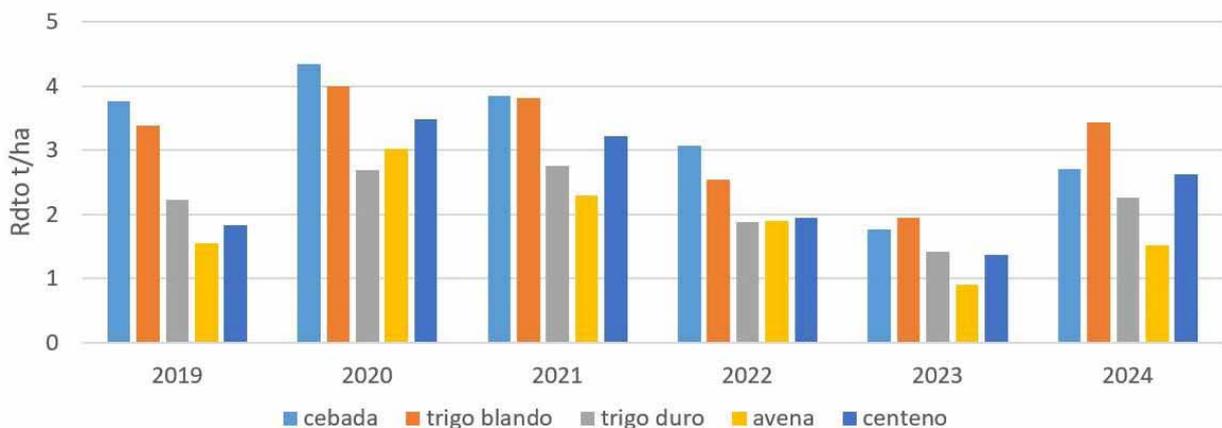
**Gráfico 7. Estimación de superficies (ha) de cereal de invierno en Aragón 2018-2023.**



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



**Gráfico 9. Resumen de rendimientos por cultivo. Aragón 2019-2024 (t/ha).**



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

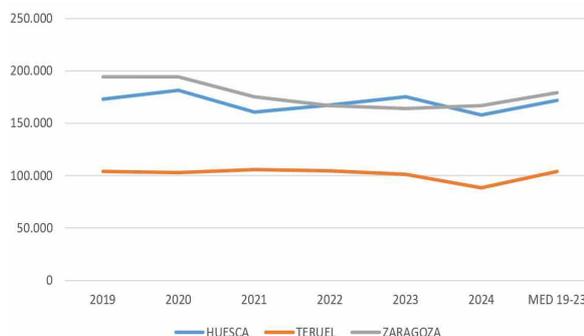
## Cebada:

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

Esta campaña 2023-24 muestra unos rendimientos medios de 2,71 t/ha, un aumento del 54% respecto a la temporada agrícola 2023, y una reducción del 20% respecto a la media de los últimos 5 años (2019-2023). Huesca es la provincia que más ha aumentado la media de rendimientos, con un 80% respecto a la campaña anterior, debido a la importancia de los regadíos en el cómputo total de hectáreas de esta provincia y los buenos rendimientos de los secanos húmedos y subhúmedos. Le sigue Teruel, con incrementos de rendimientos de 65% y Zaragoza con incrementos del 55%. Todos estos datos hay que enmarcarlos dentro de una coyuntura en la que la producción de la campaña anterior, 2023, fue de sequía general en toda la comunidad de Aragón. Respecto a la comparativa con los rendimientos medios de los últimos 5 años, Huesca aumenta el rendimiento en un 21%, mientras que Zaragoza y Teruel tienen descensos del 30% y 66 % respectivamente.

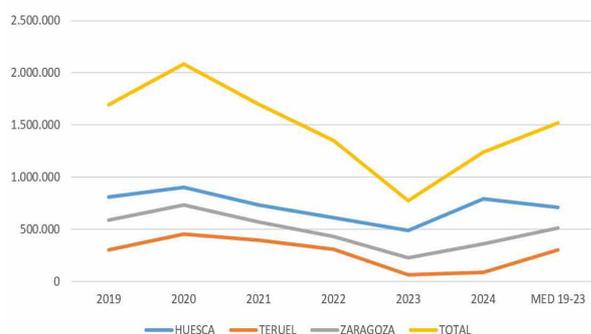
En resumen, los rendimientos medios de cebada en la campaña actual 23-24, han sido de 5.000 kg/ha en Huesca, 2.140 kg/ha en Zaragoza y 990 kg/ha en Teruel.

**Gráfico 11. Estimación de superficies (ha) de cebada en Aragón 2018-2023.**

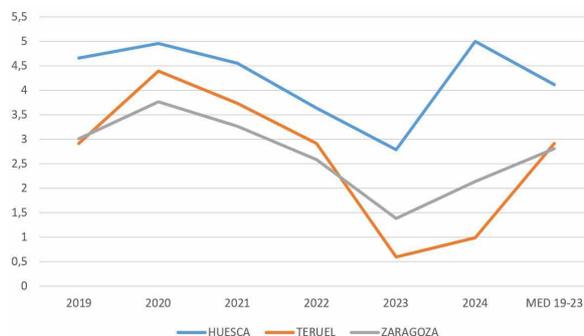


Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente.

**Gráfico 10. Estimación de producción (t) de cebada en Aragón 2018-2023.**



**Gráfico 12. 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.

**Cuadro 5. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de cebada en Aragón 2019-2024.**

		2019	2020	2021	2022	2023	2024	Med 19-23
<b>Producción (t)</b>	HUESCA	806.814	899.940	731.385	610.327	489.000	792.000	707.493
	TERUEL	303.949	452.476	394.603	306.531	60.418	88.563	303.595
	ZARAGOZA	585.618	731.909	572.371	432.367	226.575	357.871	509.768
	<b>TOTAL</b>	<b>1.696.381</b>	<b>2.084.325</b>	<b>1.698.359</b>	<b>1.349.225</b>	<b>775.993</b>	<b>1.238.434</b>	<b>1.520.857</b>
<b>Superficie (ha)</b>	HUESCA	173.136	181.431	160.753	167.645	175.556	158.146	171.704
	TERUEL	104.092	102.968	105.846	104.904	101.444	88.672	103.851
	ZARAGOZA	194.557	194.252	175.150	167.146	164.181	167.036	179.057
	<b>TOTAL</b>	<b>471.786</b>	<b>478.652</b>	<b>441.749</b>	<b>439.695</b>	<b>441.181</b>	<b>413.854</b>	<b>454.612</b>
<b>Rendimiento (t/ha)</b>	HUESCA	4,66	4,96	4,55	3,64	2,79	5,00	4,12
	TERUEL	2,92	4,39	3,73	2,92	0,60	0,99	2,91
	ZARAGOZA	3,01	3,77	3,27	2,59	1,38	2,14	2,80
	<b>TOTAL</b>	<b>3,76</b>	<b>4,35</b>	<b>3,84</b>	<b>3,07</b>	<b>1,76</b>	<b>2,71</b>	<b>3,36</b>

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

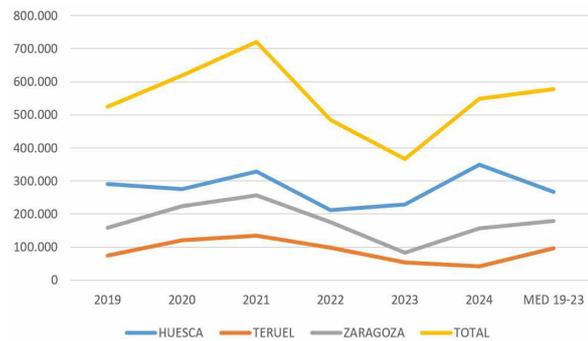
### Trigo blando:

El **Cuadro 6** muestra el incremento de superficie de los últimos años del trigo blando en nuestra comunidad, valores interesantes después de una subida progresiva que se ha ido produciendo desde el año 2019. Los datos de producción también han sufrido un aumento tanto en Huesca como en Zaragoza, pero en Teruel presentan descensos. En la provincia de Teruel la caída del rendimiento respecto a la temporada 2023 ha sido del 38%, siendo el peor rendimiento medio de los últimos 6 años, mientras que Zaragoza y Huesca presentan aumentos del 83% y 43% respectivamente.

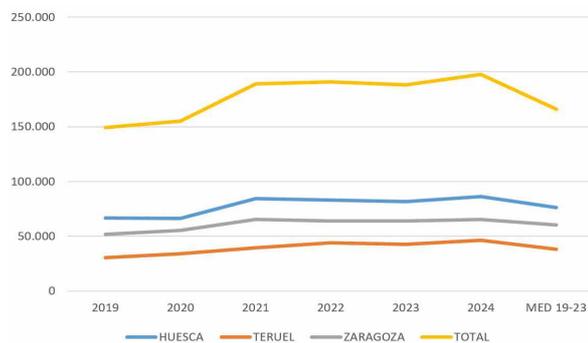
Ha habido un buen comportamiento de los rendimientos en trigo de regadío en la comunidad, que unido a los secanos subhúmedos y húmedos de Huesca y los semiáridos de las Cinco Villas, han elevado los rendimientos. Por el contrario, los secanos semiáridos y áridos de la comunidad continúan con un año más de bajos rendimientos. No obstante, si se compara con los rendimientos medios de los últimos 5 años, Huesca aumenta en un 11%, mientras que Zaragoza y Teruel presentan descensos importantes del 26 % y 65 % respectivamente.

Estos datos reflejan la influencia del regadío en la provincia de Huesca, pero también a nivel general de la Comunidad, la influencia desigual que tuvieron las lluvias durante el ciclo del cultivo y las agradables temperaturas de finales de mayo y junio, favoreciendo un llenado de grano óptimo en un cultivo de maduración de grano más tardía. Se debe indicar el contraste de rendimientos de la margen izquierda frente al eje central del Ebro y la margen derecha, destacando la provincia de Huesca, con 4,05 tn/ha de media, frente a la media de la provincia de Zaragoza de 2,39 tn/ha y la media de rendimiento de la provincia de Teruel que se ha situado en 910 kg/ha.

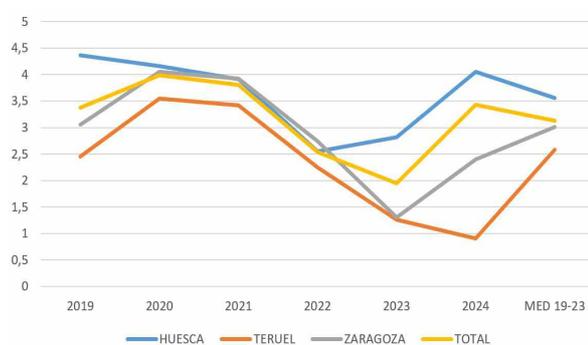
**Gráfico 13. Estimación de producción (t) de trigo blando en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 14. Estimación de superficies (ha) de trigo blando en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 15. Estimación de rendimiento (t/ha) de trigo blando en Aragón 2019-2024\***



**Cuadro 6. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de trigo blando en Aragón 2019-2024\***

		2019	2020	2021	2022	2023	2024	Med 18-22
<b>Producción (t)</b>	HUESCA	290.683	275.040	329.499	211.773	230.000	350.000	267.399
	TERUEL	74.865	120.375	134.330	98.634	53.672	41.923	96.375
	ZARAGOZA	158.519	223.630	256.007	175.303	83.164	156.212	179.325
	<b>TOTAL</b>	<b>524.066</b>	<b>619.045</b>	<b>719.836</b>	<b>485.710</b>	<b>366.836</b>	<b>548.135</b>	<b>578.730</b>
<b>Superficie (ha)</b>	HUESCA	66.670	66.103	84.244	83.063	81.582	86.438	76.332
	TERUEL	30.557	33.907	39.246	43.825	42.436	46.167	37.994
	ZARAGOZA	51.973	55.271	65.388	64.075	63.964	65.266	60.134
	<b>TOTAL</b>	<b>149.201</b>	<b>155.280</b>	<b>188.878</b>	<b>190.963</b>	<b>187.982</b>	<b>197.871</b>	<b>165.793</b>
<b>Rendimiento (t/ha)</b>	HUESCA	4,36	4,16	3,91	2,55	2,82	4,05	3,56
	TERUEL	2,45	3,55	3,42	2,25	1,26	0,91	2,59
	ZARAGOZA	3,05	4,05	3,92	2,74	1,3	2,39	3,01
	<b>TOTAL</b>	<b>3,38</b>	<b>3,99</b>	<b>3,81</b>	<b>2,54</b>	<b>1,95</b>	<b>3,43</b>	<b>3,13</b>

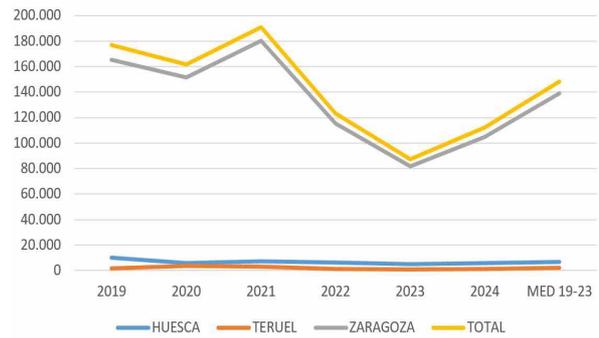
\*Sección de Estadística Agraria. Servicio de Programas Rurales. Dirección General de Desarrollo Rural. Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente.

**Trigo duro:**

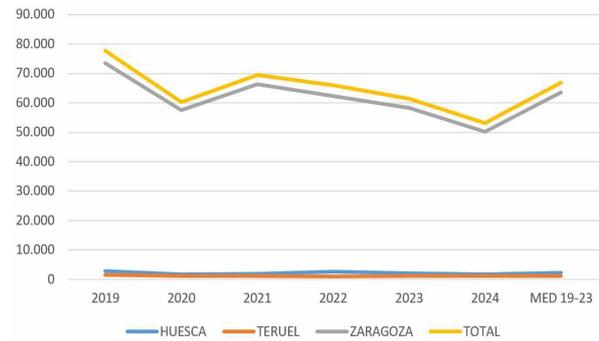
El **Cuadro 7** muestra cómo la superficie y la producción de trigo duro de nuestra comunidad ha ido disminuyendo progresivamente desde el año 2019, de las 77.762 ha de entonces, hasta las 53.051 ha en la temporada agrícola 2024. El cultivo que se sitúa en un 94,8% en la provincia de Zaragoza, siendo minoritario en el resto de las provincias. Ha aumentado su rendimiento en las tres provincias, siendo en Teruel un 60%, en Zaragoza un 49% y Huesca un 45%.



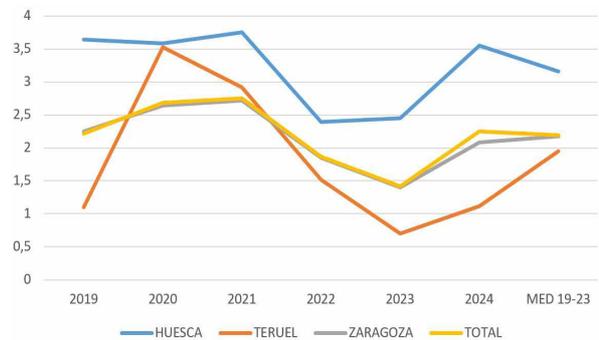
**Gráfico 16. Estimación de producción (t) de trigo duro en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 17. Estimación de superficies (ha) de trigo duro en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 18. Estimación de rendimiento (t/ha) de trigo duro en Aragón 2019-2024\***



**Cuadro 7. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de trigo duro en Aragón 2019-2024\***

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	Med 18-22
<b>Producción (t)</b>	HUESCA	10.111	6.093	7.339	6.254	5.000	5.900	6.959
	TERUEL	1.641	3.780	3.343	1.467	810	1.310	2.208
	ZARAGOZA	165.358	151.673	180.135	115.632	81.651	104.796	138.890
	<b>TOTAL</b>	<b>177.110</b>	<b>161.546</b>	<b>190.817</b>	<b>123.353</b>	<b>87.461</b>	<b>112.006</b>	<b>148.057</b>
<b>Superficie (ha)</b>	HUESCA	2.778	1.700	1.956	2.612	2.039	1.661	2.217
	TERUEL	1.491	1.071	1.145	968	1.162	1.173	1.167
	ZARAGOZA	73.493	57.499	66.286	62.360	58.211	50.217	63.570
	<b>TOTAL</b>	<b>77.762</b>	<b>60.271</b>	<b>69.387</b>	<b>65.940</b>	<b>61.412</b>	<b>53.051</b>	<b>66.954</b>
<b>Rendimiento (t/ha)</b>	HUESCA	3,64	3,58	3,75	2,39	2,45	3,55	3,16
	TERUEL	1,1	3,53	2,92	1,52	0,7	1,12	1,95
	ZARAGOZA	2,25	2,64	2,72	1,85	1,4	2,09	2,17
	<b>TOTAL</b>	<b>2,22</b>	<b>2,68</b>	<b>2,75</b>	<b>1,87</b>	<b>1,42</b>	<b>2,25</b>	<b>2,19</b>

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

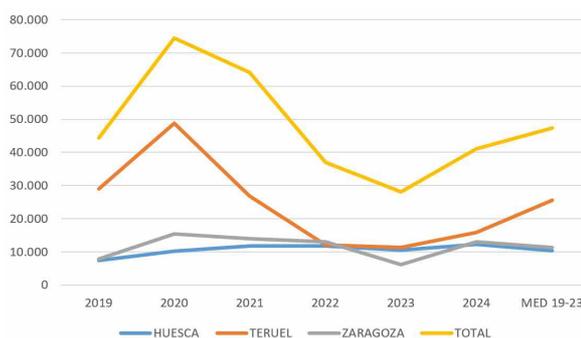
## Avena:

En el **Cuadro 8** se pueden ver los datos relativos al cultivo de la avena en Aragón. El dato más relevante es el que muestra un ligero aumento de la superficie general del cultivo (2,5%), respecto a la temporada agrícola 2023. La avena es un cultivo con una fuerte presencia en determinadas zonas tradicionales que han apostado históricamente por este cultivo (Bajo Aragón turolense, Hoya de Teruel y comarcas periféricas zaragozanas), pero minoritario en el resto de la región.

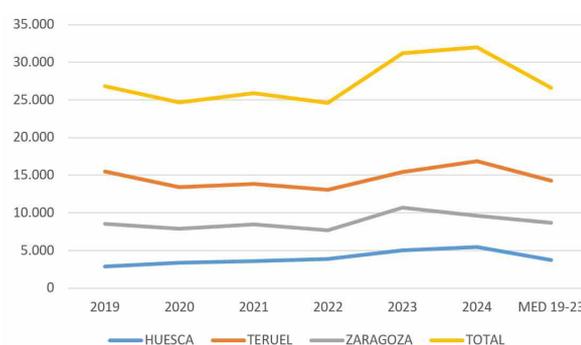
En cuanto a los rendimientos, en esta campaña han aumentado. En la provincia de Zaragoza han aumentado un 132%, pasando de los 580 kg/ha a los 1.350 kg/ha, en Teruel un 28%, pasando de 730 a 940 kg/ha y en Huesca un 7%, pasando de 2.080 a 2.240 kg/ha.



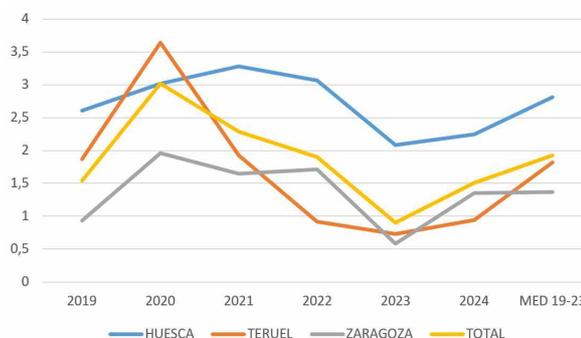
**Gráfico 19. Estimación de producción (t) de avena en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 20. Estimación de superficie (ha) de avena en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 21. Estimación de rendimiento (t/ha) de avena en Aragón 2019-2024\***



**Cuadro 8. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de avena en Aragón 2019-2024\***

		2019	2020	2021	2022	2023	2024	Med 19-23
<b>Producción (t)</b>	HUESCA	7.464	10.226	11.764	11.800	10.500	12.250	10.351
	TERUEL	28.948	48.746	26.900	12.100	11.316	15.870	25.602
	ZARAGOZA	7.928	15.469	14.000	13.108	6.250	12.989	11.351
	<b>TOTAL</b>	<b>44.340</b>	<b>74.441</b>	<b>64.185</b>	<b>37.008</b>	<b>28.066</b>	<b>41.109</b>	<b>47.304</b>
<b>Superficie (ha)</b>	HUESCA	2.860	3.389	3.585	3.842	5.040	5.458	3.743
	TERUEL	15.480	13.386	13.871	13.096	15.434	16.891	14.253
	ZARAGOZA	8.524	7.876	8.479	7.665	10.724	9.634	8.654
	<b>TOTAL</b>	<b>26.865</b>	<b>24.650</b>	<b>25.935</b>	<b>24.603</b>	<b>31.198</b>	<b>31.982</b>	<b>26.650</b>
<b>Rendimiento (t/ha)</b>	HUESCA	2,61	3,02	3,28	3,07	2,08	2,24	2,81
	TERUEL	1,87	3,64	1,93	0,92	0,73	0,94	1,82
	ZARAGOZA	0,93	1,96	1,65	1,71	0,58	1,35	1,37
	<b>TOTAL</b>	<b>1,54</b>	<b>3,02</b>	<b>2,29</b>	<b>1,9</b>	<b>0,9</b>	<b>1,51</b>	<b>1,93</b>

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

### Centeno:

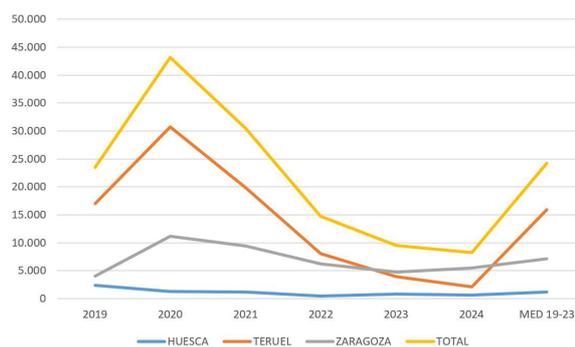
El **Cuadro 9** muestra la superficie, producción y rendimientos del cultivo del centeno en Aragón. Los datos recogidos muestran que en el descenso de superficie continuado en la serie histórica de los últimos cinco años se ha producido un cambio de tendencia, y hay un incremento en la actual campaña 2023-24 respecto a la anterior. Aunque si se compara con la media de los últimos cinco años, el descenso de superficie es del 19 %.

La producción en la comunidad continúa en descenso, siguiendo la tendencia desde la campaña de 2020 hasta la actual 2024. En esta campaña, los descensos de producción respecto a la media de los últimos cinco años han sido del 87 % en Teruel, 48 % en Huesca y del 30% en Zaragoza.

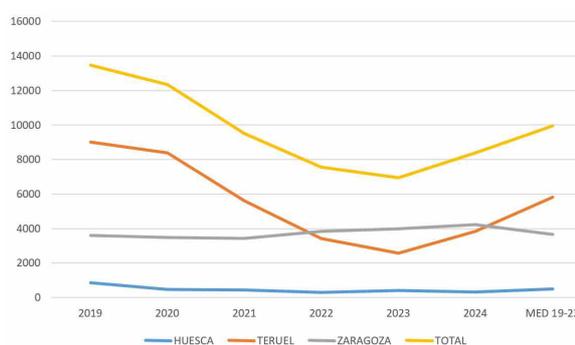
El rendimiento aumenta en la provincia de Zaragoza un 8,5% respecto a la campaña anterior, pasando de 1.200 a 1.300 kg/ha, mientras que las anecdóticas hectáreas de la provincia de Huesca disminuyen el rendimiento en un 1%. En la provincia de Teruel, los rendimientos muestran un descenso más acusado, cifrados en el 79 %, pasando de 1.520 kg/ha en 2023 a 550 kg/ha en la actual campaña 2024.



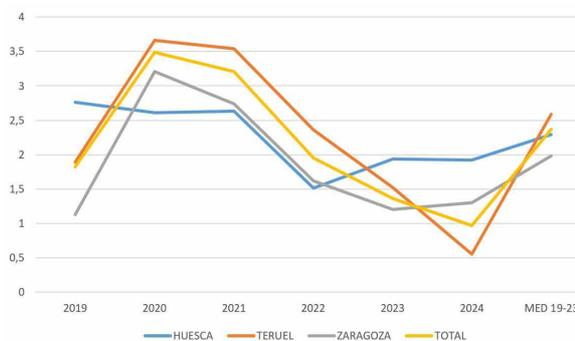
**Gráfico 22. Producción (t) de centeno en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 23. Superficie (ha) de centeno en Aragón 2019-2024\***



**Gráfico 24. Rendimiento (t/ha) de centeno en Aragón 2019-2024\***



**Cuadro 9. Producción, superficies y rendimiento del cultivo de centeno en Aragón 2019-2024\***

		2018	2019	2020	2021	2022	2023	Med 18-22
<b>Producción (t)</b>	HUESCA	2.387	1.234	1.181	450	800	625	1.210
	TERUEL	17.055	30.724	19.844	8.084	3.895	2.105	15.920
	ZARAGOZA	4.054	11.199	9.415	6.185	4.784	5.465	7.127
	<b>TOTAL</b>	<b>23.495</b>	<b>43.157</b>	<b>30.440</b>	<b>14.719</b>	<b>9.479</b>	<b>8.195</b>	<b>24.258</b>
<b>Superficie (ha)</b>	HUESCA	865	472	449	299	412	326	499
	TERUEL	9.024	8.392	5.610	3.421	2.562	3.832	5.802
	ZARAGOZA	3.587	3.486	3.438	3.827	3.972	4.218	3.662
	<b>TOTAL</b>	<b>13.476</b>	<b>12.350</b>	<b>9.497</b>	<b>7.547</b>	<b>6.945</b>	<b>8.376</b>	<b>9.963</b>
<b>Rendimiento (t/ha)</b>	HUESCA	2,76	2,61	2,63	1,51	1,94	1,92	2,29
	TERUEL	1,89	3,66	3,54	2,36	1,52	0,55	2,59
	ZARAGOZA	1,13	3,21	2,74	1,62	1,2	1,30	1,98
	<b>TOTAL</b>	<b>1,82</b>	<b>3,49</b>	<b>3,21</b>	<b>1,95</b>	<b>1,36</b>	<b>0,97</b>	<b>2,37</b>

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

## Microensayos y demostraciones.

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

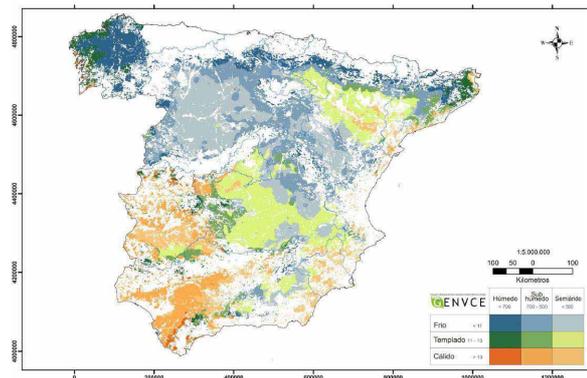
Además, las referencias de los ensayos realizados en Aragón forman parte del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España, GENVCE, a través de este Centro de Transferencia Agroalimentaria y del que participa activamente. Los trabajos que viene desarrollando este Grupo de trabajo se pueden encontrar en su página web [www.genvce.org](http://www.genvce.org)

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

En esta campaña seguimos presentando por separado las especies por variedades de primavera y de invierno en aquellos ensayos donde están

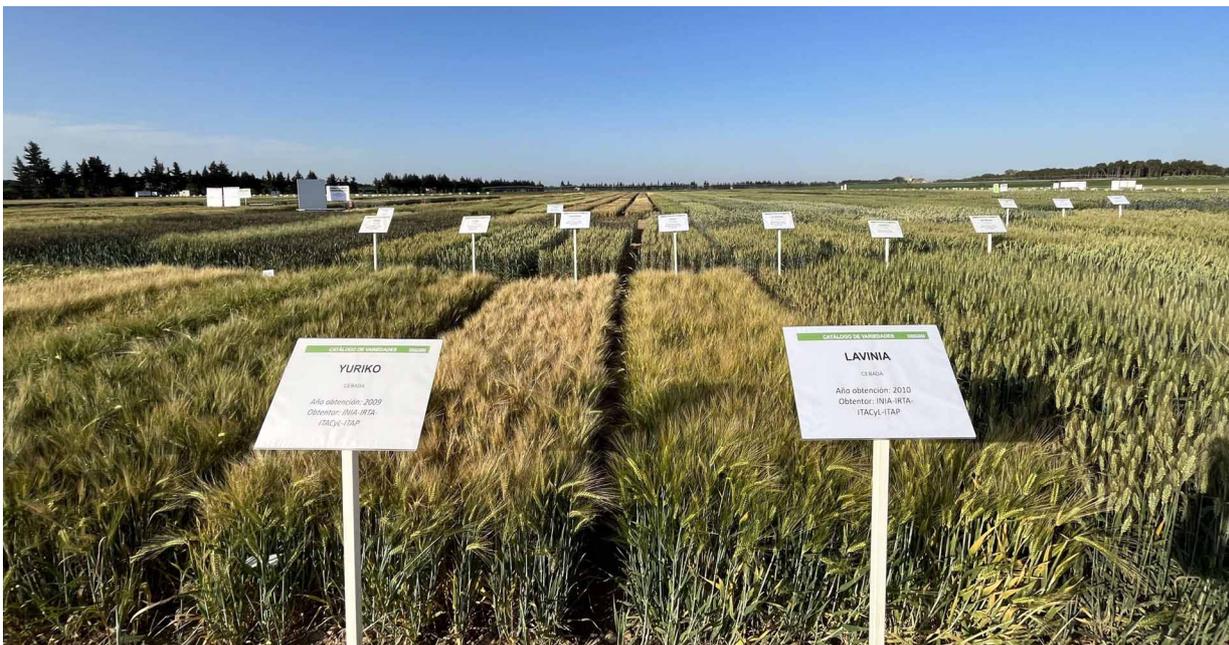
**Gráfico 25. Categorización y distribución agroclimática de las zonas de experimentación en España**

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



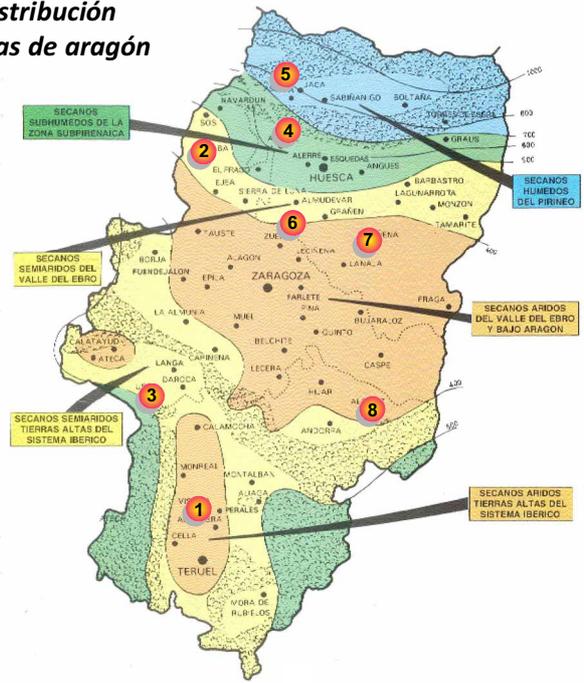
diferenciadas las zonas agro-climáticas. En aquellas ubicaciones donde se ensayan tanto unas como otras se han diferenciado para su mejor estudio y comprensión.

Aragón es un mapamundi climático en sí mismo y trabajar de manera ordenada y diferenciada es fundamental para poder orientar al técnico y al productor de la mejor manera.





**Gráfico 26. Distribución climática de zonas de Aragón**



**Ubicación de los ensayos**

Área climática		Localidad	Cultivo	Fecha		Colaborador
Clasif. ARAGON	Clasif. GENVCE			siembra	cosecha	
Secanos Áridos Tierras Altas del Sistema Ibérico (TASI)	Zona semiárida y fría	Argente 1	Cebadas invierno Trigos invierno Triticales Centenos	8 nov 23 8 nov 23	Anulado 11 jul 24	Antonio Gimeno Cereales Teruel
Secanos semiáridos de las Cinco Villas	Zona semiárida y templada	Sádaba 2	Trigos inv.-prim. Trigos duros Cebadas inv.-prim. Trigos ecológicos	22 nov 23 24 nov 23	17 jun 24 11 jul 24	Cooperativa San José de Sadaba Adrián Tambo
Secanos semiáridos Tierras Altas Sistema Ibérico (TASI)	Zona semiárida y fría	Used 3	Cebadas invierno Trigos invierno Triticales Centenos	8 nov 23	Anulado	Jorge Gómez
Secanos subhúmedos Hoya Huesca	Zona subhúmeda y templada	Lupiñén 4	Cebadas inv.-prim. Trigos inv.-prim.	16 nov 23	22 jul 24	Jesús Martínez Coop. San Ginés (Lupiñén)
Secanos húmedos del Pirineo	Zona húmeda y fría	Espuéndolas 5	Cebadas invierno Trigos invierno Cebadas híbridas	23 nov 23	22 jul 24	Miguel Ara Coop. Santa Orosia (Jaca)
Regadíos Valle del Ebro	Zona semiárida y templada	Valsalada 6	Cebadas inv.-prim. Trigos inv.-prim. Trigos duros	24 nov 23 24 nov 23	27 jun 24 05 jul 24	Coop. Gallicum (Zuera) Coop. Virgen de la Corona (Almudévar)
Regadíos de Monegros	Zona semiárida y cálida	Sariñena 7	Cebadas primavera Cebadas malteras Trigos inv.-prim. Guisante	29 nov 23	26 jun 24 Anulado	Cooperativa Los Monegros (Sariñena)
Secanos áridos del Bajo Aragón	Zona semiárida y cálida	Alcañiz 8	Cebadas primavera Trigos blandos Triticales Avenas	14 nov 23	Anulado	Coop. Nuestra Señora de los Pueyos de Alcañiz

## Cebadas Malteras.

### Microensayos

Densidad de siembra 350 semillas/m<sup>2</sup>. Ensayos en colaboración con la Asociación INTERMALTA.

Zona agroclimática				Regadíos Monegros	
				Semiárida - Cálida	
Variedad	Humedad	PE gr/l	% CV varied.	SARIÑENA kg/ha	Ind. %
Sting	8,3	65	5,6	6.404	114
Yoda	8,1	62	10,0	6.228	111
Lexy	9,0	64	8,4	6.207	111
SY Solar	8,2	64	9,4	6.207	111
STGR782/19	8,3	64	10,0	6.164	110
RGT Skylab	8,3	65	6,4	6.131	110
KWS Chrissie	8,4	66	8,5	5.824	104
Florence	8,2	64	10,0	5.799	104
Leandra	8,2	62	13,3	5.682	102
KWS Thalís	8,4	65	11,2	5.614	100
Amidala	8,1	63	12,7	5.603	100
RGT Planet <sup>(7)</sup>	<b>8,0</b>	<b>63</b>	<b>4,5</b>	<b>5.598</b>	<b>100</b>
LG Flamenco	8,1	62	11,8	5.476	98
LG Andante	8,1	65	14,4	4.998	89
<b>Medias</b>				<b>5.853</b>	

La Asociación de Malteros de España recomienda las siguientes variedades (2024-2025):
<b>Variedades preferidas</b>
<b><i>Rgt Asteroid, Lg Belcanto, Fandaga, Kws Fantex, Rgt Planet</i></b>
Las variedades agrónomicas e industrialmente tanto por la maltería como por las cerveceras y tienen un volumen de desarrollo comercial
<b>Variedades en desarrollo</b>
<b><i>Lexy, Rgt Orbiter, Kws Thalís</i></b>
Las variedades agrónomicas e industrialmente o en fase avanzada de hacerlo, pero no tienen un volumen de desarrollo comercial
<b>Variedades en validación</b>
<b><i>Lg Andante, Kws Chrissie, Lg Flamenco, Florence, Leandra, Sare, Rgt Skylab, Sy Solar, Sting, Yoda</i></b>
Las que están siendo testadas en 1 <sup>er</sup> , 2 <sup>o</sup> o 3 <sup>er</sup> año de ensayos y no están incluidas ni en preferidas ni en desarrollo

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



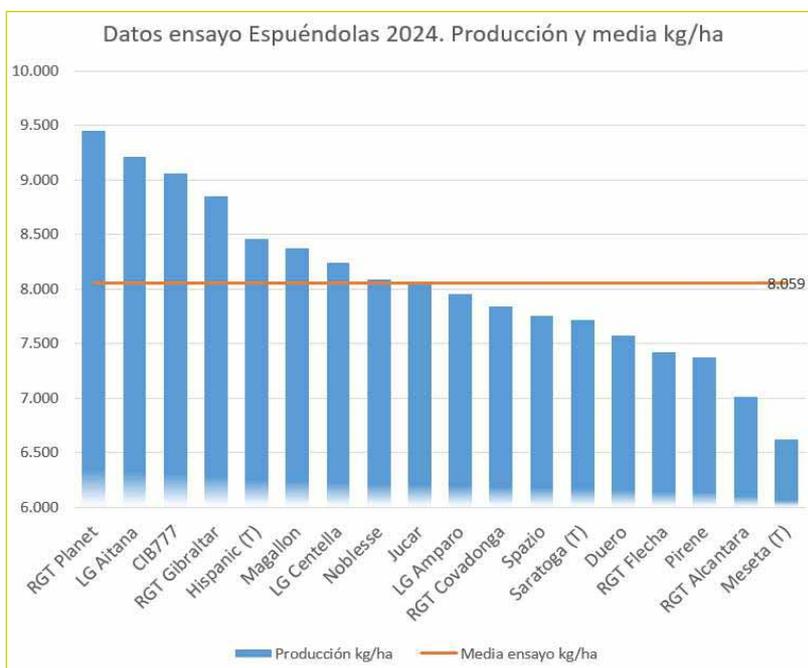
## Cebadas de invierno. Microensayos en zonas frías.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 350 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática				Secanos Húmedos del Pirineo		Entidad Comercial
				Húmeda - Fria		
Variedad	T*	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	ESPUÉNDOLAS kg/ha	Índice %	
RGT Planet	P	46,5	163	9.450	124	RAGT Ibérica
LG Aitana	I	53,5	187	9.210	121	Limagrain ib.
CIB777	I	51,1	179	9.056	119	Batlle
RGT Gibraltar	I	45,8	160	8.854	116	RAGT Ibérica
Hispanic <sup>(T)</sup>	I	<b>38,4</b>	<b>134</b>	<b>8.464</b>	<b>111</b>	<b>Florimond D.</b>
Magallon	I	28,7	100	8.376	110	Agromonegros
LG Centella	I	49,5	173	8.242	108	Limagrain ib.
Noblesse	I	48,6	170	8.086	106	Mas Seeds
Jucar	I	37,4	131	8.046	106	CSIC
LG Amparo	I	51,0	178	7.958	105	Limagrain ib.
RGT Covadonga	I	46,0	161	7.843	103	RAGT Ibérica
Spazio	I	56,1	196	7.757	102	Agrusa
Saratoga <sup>(T)</sup>	I	<b>55,1</b>	<b>193</b>	<b>7.715</b>	<b>102</b>	<b>Limagrain ib.</b>
Duero	I	65,8	230	7.576	100	CSIC
RGT Flecha	I	51,1	179	7.421	98	Mas Seeds
Pirene	I	23,4	114	7.370	97	Agromonegros
RGT Alcantara	I	51,5	180	7.009	92	RAGT Ibérica
Meseta <sup>(T)</sup>	I	<b>39,9</b>	<b>140</b>	<b>6.622</b>	<b>87</b>	<b>Florimond D.</b>
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>				<b>8.059</b>		
Coeficiente de variación				8,1		
M.D.S. al 95				982,2		
Fecha de siembra				26-nov.-23		
Fecha de recolección				22-jul.-24		

\* T: Tipo varietal según ciclo (P: Primavera, I: Invierno)

### Gráfico de resultados de la campaña actual



### Variedades que destacan en la media de los últimos años:

Secanos húmedos del Pirineo Espuëndolas (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		8.018	100	4
SARATOGA <sup>(T)</sup>	8.376	8.018	104	4
MESETA <sup>(T)</sup>	7.944	8.018	99	4
HISPANIC <sup>(T)</sup>	7.733	8.018	96	4
RGT PLANET	8.982	8.038	112	3
LG CENTELLA	8.275	7.417	112	3
LG AITANA	8.156	7.417	110	3
SPAZIO	8.137	7.417	110	3
LG AMPARO	8.050	7.417	109	3
RGT ALCANTARA	7.591	7.417	102	3
CIB-777	8.208	7.148	100	2

\*TESTIGO: (Hispanic + Meseta + Saratoga) / 3

\*\*TESTIGO: (Hispanic + Meseta) / 2

### Secanos áridos T.A.S.I. Visiedo (TE) - Campaña 21-22

Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO**		3.835	100	11
MESETA <sup>(T)</sup>	3.978	3.835	104	11
HISPANIC <sup>(T)</sup>	3.693	3.835	96	11
RGT ATOCHA	3.999	4.144	97	5
IBAIONA	4.481	4.227	106	4
LAVANDA	4.266	4.227	101	4
ORIONE	4.693	4.908	96	3
MENDIOLA	3.541	3.773	94	3
RGT ALCANTARA	5.394	4.694	115	2
LG AITANA	5.056	4.694	108	2
BIDASOA	4.986	4.694	106	2
LG AMPARO	4.912	4.694	105	2

### Secanos semiáridos T.A.S.I. Used (ZG) - Campaña 21-22

Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO**		4.582	100	12
MESETA <sup>(T)</sup>	4.658	4.582	102	14
HISPANIC <sup>(T)</sup>	4.507	4.582	98	14
PEWTER	4.848	4.603	105	12
RGT ATOCHA	4.631	4.377	106	5
LAVANDA	4.487	4.376	103	5
RGT PLANET	4.779	4.262	112	4
MENDIOLA	4.899	4.956	99	3
RGT ALCANTARA	5.618	5.191	108	2
LG CENTELLA	5.595	5.191	108	2
LG AMPARO	5.531	5.191	107	2
LG AITANA	5.501	5.191	106	2
SPAZIO	5.451	5.191	105	2
SU RUZENA	5.263	5.191	101	2

## Cebadas de invierno. Microensayos en zonas templadas.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 350 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática				Secanos Hoya de Huesca		Secano semiárido Cinco Villas		Regadíos Valle del Ebro		Entidad Comercial
				Subhúm.-Templada		Semiár. - Templada		Semiár. - Templada		
Variedad	T*	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	LUPIÑÉN kg/ha	Índice %	SÁDABA kg/ha	Índice %	VALSALADA kg/ha	Índice %	
CIB777	I	51,1	179	10.932	106	9.935	103	9.322	115	Batlle
Duero	I	65,8	230	9.452	92	9.382	97	8.523	105	CSIC
Envie	I	51,4	180	9.110	89	-	-	-	-	Agrusa
Hispanic <sup>(T)</sup>	I	<b>38,4</b>	<b>134</b>	<b>9.587</b>	<b>93</b>	<b>9.692</b>	<b>101</b>	<b>8.468</b>	<b>105</b>	Florimond D.
Jucar	I	37,4	131	9.661	94	8.400	87	7.024	87	CSIC
KWS Ovnis	I	57,1	200	9.830	96	-	-	-	-	KWS Ibérica
LG Amparo	I	51,0	178	-	-	-	-	7.156	88	Limagrain ib.
Magallon	I	28,7	100	10.150	99	9.027	94	8.482	105	Agomonegros
Meseta <sup>(T)</sup>	I	<b>39,9</b>	<b>140</b>	<b>10.519</b>	<b>102</b>	<b>9.149</b>	<b>95</b>	<b>7.812</b>	<b>97</b>	Florimond D.
Noblesse	I	48,6	170	10.416	101	10.222	106	9.241	114	Mas Seeds
RGT Covadonga	I	46,0	161	9.820	96	8.904	92	8.789	109	RAGT Ibérica
RGT Flecha	I	51,1	179	9.702	94	9.167	95	8.643	107	Mas Seeds
RGT Gibraltar	I	45,8	160	10.317	100	9.333	97	8.104	100	RAGT Ibérica
Saratoga <sup>(T)</sup>	I	<b>55,1</b>	<b>193</b>	<b>10.720</b>	<b>104</b>	<b>10.066</b>	<b>104</b>	<b>9.139</b>	<b>113</b>	Limagrain ib.
Tauri	I	52,6	184	10.250	100	-	-	-	-	Agrusa
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>				<b>10.033</b>		<b>9.389</b>		<b>8.392</b>		
Coeficiente de variación				7,40		5,90		8,30		
M.D.S. al 95				1.065,1		806,1		996,7		
Fecha de siembra				15-nov.-23		22-nov.-23		23-nov.-23		
Fecha de recolección				16-jun.-24		17-jun.-24		17-jun.-24		

\* T: Tipo varietal según ciclo (P: Primavera, I: Invierno)



**Variedades que destacan en la media de los últimos años:**

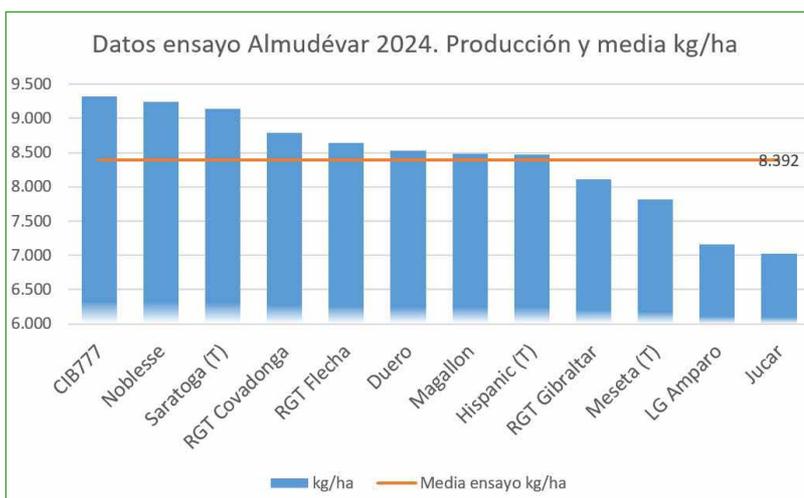
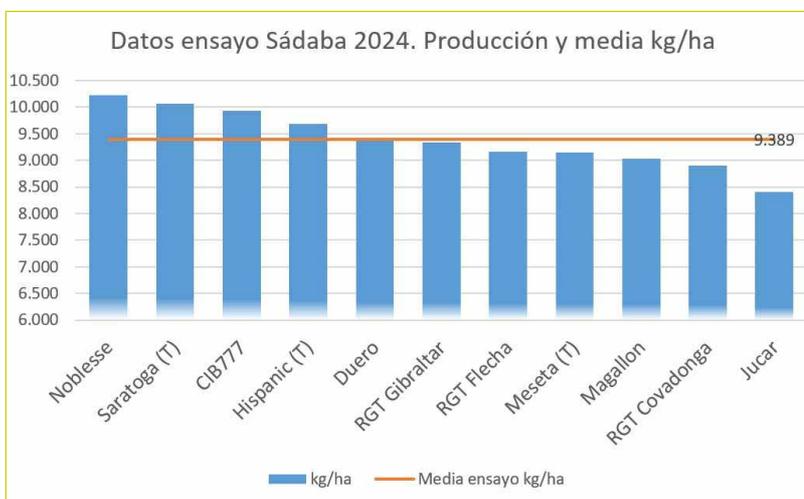
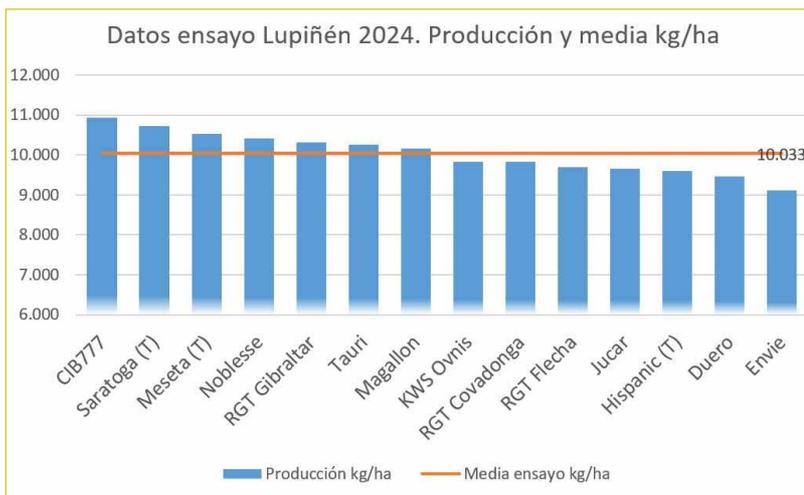
Secanos subhúm. Hoya Huesca Lupiñén (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		6.480	100	4
SARATOGA <sup>(T)</sup>	6.728	6.480	103	4
MESETA <sup>(T)</sup>	6.502	6.480	100	4
HISPANIC <sup>(T)</sup>	6.210	6.480	96	4
CIB-777	6.732	6.249	108	2
MAGALLON	6.596	6.249	106	2
DUERO	6.387	6.249	102	2
RGT GIBRALTAR	6.366	6.249	102	2

\*TESTIGO: (Hispanic + Meseta + Saratoga) / 3

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		6.007	100	5
SARATOGA <sup>(T)</sup>	6.224	6.007	104	5
HISPANIC <sup>(T)</sup>	6.153	6.007	102	5
MESETA <sup>(T)</sup>	5.644	6.007	94	5
MAGALLON	5.426	5.722	95	2
DUERO	5.357	5.722	94	2
RGT COVADONGA	5.220	5.722	91	2
RGT GIBRALTAR	4.998	5.722	87	2
RGT FLECHA	4.991	5.722	87	2

Regadíos del Valle del Ebro Valsalada (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		7.551	100	5
SARATOGA <sup>(T)</sup>	8.330	7.551	110	5
MESETA <sup>(T)</sup>	7.228	7.551	96	5
HISPANIC <sup>(T)</sup>	7.095	7.551	94	5
LG AMPARO	8.658	8.541	101	3
RGT GIBRALTAR	7.860	8.226	110	2
RGT COVADONGA	8.056	7.860	102	2
MAGALLON	8.045	7.860	102	2
RGT FLECHA	7.884	7.860	100	2
DUERO	7.830	7.860	100	2

**Gráficos de resultados de la campaña actual**



## Cebadas de primavera. Microensayos en zonas templadas.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 350 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática				Secanos Hoya de Huesca		Secano semiárido Cinco Villas		Regadíos Valle del Ebro		Entidad Comercial
				Subhúm.-Templada		Semiár. - Templada		Semiár. - Templada		
Variedad	T*	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	LUPIÑÉN kg/ha	Índice %	SÁDABA kg/ha	Índice %	VALSALADA kg/ha	Índice %	
Chronicle <sup>(1)</sup>	P	47,0	165	9.817	100	9.333	94	7.380	80	Limagrain ib.
Fandaga	P	55,9	196	11.133	114	9.750	98	9.102	99	Mas Seeds
Florence	P	45,0	158	10.156	104	10.449	106	10.374	113	Agrusa
Klarinette	P	47,3	166	11.571	118	10.903	110	10.555	115	Mas Seeds
KWS Chrissie	P	48,0	168	9.830	101	10.704	108	9.193	100	KWS Ibérica
KWS Fantex	P	47,2	165	10.242	105	10.414	105	10.402	113	KWS
KWS Thalís	P	49,1	172	10.178	104	10.300	104	9.478	103	KWS Ibérica
Lexy	P	52,3	183	10.570	108	9.690	98	10.316	112	Limagrain ib.
LG Andante	P	50,5	177	11.030	113	10.601	107	10.918	119	Limagrain ib.
LG Belcanto	P	50,1	175	9.986	102	10.044	101	10.671	116	Limagrain ib.
LG Flamenco	P	49,9	174	10.170	103	10.396	105	9.551	104	Limagrain ib.
Pewter <sup>(1)</sup>	P	46,5	163	9.965	102	9.576	97	9.741	106	Agrusa
RGT Asteroid	P	47,3	166	10.698	109	10.579	107	10.843	118	RAGT Ibérica
RGT Demeter	P	42,2	148	10.162	104	10.402	105	10.028	109	RAGT Ibérica
RGT Eclipse	P	48,9	171	10.434	107	10.631	107	9.535	104	RAGT Ibérica
RGT Gagarin	P	37,2	130	8.731	89	9.490	96	10.214	111	Disasem
RGT Orbiter	P	35,5	124	10.546	108	10.416	105	10.501	114	RAGT Ibérica
RGT Planet <sup>(1)</sup>	P	48,4	169	9.532	98	10.791	109	10.469	114	RAGT Ibérica
RGT Skylab	P	40,2	141	10.914	112	10.414	105	10.392	113	RAGT Ibérica
Skyway	P	45,5	159	9.989	102	10.367	100	9.150	104	Sem. Batlle
Sting	P	50,8	178	10.589	108	-	-	-	-	Mas Seeds
STRG782-19	P	47,7	167	10.460	107	10.212	103	10.102	110	Florimond D.
SY Chasca	P	45,0	158	10.047	103	10.186	86	8.726	99	Syngenta
SY Solar	P	51,0	179	9.872	101	10.372	105	9.868	107	Syngenta
SY Stanza	P	49,2	172	10.526	108	10.308	104	9.708	106	Mas Seeds
Valérian	P	42,4	149	9.629	99	9.836	99	9.862	107	Agrusa
Yoda	P	50,0	175	11.283	115	10.668	108	11.216	122	Nexo Global Team SL
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>				<b>10.295</b>		<b>10.262</b>		<b>10.017</b>		
Coeficiente de variación				4,6		3,6		7,8		
M.D.S. al 95				667,1		516,3		1.107,7		
Fecha de siembra				15-nov.-23		12-nov.-23		23-nov.-23		
Fecha de recolección				16-jun.-24		17-jul.-24		17-jun.-24		

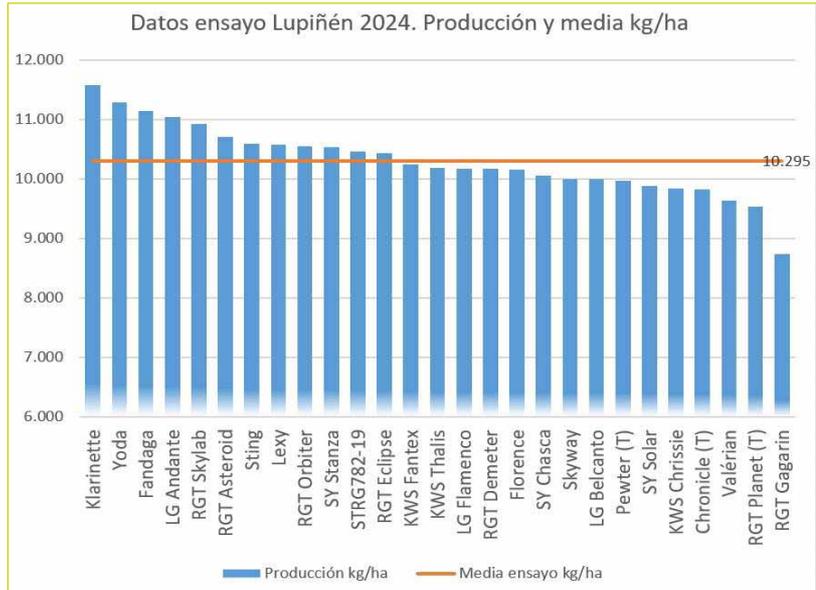
\* T: Tipo varietal según ciclo (P: Primavera, I: Invierno)



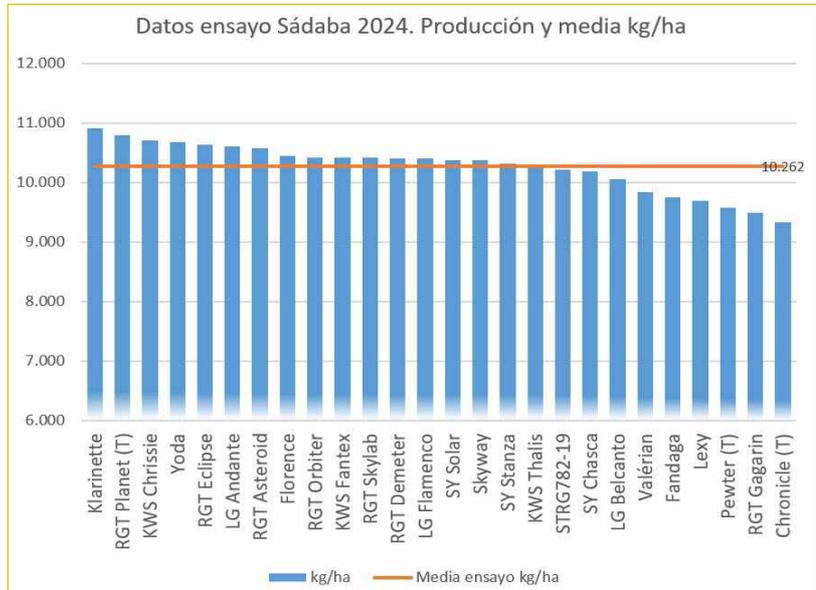
**Variedades que destacan en la media de los últimos años:**

<b>Secanos subhúmedos Hoya Huesca Lupiñén (HU)</b>				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
<i>TESTIGO</i>		6.399	100	6
RGT ASTEROID	7.003	6.399	109	6
RGT PLANET <sup>(T)</sup>	6.991	6.399	109	6
CHRONICLE <sup>(T)</sup>	6.261	6.399	98	6
PEWTER <sup>(T)</sup>	5.495	6.399	93	6
KWS FANTEX	6.758	6.388	106	5
RGT ORBITER	6.719	6.388	105	5
SY STANZA	6.676	6.388	104	5
KLARINETE	7.767	6.652	117	4
LG BELCANTO	7.204	6.652	108	4
FANDAGA	7.148	6.652	107	4
LG ANDANTE	6.549	5.791	113	3
KWS CHRISIE	6.397	5.791	110	3
FLORENCE	6.307	5.791	109	3
VALERIAN	6.175	5.791	107	3
SY SOLAR	5.936	5.791	103	3
LEXY	5.831	5.791	101	3
YODA	6.825	5.857	117	2
RGT SKYLAB	6.649	5.857	114	2
KWS THALIS	6.445	5.857	110	2
LG FLAMENCO	6.301	5.857	108	2

**Gráficos de resultados de la campaña actual**

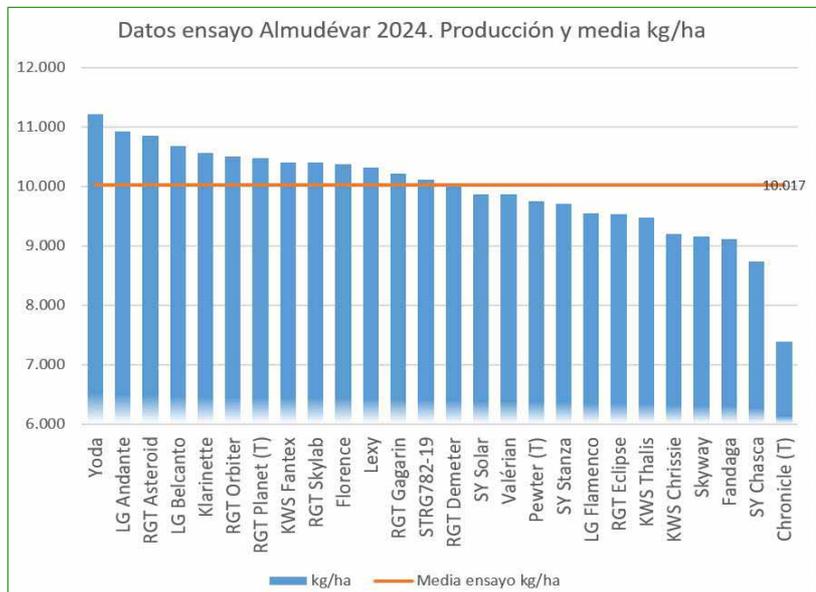


<b>Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)</b>				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
<i>TESTIGO</i>		5.615	100	5
RGT PLANET <sup>(T)</sup>	6.150	5.615	110	5
RGT ASTEROID	6.067	5.615	108	5
CHRONICLE <sup>(T)</sup>	5.432	5.615	97	5
PEWTER <sup>(T)</sup>	5.261	5.615	94	5
SY STANZA	5.866	5.495	107	4
RGT ORBITER	5.838	5.495	106	4
KWS FANTEX	5.779	5.495	105	4
FANDAGA	5.589	5.495	102	4
KLARINETE	5.751	5.201	111	3
SY SOLAR	5.669	5.201	109	3
KWS CHRISIE	5.600	5.201	108	3
BELCANTO	5.738	5.201	103	3
VALERIAN	5.256	5.201	101	3
RGT GAGARIN	5.188	5.201	100	3
RGT SKYLAB	5.979	5.637	106	2
FLORENCE	5.956	5.637	106	2
LG ANDANTE	5.882	5.637	104	2
YODA	5.836	5.637	104	2
KWS THALIS	5.793	5.637	103	2



\*TESTIGO: (Pewter + Planet + Chronicle) / 3

<b>Regadíos del Valle del Ebro Valsalada (HU)</b>				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
<i>TESTIGO</i>		8.266	100	6
RGT PLANET <sup>(T)</sup>	8.902	8.266	108	6
CHRONICLE <sup>(T)</sup>	8.145	8.266	99	6
PEWTER <sup>(T)</sup>	7.752	8.266	94	6
RGT ASTEROID	8.802	8.368	105	5
KWS FANTEX	9.199	8.574	107	4
SY STANZA	9.098	8.574	106	4
FANDAGA	8.565	8.574	100	4
LG BELCANTO	10.288	9.396	109	3
KLARINETTE	10.281	9.396	109	3
RGT ORBITER	9.167	8.499	108	3
SY SOLAR	10.115	9.396	108	3
KWS CHRISIE	9.978	9.396	106	3
YODA	9.959	9.396	106	3
VALERIAN	9.914	9.396	106	3
RGT GAGARIN	9.884	9.396	105	3
LEXY	10.225	8.998	114	2
FLORENCE	9.631	8.998	107	2
RGT SKYLAB	9.602	8.998	107	2
KWS THALIS	9.546	8.998	106	2
RGT DEMETER	9.325	8.998	104	2
LG ANDANTE	9.321	8.998	104	2



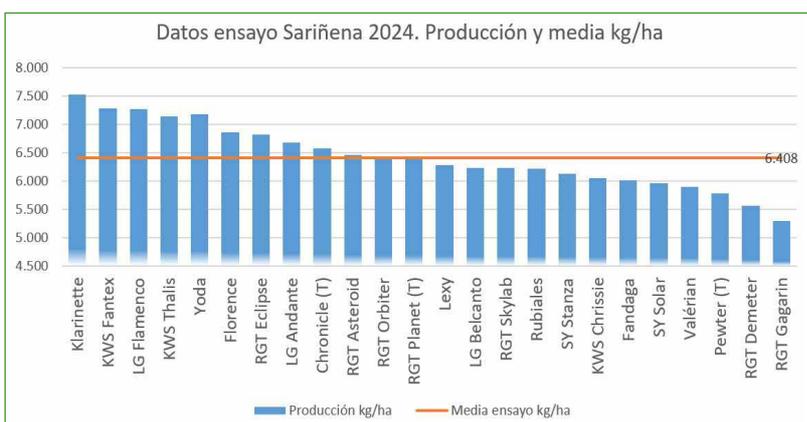
## Cebadas de primavera. Microensayos en zonas cálidas.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 350 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática			Regadíos Monegros		Entidad Comercial	
			Semiárida - Cálida			
Variedad	T*	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	SARIÑENA kg/ha	Índice %	
Klarinette	P	47,3	166	7.520	116	Mas Seeds
KWS Fantex	P	47,2	165	7.272	117	KWS Ibérica
LG Flamenco	P	49,9	174	7.258	116	Limagrain ib.
KWS Thalís	P	49,1	172	7.132	114	KWS Ibérica
Yoda	P	50,0	175	7.173	115	Nexo Global Team SL
Florence	P	45,0	158	6.852	110	Agrusa
RGT Eclipse	P	48,9	171	6.810	109	RAGT Ibérica
LG Andante	P	50,5	177	6.672	107	Limagrain ib.
Chronicle <sup>(T)</sup>	P	<b>47,0</b>	<b>165</b>	<b>6.577</b>	<b>105</b>	<b>Limagrain ib.</b>
RGT Asteroid	P	47,3	166	6.460	104	RAGT Ibérica
RGT Orbiter	P	35,5	124	6.386	102	RAGT Ibérica
RGT Planet <sup>(T)</sup>	P	<b>48,4</b>	<b>169</b>	<b>6.385</b>	<b>102</b>	<b>RAGT Ibérica</b>
Lexy	P	52,3	183	6.272	101	Limagrain ib.
LG Belcanto	P	50,1	175	6.225	100	Limagrain ib.
RGT Skylab	P	40,2	141	6.225	100	RAGT Ibérica
Rubiales	P	48,4	169	6.212	100	Sem. Battle
SY Stanza	P	49,2	172	6.117	98	Mas Seeds
KWS Chrissie	P	48,0	168	6.049	97	KWS Ibérica
Fandaga	P	55,9	196	6.009	96	Mas Seeds
SY Solar	P	51,0	179	5.954	95	Syngenta
Valérian	P	42,4	149	5.889	94	Agrusa
Pewter <sup>(T)</sup>	P	<b>46,5</b>	<b>163</b>	<b>5.774</b>	<b>93</b>	<b>Agrusa</b>
RGT Demeter	P	42,2	148	5.560	89	RAGT Ibérica
RGT Gagarin	P	37,2	130	5.284	85	DISASEM
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>			<b>6.408</b>			
Coeficiente de variación			9,1			
M.D.S. al 95			823,9			
Fecha de siembra			27-nov.-23			
Fecha de recolección			26-jun.-24			

\* T: Tipo varietal según ciclo (P: Primavera, I: Invierno)

Gráfico de resultados de la campaña actual



Variedades que destacan en la media de los últimos años:

Secanos áridos del Bajo Aragón  
Alcañiz (TE) - Campaña 22-23

Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.328	100	4
RGT PLANET <sup>(T)</sup>	3.536	3.328	106	4
PEWTER <sup>(T)</sup>	3.241	3.328	97	4
CHRONICLE <sup>(T)</sup>	3.207	3.328	96	4
RGT ASTEROID	3.344	3.435	97	3
SY STANZA	4.915	4.366	113	2
RGT ORBITER	4.715	4.366	108	2
FANDAGA	4.440	4.366	102	2
FOCUS	4.353	4.366	100	2
LG NABUCO	4.280	4.366	98	2
KWS FANTEX	3.750	4.366	89	2

\*TESTIGO: (Pewter + Planet + Chronicle) / 3

Regadíos de Monegros  
Sariñena (HU)

Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		8.439	100	6
RGT PLANET <sup>(T)</sup>	8.818	8.439	104	6
CHRONICLE <sup>(T)</sup>	8.480	8.439	100	6
PEWTER <sup>(T)</sup>	8.019	8.439	95	6
RGT ASTEROID	8.842	8.049	110	5
KWS FANTEX	8.565	7.708	111	4
RGT ORBITER	8.236	7.708	107	4
SY STANZA	7.819	7.708	101	4
KLARINETE	9.161	8.221	111	3
LG BELCANTO	9.124	8.221	111	3
KWS CHRISSIE	8.668	8.221	105	3
FANDAGA	8.499	8.221	103	3
VALERIAN	8.475	8.221	103	3
RUBIALES	8.280	8.221	101	3
RGT GAGARIN	8.192	8.221	100	3
FLORENCE	9.098	7.902	115	2
YODA	8.485	7.902	107	2
KWS THALIS	8.444	7.902	107	2
LEXY	8.156	7.902	103	2

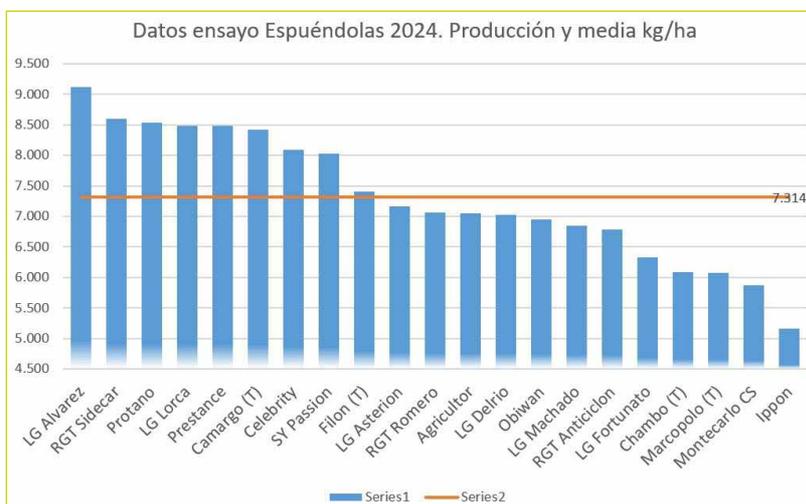
## Trigos de invierno. Microensayos en zonas frías.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 400 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática			Secanos Húmedos del Pirineo		Entidad Comercial	
			Húmeda - Fria			
Variedad	T*	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	ESPUÉNDOLAS kg/ha	Índice %	
LG Alvarez	I	36,5	146	9.125	130	Limagrain ib.
RGT Sidecar	I	52,0	208	8.595	123	RAGT Ibérica
Protano	I	45,1	180	8.540	122	Sem. Batlle
LG Lorca	I	30,5	122	8.490	121	Limagrain ib.
Prestance	I	-	-	8.480	121	Florimond D.
Camargo <sup>(T)</sup>	I	<b>37,5</b>	<b>150</b>	<b>8.415</b>	<b>120</b>	<b>Disasem</b>
Celebrity	I	43,6	174	8.091	116	Agrusa
SY Passion	I	52,3	209	8.023	115	Mas Seeds
Filon <sup>(T)</sup>	I	<b>44,0</b>	<b>176</b>	<b>7.413</b>	<b>106</b>	<b>Florimond D.</b>
LG Asterion	I	46,0	184	7.168	102	Limagrain ib.
RGT Romero	I	45,9	183	7.069	101	RAGT Ibérica
Agricultor	I	37,8	151	7.054	101	Limagrain ib.
LG Delrio	I	51,2	205	7.020	100	Limagrain ib.
Obiwan	I	44,0	176	6.948	99	Mas Seeds
LG Machado	I	44,6	179	6.854	98	Limagrain ib.
RGT Anticlon	I	30,5	122	6.785	97	RAGT Ibérica
LG Fortunato	I	45,1	180	6.328	90	Limagrain ib.
Chambo <sup>(T)</sup>	I	<b>38,3</b>	<b>153</b>	<b>6.090</b>	<b>87</b>	<b>Limagrain ib.</b>
Marcopolo <sup>(T)</sup>	I	<b>42,5</b>	<b>170</b>	<b>6.069</b>	<b>87</b>	<b>RAGT Ibérica</b>
Montecarlo CS	I	46,0	184	5.868	84	RAGT Ibérica
Ippon	I	37,0	148	5.160	74	Florimond D.
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>				<b>7.314</b>		
Coeficiente de variación				8,6		
M.D.S. al 95				894,0		
Fecha de siembra				26-nov.-23		
Fecha de recolección				22-jul.-24		

\* T: Tipo varietal según ciclo (P: Primavera, I: Invierno)

Gráfico de resultados de la campaña actual



### Variedades que destacan en la media de los últimos años:

Secanos áridos T.A.S.I.				
Visiedo (TE) - Campaña 2022				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.232	100	5
CAMARGO <sup>(T)</sup>	3.357	3.232	104	5
CHAMBO <sup>(T)</sup>	3.364	3.232	104	5
MARCOPOLO <sup>(T)</sup>	3.024	3.232	94	5
RGT PAISANO	3.087	3.152	98	4
FILON <sup>(T)</sup>	3.183	3.232	98	4
MONTECRISTO CS	3.086	3.152	98	4
OBIWAN	4.105	4.111	108	3
LG FORTUNATO	4.569	4.111	111	2
LG ASTERION	4.463	4.111	109	2
GANDUJA	4.440	4.111	100	2
RGT VECINO	4.110	4.111	100	2

Secanos semiáridos T.A.S.I.				
Used (ZG) - Campaña 2022				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.806	100	5
FILON <sup>(T)</sup>	4.160	3.806	109	5
CAMARGO <sup>(T)</sup>	3.808	3.806	100	5
CHAMBO <sup>(T)</sup>	3.655	3.806	96	5
MARCOPOLO <sup>(T)</sup>	3.601	3.806	95	5
RGT TOCAYO	3.835	3.916	98	4
MONTECRISTO CS	4.213	4.290	98	3
LG FORTUNATO	4.786	4.584	104	2
LANCILLOTTO	4.744	4.584	103	2
LG ASTERION	4.739	4.584	103	2
PRESTANCE	4.582	4.584	100	2

Secanos húmedos del Pirineo				
Espuëndolas (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		7.621	100	6
FILON <sup>(T)</sup>	7.875	7.621	103	5
MARCOPOLO <sup>(T)</sup>	7.771	7.621	102	5
CAMARGO <sup>(T)</sup>	7.520	7.621	99	5
CHAMBO <sup>(T)</sup>	7.320	7.621	96	5
PRESTANCE	9.383	8.708	108	3
OBIWAN	6.681	6.408	104	3
LG ASTERION	8.904	8.708	102	3
LG FORTUNATO	8.438	8.708	97	3
CELEBRITY	8.343	7.374	113	2
LG LORCA	8.110	7.374	113	2
PROTANO	8.050	7.374	109	2
SY PASSION	7.615	7.374	103	2
RGT ROMERO	7.405	7.374	100	2
RGT ANTICLON	7.209	7.374	98	2
LG MACHADO	7.081	7.374	96	2

\*TESTIGO: (Camargo + Chambo + Marcopolo + Filon) / 4

## Trigos de invierno. Microensayos en zonas templadas y cálidas.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 350 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática				Secanos Semiáridos Cinco Villas		Secanos Hoya de Huesca		Regadíos Valle del Ebro		Regadíos Monegros		Entidad Comercial
				Semiár. - Templ.		Subhúm. - Templ.		Semiár. - Templ.		Semiár. - Cálida		
Variedad	T*	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	SÁDABA kg/ha	Índice %	LUPIÑÉN kg/ha	Índice %	VALSALADA kg/ha	Índice %	SARIÑENA kg/ha	Índice %	
Agricultor	I	37,8	151	8.700	106	9.353	104	9.772	103	11.138	108	Limagrain Ib.
Balzac	I	39,0	156	-	-	10.208	114	-	-	-	-	Agrusa
Camargo <sup>(T)</sup>	I	<b>37,5</b>	<b>150</b>	<b>7.994</b>	<b>97</b>	<b>7.627</b>	<b>85</b>	<b>9.742</b>	<b>103</b>	<b>9.655</b>	<b>93</b>	Disasem
Celebrity	I	43,6	174	8.081	98	8.153	91	9.074	96	10.668	103	Agrusa
Chambo <sup>(T)</sup>	I	<b>38,3</b>	<b>153</b>	<b>8.133</b>	<b>99</b>	<b>9.663</b>	<b>108</b>	<b>9.753</b>	<b>103</b>	<b>10.661</b>	<b>103</b>	Limagrain Ib.
Filon <sup>(T)</sup>	I	<b>44,0</b>	<b>176</b>	<b>8.373</b>	<b>102</b>	<b>8.483</b>	<b>95</b>	<b>8.941</b>	<b>94</b>	<b>10.513</b>	<b>102</b>	Florimond D.
Ippon	I	37,0	148	7.669	93	-	-	-	-	-	-	Florimond D.
LG Alvarez	I	36,5	146	8.557	104	10.439	117	9.913	105	12.095	117	Limagrain Ib.
LG Asterion	I	46,0	184	8.551	104	10.313	115	10.177	108	10.832	105	Limagrain Ib.
LG Delrio	I	51,2	205	8.798	107	10.730	120	8.995	95	11.776	114	Limagrain Ib.
LG Fortunato	I	45,1	180	8.530	104	10.391	116	10.043	106	10.461	101	Limagrain Ib.
LG Lorca	I	30,5	122	7.826	95	8.704	97	8.859	94	9.593	93	Limagrain Ib.
LG Machado	I	44,6	179	8.628	105	8.201	92	9.420	100	9.555	92	Limagrain Ib.
Marcopolo <sup>(T)</sup>	I	<b>42,5</b>	<b>170</b>	<b>8.348</b>	<b>102</b>	<b>10.065</b>	<b>112</b>	<b>9.418</b>	<b>100</b>	<b>10.563</b>	<b>102</b>	RAGT Ibérica
Montecarlo CS	I	46,0	184	7.811	95	8.230	92	9.208	97	9.535	92	RAGT Ibérica
Obiwan	I	44,0	176	7.868	96	9.543	107	8.897	94	9.915	96	Mas Seeds
Protano	I	45,1	180	8.569	104	9.799	109	10.036	106	10.842	105	Sem. Batlle
RGT Anticiclón	I	30,5	122	7.881	96	10.383	116	9.447	100	11.600	112	RAGT Ibérica
RGT Romero	I	45,9	183	9.092	111	8.953	100	10.176	108	10.308	100	RAGT Ibérica
RGT Scrambler	I	38,9	155	-	-	9.714	108	-	-	-	-	RAGT Ibérica
RGT Sidecar	I	52,0	208	8.735	106	9.888	110	10.201	108	10.632	103	RAGT Ibérica
Sonatine CS	I	41,0	164	-	-	8.595	96	-	-	-	-	LIDEA
Spirou	I	31,2	125	-	-	10.020	112	-	-	-	-	Mas Seeds
SU Vermillon	I	48,0	192	-	-	9.845	110	-	-	-	-	Agrusa
SY Passion	I	52,3	209	8.319	101	9.388	105	8.404	89	10.525	102	Mas Seeds
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>				<b>8.323</b>		<b>9.445</b>		<b>9.499</b>		<b>10.572</b>		
Coeficiente de variación				4,2		7,4		8,2		7,2		
M.D.S. al 95% (k/ha)				490,0		982,1		1.109,4		1.082,7		
Fecha de siembra				22-nov.-23		15-nov.-23		23-nov.-23		27-nov.-23		
Fecha de recolección				3-jul.-24		28-jun.-24		3-jul.-24		26-jun.-24		

\* T: Tipo varietal según ciclo (P: Variedad testigo de primavera, I: Invierno)



**Variedades que destacan en la media de los últimos años:**

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
TESTIGO*		4.750	100	7
FILON <sup>(1)</sup>		4.750	104	7
MARCOPOLO <sup>(1)</sup>	4.930	4.750	101	7
CHAMBO <sup>(1)</sup>	4.782	4.750	101	7
CAMARGO <sup>(1)</sup>	4.666	4.750	98	7
CAMARGO <sup>(1)</sup>	4.622	4.750	97	7
OBIWAN	5.075	5.052	100	4
LG ASTERION	5.292	5.392	117	3
LG FORTUNATO	6.051	5.392	112	3
SY PASSION	5.688	5.542	103	2
IPPON	5.559	5.542	100	2

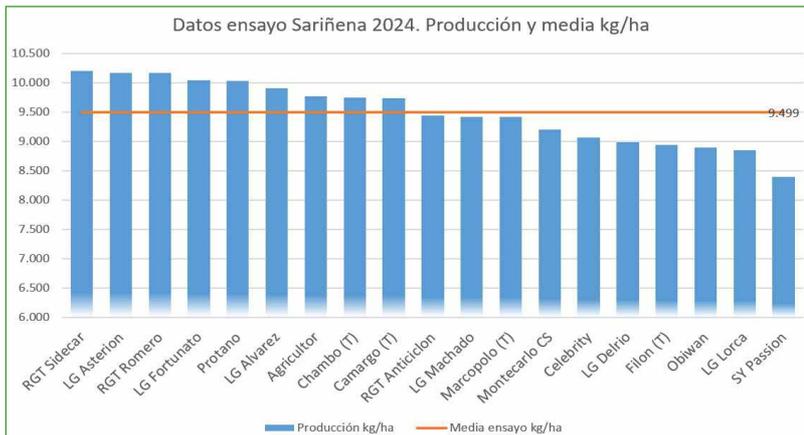
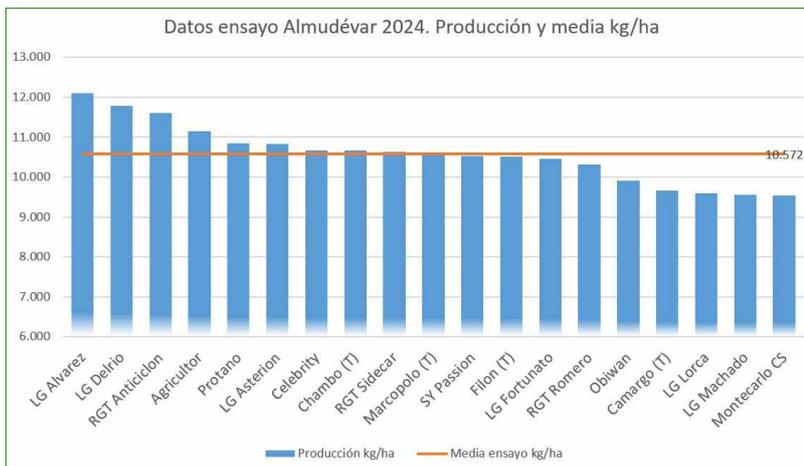
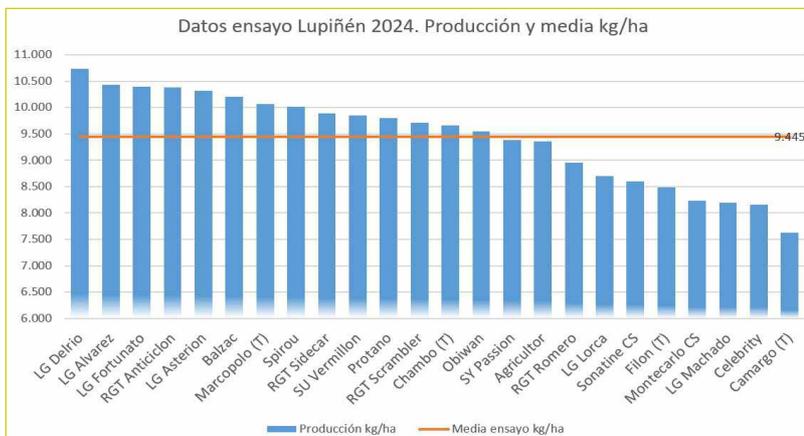
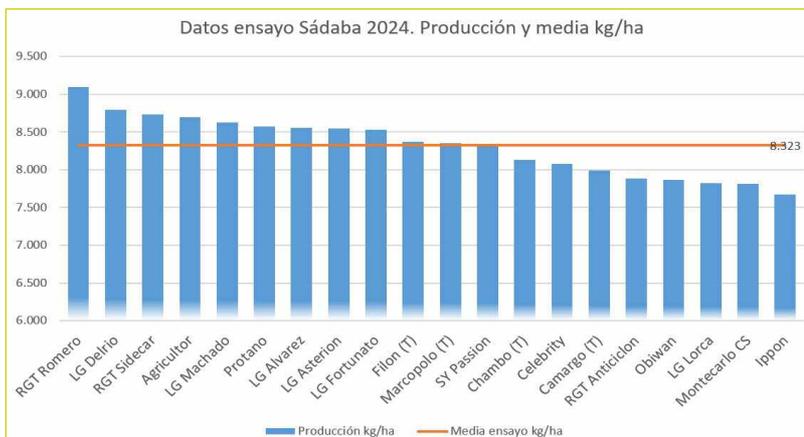
\*TESTIGO: (Camargo + Chambo + Marcopolo + Filon) / 4

Secanos subhúmedos Hoya Huesca Lupiñén (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
TESTIGO*		6.118	100	8
MARCOPOLO <sup>(1)</sup>	6.305	6.118	103	8
FILON <sup>(1)</sup>	6.215	6.118	102	8
CHAMBO <sup>(1)</sup>	6.023	6.118	98	8
CAMARGO <sup>(1)</sup>	5.931	6.118	97	8
OBIWAN	5.717	5.772	99	6
LG ASTERION	5.768	4.925	117	4
LG FORTUNATO	5.318	4.925	108	4
SY PASSION	5.038	4.925	102	4
RGT ANTICLON	5.818	5.172	112	2
PROTANO	5.727	5.172	111	2

Regadíos del Valle del Ebro Valsalada (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
TESTIGO*		7.834	100	7
CHAMBO <sup>(1)</sup>	7.908	7.834	101	7
CAMARGO <sup>(1)</sup>	7.843	7.834	100	7
FILON <sup>(1)</sup>	7.809	7.834	100	7
MARCOPOLO <sup>(1)</sup>	7.776	7.834	99	7
LG FORTUNATO	9.574	8.813	109	4
OBIWAN	8.861	8.813	101	4
SY PASION	8.606	8.763	98	3
PRESTANCA	8.034	8.597	93	3
RGT ROMERO	8.870	7.913	112	2
PROTANO	8.615	7.913	109	2
RGT ANTICLON	7.964	7.913	101	2
LG MACHADO	7.735	7.913	98	2

Regadíos Monegros Sariñena (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
TESTIGO*		7.660	100	8
MARCOPOLO <sup>(1)</sup>	7.963	7.660	104	8
FILON <sup>(1)</sup>	7.867	7.660	103	8
CHAMBO <sup>(1)</sup>	7.563	7.660	99	8
CAMARGO <sup>(1)</sup>	7.246	7.660	95	8
OBIWAN	8.490	8.349	102	5
LG FORTUNATO	9.527	8.957	106	4
LG ASTERION	9.099	8.957	102	4
SY PASSION	9.005	8.921	101	3
RGT ANTICLON	9.619	9.308	103	2
RGT ROMERO	9.485	9.308	102	2
CELEBRITY	9.467	9.308	102	2
PROTANO	9.414	9.308	101	2
LG LORCA	9.086	9.308	98	2

**Gráficos de resultados de la campaña actual**



## Trigos de primavera. Microensayos en zonas templadas y cálidas.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 400 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática			Secanos Semiáridos Cinco Villas		Secanos Subhúm. Hoya de Huesca		Regadíos Valle del Ebro		Regadíos Monegros		Entidad Comercial
			Semiár. - Templada		Subhúm. - Templ.		Semiár. - Templada		Semiárida - Cálida		
Variedad	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	SÁDABA kg/ha	Índice %	LUPIÑÉN kg/ha	Índice %	VALSALADA kg/ha	Índice %	SARIÑENA kg/ha	Índice %	
Acuna	41,6	166	8.260	107	8.730	91	8.446	104	9.108	107	Mas Seeds
Alaminos	35,2	141	-	-	10.147	106	-	-	-	-	Mas Seeds
Alfarras	44,9	180	7.017	91	7.008	73	6.969	86	7.317	86	Sem. Batlle
Apexus	50,0	200	-	-	8.011	84	-	-	-	-	Nexo Global T. SL
Artur Nick <sup>(1)</sup>	<b>39,6</b>	<b>158</b>	<b>8.786</b>	<b>114</b>	<b>10.124</b>	<b>106</b>	<b>8.318</b>	<b>102</b>	<b>9.299</b>	<b>109</b>	<b>Agrusa</b>
Epico	32,7	131	8.091	105	8.514	89	7.740	95	8.605	101	Varios <sup>(1)</sup>
FDN18SW0042	34,0	136	7.252	94	9.041	95	7.324	90	9.182	108	Florimond D.
LG Acorazado <sup>(1)</sup>	<b>39,7</b>	<b>159</b>	<b>6.672</b>	<b>87</b>	<b>9.412</b>	<b>99</b>	<b>7.027</b>	<b>86</b>	<b>8.675</b>	<b>102</b>	<b>Limagrain Ib.</b>
LG Baroja	36,9	148	8.637	112	9.480	99	7.467	92	8.356	98	Limagrain Ib.
LG Cernuda	36,9	148	9.129	119	8.896	93	9.643	118	9.255	109	Limagrain Ib.
LG Garcilaso	38,2	153	8.070	105	9.591	101	7.824	96	7.885	93	Limagrain Ib.
LG Masaya	37,1	148	8.010	104	8.973	94	6.813	84	8.554	100	Limagrain Ib.
LG Tempero	25,4	102	7.897	103	9.312	98	7.532	93	9.326	109	Limagrain Ib.
Montemayor	35,0	140	7.752	101	9.784	103	7.013	86	9.448	111	Agrovegetal SA
RGT Arrebato	46,5	186	8.341	108	9.983	105	8.807	108	9.064	106	RAGT Ibérica
RGT Rebujito	33,4	134	9.153	119	9.263	97	9.852	121	10.334	121	RAGT Ibérica
RGT Tocayo <sup>(1)</sup>	<b>32,7</b>	<b>131</b>	<b>7.628</b>	<b>99</b>	<b>9.091</b>	<b>95</b>	<b>9.075</b>	<b>111</b>	<b>7.598</b>	<b>89</b>	<b>RAGT Ibérica</b>
Rota	33,7	135	8.322	108	10.125	106	8.682	107	10.158	119	Agrovegetal SA
Santaella	38,5	154	-	-	-	-	6.775	83	7.915	93	Agrovegetal SA
Setenil	49,6	198	8.609	112	9.991	105	9.791	120	9.786	115	Agrovegetal SA
Zaidín	42,8	171	8.089	105	9.511	100	7.244	89	9.572	112	Agrovegetal SA
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>			<b>8.095</b>		<b>9.249</b>		<b>8.018</b>		<b>8.918</b>		
Coeficiente de variación			6,3		6,2		8,6		7,8		
M.D.S. al 95% (kg/ha)			840,8		817,5		980,1		982,0		
Fecha de siembra			22-nov.-23		15-nov.-23		23-nov.-23		27-nov.-23		
Fecha de recolección			3-jul.-24		28-jun.-24		03-jul.-24		26-jun.-24		

<sup>(1)</sup>: Variedad testigo <sup>(2)</sup>: INIA-CSIC-IRTA-IFAPA-ITACyL



**Variedades que destacan en la media de los últimos años:**

<b>Secanos subhúmedos Hoya de Huesca Lupiñén (HU)</b>				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO		5.290	100	6
ARTUR NICK <sup>(1)</sup>	5.512	5.290	104	6
RGT TOCAYO <sup>(1)</sup>	5.399	5.290	102	6
LG ACORAZADO <sup>(1)</sup>	4.960	5.290	94	6
MONTEMAYOR	5.309	4.830	117	4
ROTA	6.144	5.607	110	2
LG BAROJA	6.047	5.607	108	2
ALAMINOS	6.017	5.607	107	2
LG GARCILASO	5.787	5.607	103	2
RGT REBUJITO	5.557	5.607	99	2
ZAIDIN	5.479	5.607	98	2
LG CERNUDA	5.455	5.607	97	2
EPICO	5.393	5.607	96	2

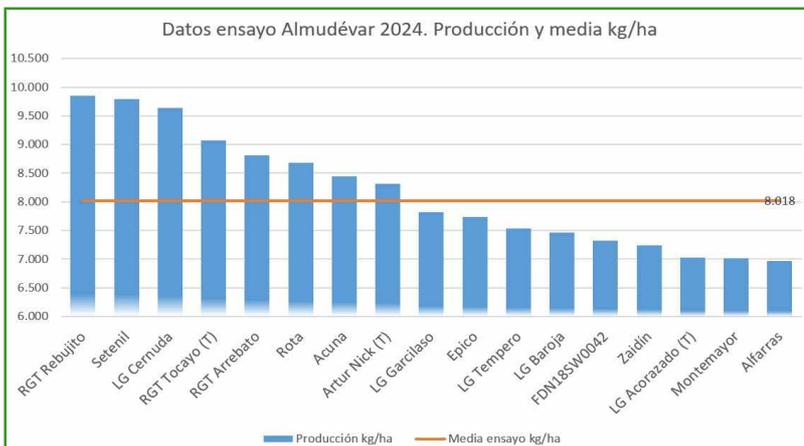
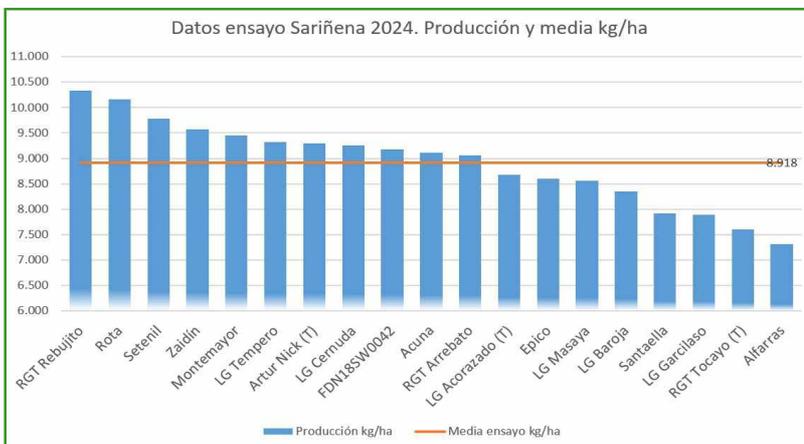
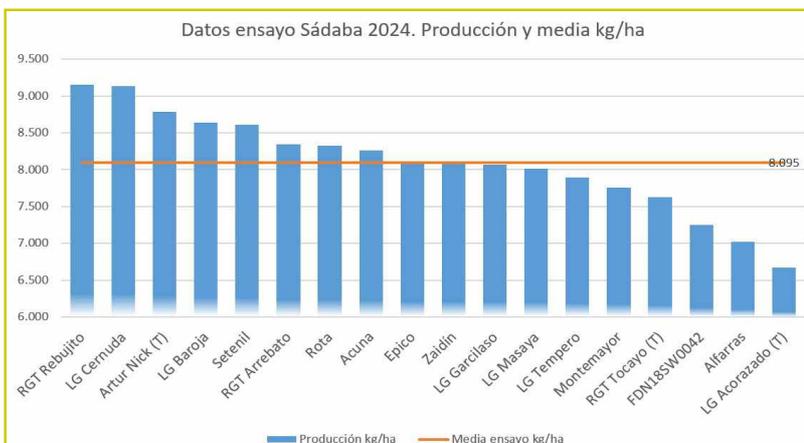
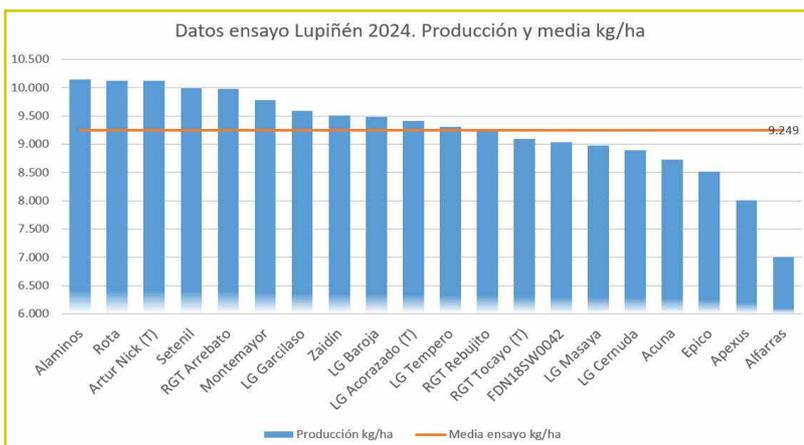
<b>Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)</b>				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		4.048	100	5
ARTUR NICK <sup>(1)</sup>	4.362	4.048	108	5
RGT TOCAYO <sup>(1)</sup>	4.016	4.048	99	5
LG ACORAZADO <sup>(1)</sup>	3.765	4.048	93	5
MONTEMAYOR	4.355	4.204	104	4
RGT REBUJITO	5.045	4.232	119	2
LG CERNUDA	4.934	4.232	117	2
LG BAROJA	4.855	4.232	115	2
ROTA	4.629	4.232	109	2
ACUNA	4.483	4.232	106	2
EPICO	4.458	4.232	105	2
LG GARCILASO	4.349	4.232	103	2
ZAIDIN	4.290	4.232	101	2

<b>Regadíos Monegros Sariñena (HU)</b>				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		7.781	100	6
RGT TOCAYO <sup>(1)</sup>	8.427	7.781	118	6
ARTUR NICK <sup>(1)</sup>	7.639	7.781	98	6
LG ACORAZADO <sup>(1)</sup>	7.276	7.781	94	6
MONTEMAYOR	8.364	8.055	104	4
SANTAELLA	8.082	8.055	100	4
RGT REBUJITO	9.051	7.697	118	2
ROTA	8.751	7.697	114	2
LG BAROJA	8.743	7.697	114	2
LG CERNUDA	8.686	7.697	113	2
ZAIDIN	8.279	7.697	108	2
ACUNA	8.217	7.697	107	2
EPICO	7.924	7.697	103	2

<b>Regadíos del Valle del Ebro Valsalada (HU)</b>				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		7.747	100	6
RGT TOCAYO <sup>(1)</sup>	8.463	7.747	109	6
ARTUR NICK <sup>(1)</sup>	7.872	7.747	101	6
LG ACORAZADO <sup>(1)</sup>	6.886	7.747	89	6
MONTEMAYOR	7.204	7.651	94	4
SANTAELLA	7.669	7.488	101	3
LG BAROJA	7.923	6.802	116	2
RGT REBUJITO	7.841	6.802	115	2
LG CERNUDA	7.719	6.802	113	2
ROTA	7.158	6.802	105	2
ACUNA	7.060	6.802	104	2

\*TESTIGO: (Arthur Nick + LG Acorazado + Tocayo) / 3

**Gráficos de resultados de la campaña actual**



## Trigos duros. Microensayos en zonas templadas.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 450 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática			Sec. Semiáridos Cinco Villas		Regadíos Valle del Ebro		Entidad Comercial
			Semiár. - Templada		Semiár. - Templada		
Variedad	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	SÁDABA kg/ha	Índice %	VALSALADA kg/ha	Índice %	
Anvergur	44,8	201	7.774	99	11.134	115	Agromonegros
Athoris <sup>(*)</sup>	42,6	192	7.921	101	9.864	102	Limagrain Ib.
Avispa <sup>(*)</sup>	29,7	134	8.184	104	9.602	99	Limagrain Ib.
Claudio	45,3	204	7.018	89	9.368	97	Guadalsem
Don Ferran	21,1	95	5.521	70	9.618	99	Agrovegetal
Don Maximo	35,4	159	7.675	98	9.955	103	Agrovegetal
Don Ricardo <sup>(*)</sup>	49,1	221	7.700	98	8.634	89	Agrovegetal
Euroduro <sup>(*)</sup>	42,6	191	7.045	90	9.555	98	S. del Guadalquivir
Fedele	45,9	206	8.010	102	9.634	99	Nexo Global T. SL
Felsina	35,8	161	7.685	98	9.406	97	Nexo Global T. SL
LG Laureano	41,8	188	7.939	101	9.571	99	Limagrain Ib.
LG Quovadis	32,0	144	6.515	83	9.510	98	Limagrain Ib.
LG Unamuno	34,3	154	6.707	85	8.697	90	Limagrain Ib.
RGT Alidur	43,0	194	7.790	99	9.316	96	RAGT Ibérica
RGT Ferradur	45,1	203	8.609	110	10.860	112	RAGT Ibérica
Sculptur <sup>(*)</sup>	<b>49,8</b>	<b>224</b>	<b>8.438</b>	<b>107</b>	<b>10.871</b>	<b>112</b>	<b>RAGT Ibérica</b>
Vértigo	55,0	248	7.694	98	9.113	94	Florimond D.
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>			<b>7.543</b>		<b>9.689</b>		
Coeficiente de variación			6,6		8,7		
M.D.S. al 95			827,8		1.203,1		
Fecha de siembra			22-nov.-23		23-nov.-23		
Fecha de recolección			3-jul.-24		3-jul.-24		



<sup>(\*)</sup>: Variedad testigo



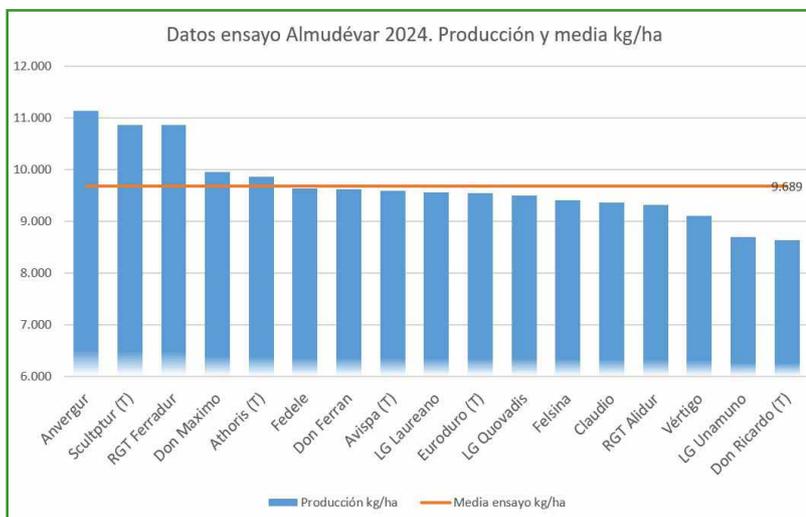
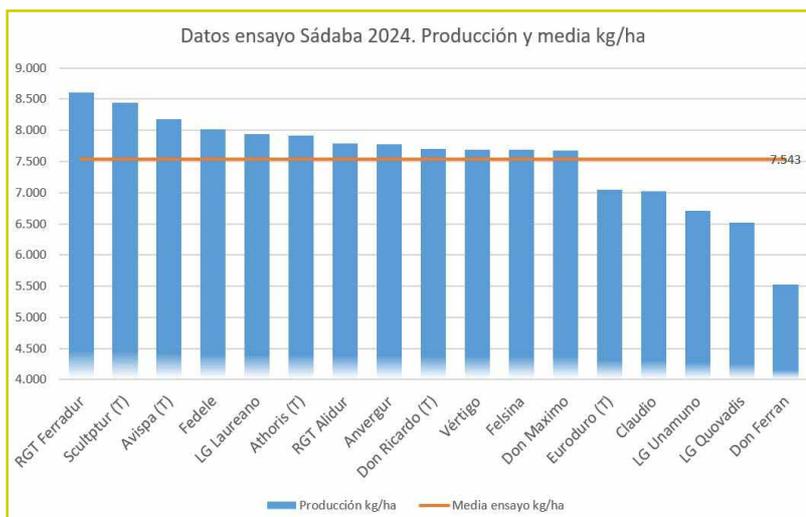
**Variedades que destacan en la media de los últimos años:**

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
TESTIGO		3.875	100	3
SCULPTUR <sup>(T)</sup>	4.178	3.875	108	3
AVISPA <sup>(T)</sup>	3.993	3.875	103	3
DON RICARDO <sup>(T)</sup>	3.895	3.875	101	3
ATHORIS <sup>(T)</sup>	3.839	3.875	99	3
ANVERGUR	3.750	3.875	97	3
CLAUDIO	3.733	3.875	96	3
EURODURO <sup>(T)</sup>	3.470	3.875	90	3
LG LAUREANO	4.359	4.253	102	2
LG UNAMUNO	3.675	4.253	86	2
LG QUOVADIS	3.522	4.253	83	2

TESTIGO: (Avispa + Athoris + D. Ricardo + Euroduro + Sculptur) / 5

Regadíos del Valle del Ebro Valsalada (HU)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
TESTIGO		7.447	100	3
SCULPTUR <sup>(T)</sup>	8.221	7.447	110	3
CLAUDIO	7.759	7.447	104	3
EURODURO <sup>(T)</sup>	7.750	7.447	104	3
AVISPA <sup>(T)</sup>	7.243	7.447	97	3
ATHORIS <sup>(T)</sup>	7.070	7.447	95	3
DON RICARDO <sup>(T)</sup>	6.950	7.447	93	3
LG LAUREANO	7.348	7.309	101	2
DON FERRAN	7.296	7.309	100	2
LG QUOVADIS	7.064	7.309	97	2
LG UNAMUNO	6.958	7.309	95	2
VERTIGO	6.947	7.309	95	2

**Gráficos de resultados de la campaña actual**



## Trigo blando ecológico.

Datos e índices de las variedades con mejor comportamiento. Densidad de siembra: 400 semillas/m<sup>2</sup>. Ensayo en colaboración con la Cooperativa San José de Sádaba y Molino Ecotambo.

Zona agroclimática							Secano semiárido Cinco Villas		Entidad Comercial
							Semiárida - Templada		
Variedad	Ti- po*	Altura cm	Peso 1000 s.	Hume- dad	Peso espec.	Proteína (s.s.s.)	SADABA kg/ha	Índice %	
Rota	P	52	40,84	11,9	79,8	11,32	3.179	115	Agrovegetal
Nogal <sup>(T)</sup>	I	35	<b>38,04</b>	<b>11,1</b>	<b>76,5</b>	<b>10,61</b>	<b>3.035</b>	<b>110</b>	Florimond D.
Montemayor	P	45	52,48	11,5	76,6	12,49	2.894	105	Agrovegetal
Chambo <sup>(T)</sup>	I	37	<b>48,46</b>	<b>11,3</b>	<b>75,1</b>	<b>9,01</b>	<b>2.860</b>	<b>103</b>	Limagrain Ib.
Lg Mercurius	P	54	39,96	12,3	79,4	9,69	2.804	101	Limagrain Ib.
Rebelde <sup>(T)</sup>	I	34	<b>37,00</b>	<b>12,2</b>	<b>79,0</b>	<b>10,28</b>	<b>2.767</b>	<b>100</b>	Semillas Batlle
RGT Miolo	I	40	42,20	11,5	75,2	10,23	2.739	99	RAGT Ibérica
RGT Tocayo <sup>(T)</sup>	P	35	<b>40,56</b>	<b>11,8</b>	<b>79,6</b>	<b>9,54</b>	<b>2.685</b>	<b>97</b>	RAGT Ibérica
Artur Nick <sup>(T)</sup>	P	59	<b>41,08</b>	<b>12,2</b>	<b>76,1</b>	<b>8,66</b>	<b>2.651</b>	<b>96</b>	AGRUSA
Valbona <sup>(T)</sup>	P	46	<b>44,80</b>	<b>12,3</b>	<b>78,5</b>	<b>11,23</b>	<b>2.612</b>	<b>94</b>	Nexo Global Team SL
Filon	I	45	46,32	11,3	73,3	8,57	2.611	94	Florimond D.
Esperado	P	50	41,60	11,9	76,6	11,85	2.518	91	Sem.del Guadalquivir
Florence Aurora	P	65	48,44	11,8	78,4	12,58	2.462	89	DGA
Santaella	P	50	46,00	11,6	77,1	12,47	2.389	86	Agrovegetal
LG Ancia	P	55	44,32	11,8	76,1	10,22	2.338	84	Limagrain Ib.
Aragon03 ROM	I	60	42,24	12,1	77,1	12,32	2.276	82	DGA
Aragon03	I	45	43,40	12,4	76,3	12,77	2.195	79	DGA
RGT Mimateo	I	45	43,48	11,6	74,5	8,67	2.165	78	RAGT Ibérica
Aragon03 TEMB	I	48	39,48	12,4	73,4	10,94	2.158	78	DGA
LG Rufo	I	40	-	-	-	-	2.151	78	Limagrain Ib.
Florence Aurora Eco	P	56	41,72	11,4	74,6	13,02	1.984	72	DGA
Aragon03 DGA 2019	I	40	44,20	12,3	75,5	10,91	1.818	66	DGA
Aragon03 2023	I	56	42,32	12,2	74,7	11,94	1.806	65	DGA
Florence Aurora Ar	P	60	47,08	11,0	71,5	12,63	1.801	65	DGA
Florence Aurora 2020	P	65	48,04	-	-	12,34	1.529	55	DGA
LG Monje	I	51	40,88	-	-	8,68	1.099	40	Limagrain Ib.
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>							<b>2.366</b>		
Fecha siembra							24 nov 23		
Fecha recolección							02 jul 24		

\* T: Tipo varietal según ciclo (P: Primavera, I: Invierno)

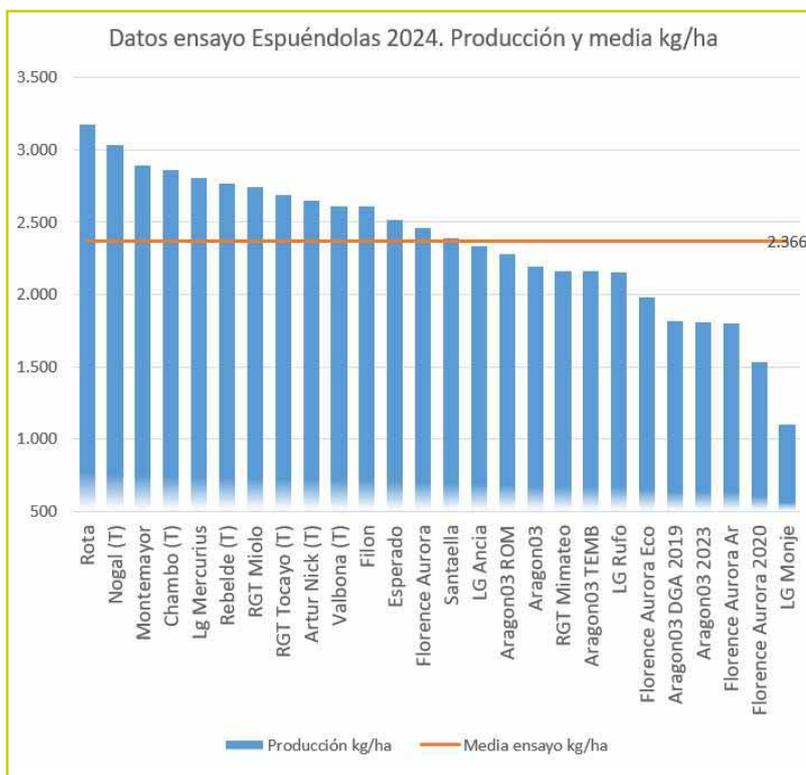


**Variedades que destacan en la media de los últimos años:**

Secanos semiáridos Cinco Villas Sádaba (ZG)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Indice	Años ensayo
TESTIGO*		2.480	100	5
ARTUR NICK	2.700	2.480	109	5
CHAMBO	2.683	2.480	108	5
RGT TOCAYO	2.582	2.480	104	5
VALBONA	2.529	2.480	102	5
NOGAL	2.319	2.480	94	5
ARAGÓN 03 DGA	2.187	2.480	88	5
ARAGÓN 03 TEMB	2.143	2.480	86	5
ARAGÓN 03 ROM	2.097	2.480	85	5
REBELDE	2.066	2.480	83	5
LG RUFO	3.080	2.918	106	3
FILON	3.013	2.918	103	3
LG MERCURIUS	2.960	2.918	101	3
MONTEMAYOR	2.907	2.918	100	3
LG ANCIA	2.768	2.918	95	3
ESPERADO	2.032	2.043	99	2

TESTIGO\*: (Artur Nick + Chambo + Nogal + Rebelde + Rgt Tocayo + Valbona) / 6

**Gráfico de resultados de la campaña actual**



## Centenos. Microensayos en zonas frías.

Densidad de siembra: Centenos normales 400 semillas/m<sup>2</sup>, híbridos 260 semillas/m<sup>2</sup>.

Zona agroclimática			Secanos áridos T.A.S.I.		Entidad Comercial
			Semiárida - Fría		
Variedad	Peso 1000 s	kg/ha siemb.	ARGENTE kg/ha	Índice %	
Bono	35,2	123	5.518	152	RAGT Ibérica
KWS Serafino <sup>(T)</sup>	<b>36,2</b>	<b>127</b>	<b>4.910</b>	<b>135</b>	<b>KWS Semillas</b>
KWS Receptor	30,1	105	4.515	124	KWS Semillas
KWS Gattano	43,2	151	4.323	119	KWS Semillas
KWS Igor	47,2	165	4.238	117	KWS Semillas
RGT Vinetto	27,4	96	3.889	107	RAGT Ibérica
SU Perspectiv	40,0	140	3.887	107	Mas Seeds
SU Baresi	38,0	133	3.571	98	Mas Seeds
RGT Dollaro	33,0	116	3.567	98	RAGT Ibérica
RHR-FTR553	33,4	117	3.005	83	RAGT Ibérica
Petkus <sup>(T)</sup>	<b>26,2</b>	<b>92</b>	<b>2.364</b>	<b>65</b>	<b>Agrosa</b>
<b>Media del ensayo (kg/ha)</b>			<b>3.981</b>		
Coeficiente de variación			9,90		
M.D.S. al 95			567,5		
Fecha de siembra			08-nov.-23		
Fecha de recolección			11-jul.-24		

<sup>(T)</sup>: Variedad testigo

Gráfico de resultados de la campaña actual



Variedades que destacan en la media de los últimos años:

Secanos áridos T.A.S.I. Argente (TE)				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.215	100	7
PETKUS (N)	2641	3215	82	7
KWS SERAFINO	3.788	3.215	118	7
BONO	4.047	3.215	126	7
KWS GATTANO	3.845	3.215	120	7
RGT DOLARO	3.524	3.215	110	7
RGT VINETTO	3.336	2.908	115	5
KWS IGOR (H-200)	4.440	3.858	115	3
KWS RECEPTOR	3.672	3.237	113	2
SU BARESI	3.444	3.237	103	2

Secanos semiáridos T.A.S.I. Used (ZG) - Campaña 2022				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.307	100	6
BONO	3.714	3.307	112	9
KWS GATTANO	4.057	3.307	123	8
PETKUS (N)	2859	3307	86	8
SU BENDIX	3.781	3.307	114	7
KWS SERAFINO	3.755	3.307	114	6
RGT DOLARO	3.728	3.307	113	6
LORETTO	3.428	3.197	107	4
KWSTEODOR(H-203)	3.697	3.204	115	3
SU PROMOTOR	3.646	3.204	114	3
KWS IGOR (H-200)	3.581	3.204	112	3
SU ARVID	3.419	3.204	107	3
STANNOS	3.323	3.204	104	3
KWS GILMOR (H-209)	4.290	4.055	106	2

TESTIGO\*: (Petkus + Kws Serafino) / 2

Secanos semiáridos Campo Daroca Langa del Castillo (ZG) - Campaña 2022				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		4.363	100	4
SU BENDIX	5.257	4.363	120	4
KWS SERAFINO	4.988	4.363	114	4
KWS GATTANO	4.766	4.363	109	4
RGT DOLARO	4.690	4.363	107	4
BONO	4.654	4.363	107	4
RGT VINETTO	4.609	4.363	106	4
LORETTO	4.602	4.363	105	4
PETKUS (N)	3.739	4.363	86	4
KWS IGOR (H-200)	6.208	4.963	125	3
KWSTEODOR(H-203)	5.694	4.963	115	3
STANNOS	5.668	4.963	114	3
SU PROMOTOR	5.488	4.963	11	3
SU ARVID	5.639	4.548	124	2
H-205	5.292	4.548	116	2
KWS GILMOR (H-209)	5.210	4.548	115	2
KWS RECEPTOR	5.106	4.548	112	2

## Microensayos en Triticales, Guisante grano y Avenas.

Datos de las variedades con mejor comportamiento en las últimas campañas.

Triticales				
Secanos áridos Bajo Aragón Alcañiz (TE) - Cosecha 2023				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.561	100	4
ELEAC	3.854	3.561	108	4
KADJAK	3.815	3.561	107	4
RGT VILLARAC	3.519	3.561	99	4
BONDADOSO	3.269	3.561	92	4
RGT SULIAC	4.480	4.088	110	3
LG PLUTON	4.872	3.681	132	2
RGT BELLOTAC	4.461	3.681	121	2
RGT ZARAGOZAC	3.970	3.681	108	2

TESTIGO\*: (Eleac + Bondadoso) / 2

TESTIGO\*\*: (Eleac + Bondadoso + Trimour + Vivacio) / 4

Secanos áridos T.A.S.I. Visiedo (TE) - Cosecha 2022				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.140	100	6
TRIMOUR	3.536	3.140	113	6
RGT ELEAC	3.349	3.140	107	6
VIVACIO	3.140	3.254	93	6
BONDADOSO	2.759	3.140	88	6
RGT VILLARAC	3.397	3.266	104	5
RIPARO	3.384	3.266	104	5
JOKARI	3.355	3.266	103	5
RIVOLT	4.089	3.305	124	4
RGT KADJAK	3.641	3.305	110	4
BIKINI	3.275	3.088	106	4
RANDAM	4.770	3.898	122	3
RGT SULIAC	4.287	3.898	110	3
RGT COPLAC	4.171	3.898	107	3
RGT ZARAGOZAC	4.459	3.857	116	2
LG PLUTON	4.448	3.857	115	2
HUGO	4.444	3.857	115	2
RGT BELLOTAC	4.417	3.857	115	2

Secanos áridos T.A.S.I. Used (ZG) - Cosecha 2022				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		3.766	100	4
RIVOLT	4.307	3.766	114	4
TRIMOUR	4.067	3.766	108	4
BIKINI	4.063	3.766	108	4
RGT KADJAK	4.009	3.766	106	4
RGT ELEAC	3.942	3.766	105	4
RIPARO	3.885	3.766	103	4
RGT VILLARAC	3.842	3.766	102	4
VIVACIO	3.616	3.766	96	4
BONDADOSO	3.440	3.766	91	4
RANDAM	4.267	3.881	110	3
RGT SULIAC	4.195	3.881	108	3
KITESULF	3.893	3.881	100	3
RGT COPLAC	3.734	3.881	96	3
RGT ZARAGOZAC	5.192	4.451	117	2
LG PLUTON	4.440	4.451	100	2

Guisante grano				
Regadíos Monegros Sariñena (HU) - Cosecha 2023				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
ENDURO	Testigo	4.005	100	6
AVIRON	4.459	4.005	111	6
FURIOUS	4.448	4.005	111	6
SALAMANCA	4.425	4.005	110	6
FRESNEL	4.346	4.005	109	6
ASTRONAUTE	4.325	4.005	106	6
MYTHIC	4.251	4.005	106	6
GANGSTER	4.027	4.005	101	6
FLOKON	3.789	4.005	95	6
KAYANNE	4.513	4.101	110	5
KARACTER	4.017	3.849	104	3
BLUETOOTH	3.737	3.846	97	3
KARPATE	3.423	3.846	89	3
CARTOUCHE	4.006	4.504	89	3
ESCRIME	3.172	3.846	82	3
PADDLE	4.637	4.008	116	2
BAGOO	4.043	4.008	101	2

Secanos Semiáridos Cinco Villas Sádaba (Z) - Cosecha 2020				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
ENDURO	Testigo	1.898	100	6
AVIRON	2.442	1.898	129	6
SALAMANCA	2.217	1.898	117	6
LIVIA	2.169	1.898	114	6
COMANCHE	2.003	1.898	106	6
GUIFREDO	1.937	1.898	102	6
MYTHIC	1.935	1.898	102	6
CURLING	2.270	1.780	128	5
GANGSTER	1.989	1.780	112	5
ASTRONAUTE	1.993	1.780	112	5
FURIOUS	2.465	1.906	129	4
FRESNEL	2.176	1.906	114	4
FLOKON	2.079	1.906	106	4
SAFRAN	1.139	949	120	3
ESCRIME	1.833	1.070	171	2

Secanos subhúm. Hoya Huesca Lupiñén (HU) - Cosecha 2019				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
ENDURO	Testigo	3.253	100	5
MYTHIC	3.459	3.253	106	5
COMANCHE	3.437	3.253	106	5
AUDIT	3.301	3.253	101	5
FURIOUS	3.801	3.011	126	3
FRESNEL	3.345	3.011	111	3
BALLTRAP	3.339	3.011	111	3
FLOKON	3.329	3.011	111	3
GANGSTER	3.047	3.011	101	3
BORDURA	4.793	4.106	117	2
SAFRAN	2.567	2.504	103	2

Avenas				
Secanos húmedos del Pirineo Espuëndolas (HU) - Cosecha 2023				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO**		5.985	100	3
PREVISION	2.958	4.723	63	3
HUSKY	4.765	3.260	146	2
CHIMENE	6.593	5.985	110	2
RGT CHAPELA	6.213	5.985	104	2
AINTREE	5.958	5.985	100	2
RAPIDENA	3.731	3.824	98	2
HAMEL	5.175	5.985	86	2

TESTIGO\*: (Aintree + Chimene + Hamel + Rgt Chapela) / 4

TESTIGO\*\*: (Aintree + Chimene + Rgt Chapela) / 3

Secanos áridos del Bajo Aragón Alcañiz (TE) - Campaña 2021				
Variedad	Media variedad	Media testigo	Índice	Años ensayo
TESTIGO*		4.342	100	3
HAMEL	4.532	4.342	104	3
CHIMENE	4.393	4.342	101	3
RGT CHAPELA	4.369	4.342	101	3
AINTREE	4.073	4.342	94	3
PREVISION	3.309	4.342	76	3
HUSKY	6.149	5.349	115	2
HA-015	5.695	5.349	106	2
KEELY	5.368	5.349	100	2



La información que se ofrece en esta publicación es el resultado del trabajo realizado en el marco de la Red Aragonesa de Transferencia e Innovación Agraria (R.A.T.I.A.), creada hace décadas con la inestimable colaboración de cientos de agricultores y ganaderos aragoneses que han trabajado, junto a los Técnicos del Centro de Transferencia Agroalimentaria (C.T.A.) del Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación, construyendo un instrumento indispensable en el proceso de transferencia al sector de los avances técnicos agroalimentarios.

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

sector que pretenda mantenerse vivo y dinámico. Con este fin, a lo largo de esta campaña se han realizado distintas jornadas técnicas en las localidades de Lupiñén, Sádaba, Espuéndolas, Barbastro, Valsalada y Sariñena.

Una información más completa de todos estos trabajos y los resultados de otros cultivos extensivos realizados en esta campaña se pueden consultar en el dossier técnico de la Red ARAX disponible en su web: <https://www.redarax.com/>

Esperamos que esta publicación, junto con las recomendaciones de los técnicos de Cooperativas y de la Administración que han participado en su redacción, sirvan para preparar la campaña 2024-2025, permitiendo elegir las variedades a sembrar basándose en parámetros objetivos.

#### **Autores:**

**Miguel Gutiérrez López** *mgutierrez@aragon.es* Unidad de Cultivos Herbáceos. Centro de Transferencia Agroalimentaria. Gobierno de Aragón.

**Javier Escartín Santolaria** *jjescartin@aragon.es* Unidad de Cultivos Herbáceos. Centro de Transferencia Agroalimentaria. Gobierno de Aragón.

**Luis Gazol** *igazol@aragon.coop* Cooperativas Agroalimentarias de Aragón.

**Colaboran** Técnicos y Cooperativas: Cereales Teruel, LaCumaga (Daroca) Virgen de la Oliva (Ejea), San José (Sádaba), Los Monegros (Sariñena), SCLAB (Barbastro), Nª Sra. de Los Pueyos (Alcañiz), Santa Orosia (Jaca), Gallicum (Zuera), Virgen de la Corona (Almudévar) y San Ginés (Lupiñén).

Participa en trabajos de preparación de semillas, siembra, recolección y toma de datos Francisco Javier Gracia.

**Agradecimientos** A la Cooperativa Gallicum por el análisis de todas las muestras de los ensayos realizados.

**Fotografías:** Miguel Gutiérrez y @redarax

Los ensayos presentados en esta Información Técnica han sido financiados con fondos de la Unión Europea (FEADER), del Gobierno de España y del Gobierno de Aragón (PEPAC para Aragón 2023-2027; Actividades de intercambio y difusión de conocimientos e información (Actuación 7201 tipo 2).

Los trabajos experimentales se han realizado en el marco de la RED ARAGONESA DE TRANSFERENCIA E INNOVACIÓN AGRARIA

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

Para más información, puede consultar al **CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA:**  
Av. Movera, 580 • 50194 Zaragoza • Teléfono 976 71 63 37 - 976 71 63 44

**Correo electrónico:** [cta.sia@aragon.es](mailto:cta.sia@aragon.es) - [agricultura@aragon.es](mailto:agricultura@aragon.es)