

Trigo Berdún



La superficie de trigo blando en Navarra ronda las 60.000 hectáreas. Año tras año, esta superficie está ocupada por una docena de variedades, aunque el grueso de la misma se siembra con tres o cuatro trigos diferentes. En las últimas campañas, una sola variedad se ha impuesto a todas las demás, hasta el punto de que en la actualidad (campaña 2006) más del 90% de la superficie sembrada de trigo blando en Navarra está ocupada por ella.

Es el trigo Berdún, cuyo nombre procede de una localidad del norte de Aragón. En poco tiempo ha sustituido a Marius y otros bien conocidos, como Soissons o Tremie, en las preferencias de los agricultores, hasta el punto de que hoy no es posible hablar de trigo blando en nuestra comunidad sin mencionarlo.

En este artículo vamos a analizar, entre otras cosas, las razones que han motivado este éxito.

ANA PILAR ARMESTO, JESÚS GOÑI, ALBERTO LAFARGA, ARTURO SEGURA

Berdún está siendo una de las variedades de trigo blando de otoño más probadas en los ensayos del ITGA. Esto es debido a que ha pasado a ser un trigo de gran importancia en Navarra y a que a su vez es un trigo que a nivel de técnicas de cultivo requiere ciertos cuidados especiales que más adelante se detallan.

En el año 1998, Berdún ya se introdujo en la experimentación de variedades de trigo blando de otoño. En las siguientes campañas siempre ha estado en los ensayos de comparación de variedades de trigo blando, ya que cuando terminó el ciclo de tres campañas de experimentación pasó a ser uno de los testigos. En estos años también se han realizado numerosas pruebas con Berdún, a nivel de técnicas de cultivo, tal y como se refleja en la tabla 1.

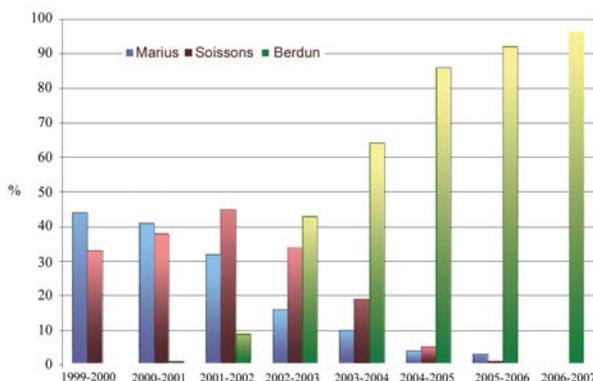
Como vemos, Berdún se ha ensayado en un total de 78 ocasiones en 9 campañas diferentes, de lo que hasta el momento se ha

sacado una información muy precisa, desarrollada en los siguientes apartados:

- 1.- Resultados de los ensayos de variedades.
- 2.- Los componentes del rendimiento del trigo Berdún.
- 3.- Ensayos de dosis de semilla.
- 4.- Ensayos de fecha de siembra del trigo Berdún
- 5.- Ensayos de fertilización nitrogenada.
- 6.- Sensibilidad de Berdún a roya parda.
- 7.- Calidad harinera de Berdún.

Dada la extensión de este artículo, vamos a desarrollar en estas páginas tan sólo el segundo de los capítulos por ser el más desconocido de nuestros lectores. Todo el artículo completo está disponible en la web de Navarra Agraria (www.navarraagraria.es).

Tabla 1.- Número de ensayos en los que se ha probado la variedad de trigo blando Berdún, comparativamente con otras variedades en la experimentación del ITGA.

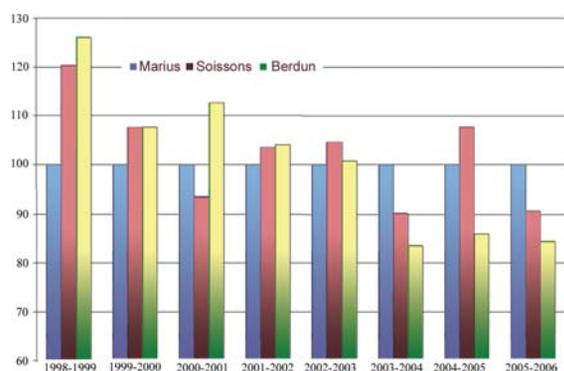


Campaña	Tipo de ensayo					
	Variedad	Fertilizante	Dosis Semilla	Tratamiento Semilla	Fungicidas	Fecha Siembra
98/99	3					
99/00	3				2	
00/01	3		1		3	1
01/02	3	1		1	2	1
02/03	2		2		3	1
03/04	4	1	1			
04/05	6	1				2
05/06	7	1	3			2
06/07	9	1	6			2
TOTAL	40	5	13	1	10	9

Componentes del rendimiento

Si en estos años en los que la variedad Berdún ha estado ensayada, comparamos su rendimiento con el de los otros dos testigos, Soissons y Marius, es curioso ver como el índice de rendimiento de Berdún respecto a Marius, en los tres primeros años es significativamente superior, sin embargo decae, también significativamente, en las tres últimas campañas (gráfica 2). Un comportamiento similar tiene la variedad Soissons.

Gráfico 2.- Índice de rendimiento comparativo de Marius (índice 100) respecto a Soissons y Berdún en los ensayos de variedades en la Baja Montaña.



Analizando los distintos componentes del rendimiento encontramos algunas observaciones interesantes. El rendimiento del trigo depende del número de granos que se forman en las espigas (N° de granos/ m^2) y del peso medio de los granos (PMG). El primer componente se va definiendo durante el encañado y espigado del trigo (marzo-mayo), mientras que el segundo, durante el llenado del grano (mayo-junio).

Los gráficos muestran claramente cómo el rendimiento se correlaciona más significativamente con el número de granos/ m^2 (graf.4) que con el peso de mil granos (graf.3), parámetro este último que se mantiene bastante independiente del primero, en contra de lo que cabría esperar.

No existe en la práctica gran capacidad de compensación entre estos dos componentes del rendimiento, nú-

mero de granos/ m^2 y PMG. Berdún, es el trigo con menor PMG de los ensayados y menor capacidad de compensación, dependiendo su rendimiento fundamentalmente del número de granos por m^2 . Berdún alcanza potenciales de producción superiores a Marius (graf.5), pero para ello necesita basarse en un elevado número de granos/ m^2 , hasta 31 mil gr/m^2 para su nivel óptimo de producción de 10 t/ha. Para obtener ese potencial han sido necesarias más de 700 espigas/ m^2 , mientras que por ejemplo, con la variedad Marius 550 espigas/ m^2 permiten alcanzar su mayor potencial de rendimiento (25 mil gr/m^2 y 9 t/ha respectivamente).

Este análisis de componentes nos permite conocer mejor el comportamiento de las variedades y por tanto el manejo práctico que necesitan.



Gráfico 3.- Relación del tamaño del grano con el rendimiento (datos de los ensayos de comparación de variedades).

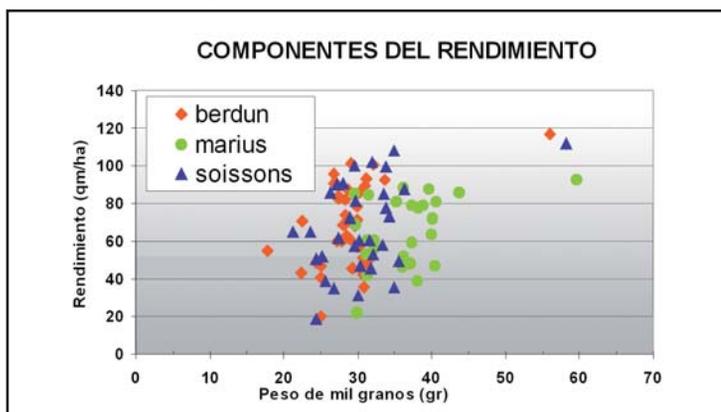
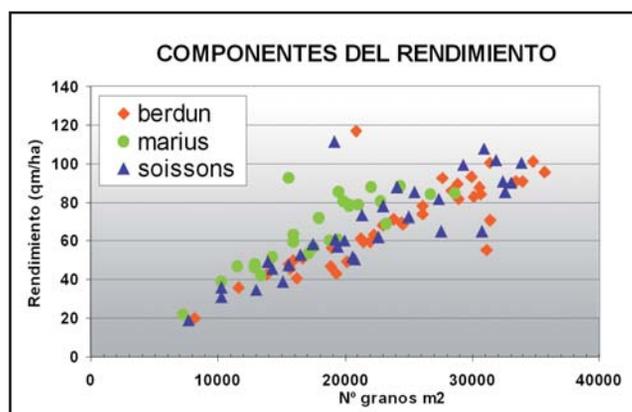
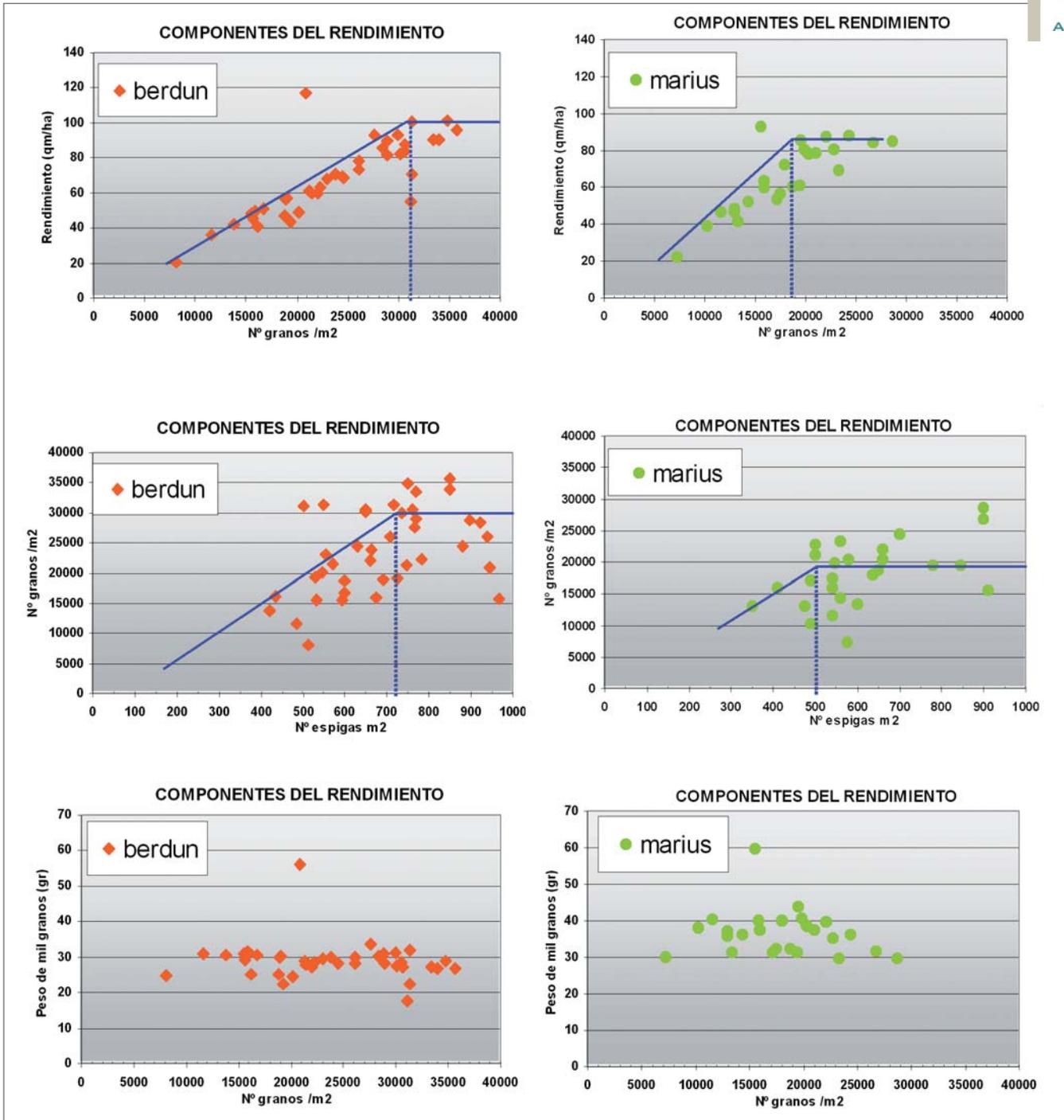


Gráfico 4.- Relación del número de granos por metro cuadrado con el rendimiento datos de los ensayos de comparación de variedades).





Con los controles realizados de población de plantas y de población de espigas no se puede reseñar nada destacable sobre algo que está en boca de todos, y que es la apariencia de pocas espigas en los campos de Berdún. Por el contrario, sí que parece ser una variedad que tiende a ahijar algo más que otras. También pueden tener influencia unas malas implantaciones, y en el caso de Berdún, es muy evidente, ya que estamos ante una variedad con mayores dificultades de implantación cuando las condiciones no son favorables.

En los ensayos del ITGA, las microparcels de Berdún son fácilmente detectables en invierno por su peor implantación, pero tal y como se ha mencionado anterior-

mente, ese peor aspecto no es debido a una menor población de plantas (tabla 2), sino a que éstas son más débiles. Esta débil implantación ha sido una circunstancia muy destacable de la variedad en los campos de los agricultores, sobretudo en los primeros años de siembra, pero que en la actualidad el agricultor ha superado dicho problema con un incremento de la dosis de semilla utilizada.

En conclusión, Berdún hace sus mejores rendimientos en secanos frescos con unas 750 espigas/m², y con un índice de ahijamiento de 2,4 espigas/planta, para lo que son necesarias al menos 300 plantas bien implantadas por m².

Tabla 2.- Principales características agronómicas evaluadas en la media de los 8 años de experimentación de Berdún, en las tres áreas agroclimáticas probadas.

	Secanos frescos			Secanos semiáridos			Regadío		
	Marius	Soissons	Berdun	Marius	Soissons	Berdun	Marius	Soissons	Berdun
Rendimiento (qm/ha)	75,23	77,45	77,86	45,77	41,65	46,32	78,51	95,88	90,92
Peso mil granos PMG (gr)	39,8	33,1	31,5	34,2	26,9	26,3	36,3	32,2	29,6
Población plantas Plantas/m ²	314	281	303	301	274	290	304	277	252
Población espigas Espigas/m ²	648	678	714	510	510	547	628	782	750
Índice ahijamiento	2,06	2,41	2,36	1,69	1,86	1,89	2,07	2,82	2,98

Conclusiones

Una vez estudiados todos los aspectos anteriormente citados y, evaluando la variedad en innumerables parcelas, en las que la han sembrado los agricultores navarros, tenemos que concluir que Berdún es una variedad de trigo blando de otoño con unos comportamientos agronómicos que requieren ser matizados ligeramente respecto al comportamiento habitual del resto de variedades.

Estamos ante una variedad que, por sus malas implantaciones, tal vez debido al pequeño tamaño del grano, necesita sembrarse con una **dosis de semilla (450-500 semillas/m²) algo superior a la de otras variedades**, aspecto que también puede favorecer la necesidad de la variedad de aumentar la población de espigas en la parcela, para compensar el pequeño tamaño de grano y obtener una mayor productividad a base de hacer más espigas.

Está clara la necesidad que tiene la variedad de producir más espigas para llegar a su máximo potencial de rendimiento.

Las malas implantaciones se ven perjudicadas todavía más cuando las siembras son realizadas en fechas tardías, en donde las condiciones climatológicas van a ser peores, y la lentitud de la nascencia puede provocar que de algunas semillas no germinen plántulas viables. Por lo tanto,

no conviene retrasar la fecha de siembra de Berdún más allá de los primeros días de noviembre.

Sus necesidades de nitrógeno son algo superiores (35 kgN/t grano esperada) a las del resto de las variedades, ya que es menos eficaz en el aprovechamiento del nitrógeno del suelo.

También es una variedad con una buena adaptación a muchas condiciones edafoclimatológicas, tal vez debido a su ciclo corto, en espigado y madurez.

Su calidad harino-panadera, también lo hace interesante, por su aceptable extensibilidad.

Así que, en definitiva, **estamos ante el trigo que mejor se adapta a las prácticas agronómicas realizadas por una inmensa mayoría de agricultores**: tendencia a siembras tempranas, aumento de dosis de siembra, aumento de dosis de nitrógeno aportado, y talla corta que evita los encamados.

A pesar de todo ello es indudable que en este momento hay en el mercado otros trigos, recomendados por el ITGA, que tienen un potencial productivo superior al de Berdún y que ya están despertando gran interés entre los agricultores.

