

# Calidad harinera de los trigos

JESÚS GOÑI Y ALBERTO LAFARGA

el comprador final de trigo requiere unas determinadas calidades del producto, en función del destino que vaya a tener el grano. Así si el destino va a ser la alimentación ganadera, utilizando el trigo en formulados de piensos, el principal parámetro de calidad medido y valorado es el peso específico (peso hectolítrico que se refiere al peso (en gramos) de un determinado volumen de grano (hectolitro)). Si el destino va a ser la utilización del grano en la molinera para la obtención de harina para la elaboración de pan, además de medirse el peso específico, se miden otros parámetros, como el contenido en proteína, y principalmente las características alveográficas que nos muestra la harina producida por ese grano, características como la fuerza panadera (W), la extensibilidad (L), tenacidad (P), etc.

La experimentación del ITGA aporta todos los datos recogidos en los ensayos de campo, de donde se extraen las características agronómicas requeridas por cada variedad, así como la comparativa de productividades. Pero también se realizan analíticas de laboratorio del grano recolectado, de donde se extraen todas las características de calidad. Desde aquí cabe hacer hincapié en el agradecimiento al laboratorio de Harinas Guría (Grupo Villafranquina) en donde se realizan todas las analíticas de calidad de las variedades ensayadas en cada campaña.

## CALIDAD HARINERA DE LOS TRIGOS EN LA CAMPAÑA 2009 - 2010

Los análisis realizados de todas las variedades de trigo ensayadas en el ITGA, dentro del marco GENVCE, aportan los resultados mostrados en la tabla 1.

Tabla 1.- Datos alveográficos de las variedades de trigo blando de otoño evaluadas en la campaña 2009-2010.

| VARIETADES  | ALVEOGRAMA (L) | ALVEOGRAMA (P) | ALVEOGRAMA (P/L) | ALVEOGRAMA (W) | GLUTEN SECO | INDICE CAIDA HAGBERG | PROTEINAS (% SS.) |
|-------------|----------------|----------------|------------------|----------------|-------------|----------------------|-------------------|
| CAMARGO     | 58,0           | 50,0           | 0,9              | 97,0           | 5,8         | 342,0                | 10,4              |
| BUENO       | 51,0           | 72,0           | 1,4              | 122,0          | 8,0         | 406,0                | 11,2              |
| ANDINO      | 34,0           | 82,0           | 2,4              | 116,0          | 8,1         | 357,0                | 11,3              |
| EXOTIC      | 55,0           | 67,0           | 1,2              | 115,0          | 8,1         | 357,0                | 11,8              |
| AREZZO      | 53,0           | 87,0           | 1,6              | 166,0          | 7,4         | 388,0                | 11,8              |
| CCB INGENIO | 58,0           | 80,0           | 1,4              | 157,0          | 8,9         | 390,0                | 11,7              |
| GARCIA      | 40,0           | 61,0           | 1,5              | 87,0           | 6,0         | 364,0                | 10,5              |
| PREMIO      | 39,0           | 92,0           | 2,4              | 146,0          | 8,6         | 384,0                | 12,0              |
| INNOV       | 74,0           | 43,0           | 0,6              | 100,0          | 5,4         | 373,0                | 11,2              |
| BOTICCELI   | 73,0           | 60,0           | 0,8              | 129,0          | 6,0         | 358,0                | 11,6              |
| PALEDOR     | 46,0           | 49,0           | 1,1              | 80,0           | 7,3         | 337,0                | 11,6              |
| NOGAL       | 64,0           | 77,0           | 1,2              | 153,0          | 9,5         | 408,0                | 12,1              |
| ILLICO      | 49,0           | 102,0          | 2,1              | 189,0          | 7,8         | 412,0                | 12,0              |
| ADAGIO      | 42,0           | 95,0           | 2,3              | 149,0          | 8,1         | 398,0                | 11,4              |
| ALPINO      | 62,0           | 78,0           | 1,3              | 168,0          | 7,0         | 376,0                | 11,2              |
| MECANO      | 82,0           | 66,0           | 0,8              | 172,0          |             | 308,0                | 11,1              |
| BOKARO      | 75,0           | 56,0           | 0,8              | 143,0          | 7,7         | 348,0                | 11,6              |
| MARIUS      | 97,0           | 29,0           | 0,3              | 59,0           | 7,6         | 368,0                | 11,6              |
| BERDUN      | 80,0           | 51,0           | 0,6              | 101,0          | 8,3         | 378,0                | 12,0              |
| AEROBIC     | 76,0           | 69,0           | 0,9              | 175,0          | 9,2         | 373,0                | 12,1              |
| SOISSONS    | 78,0           | 67,0           | 0,9              | 164,0          | 7,7         | 328,0                | 11,2              |

Los resultados obtenidos en los análisis de este año van en correspondencia con los datos generales de la campaña, en la que las calidades de los trigos han sido bastante malas. Observamos como, en lo referente a extensibilidad medida como P/L, la mejor variedad es Marius, seguida por Berdún e Innov. Respecto a la fuerza panadera, y teniendo en cuenta que estamos hablando de trigos de ciclo largo, con valores limitados respecto a este parámetro, (trigos con valores de media fuerza), destacan Illico y Aerobic, seguidos por Soissons, Mecano, Alpino, Nogal, CCB Ingenio, Arezzo,...



Gráfico 1.- Relación entre la fuerza panadera (W) y la extensibilidad (P/L), de los trigos que se han ensayado en las campañas 2008-2009 y 2010 en el ITGA.

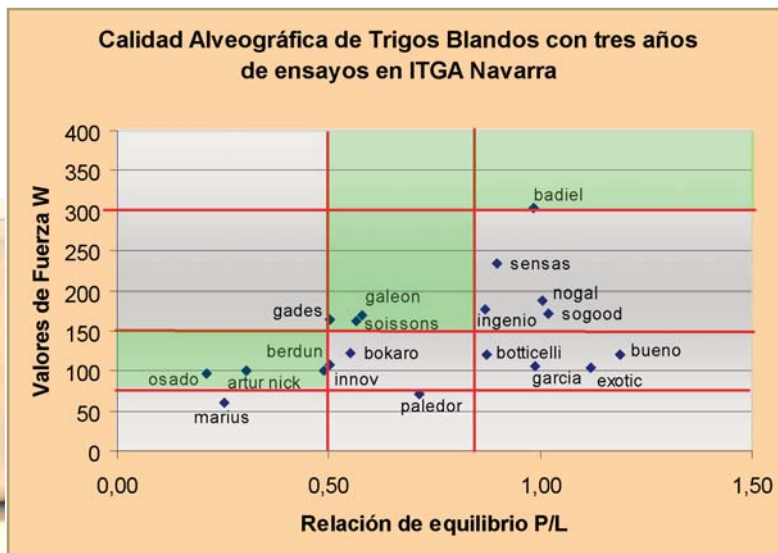
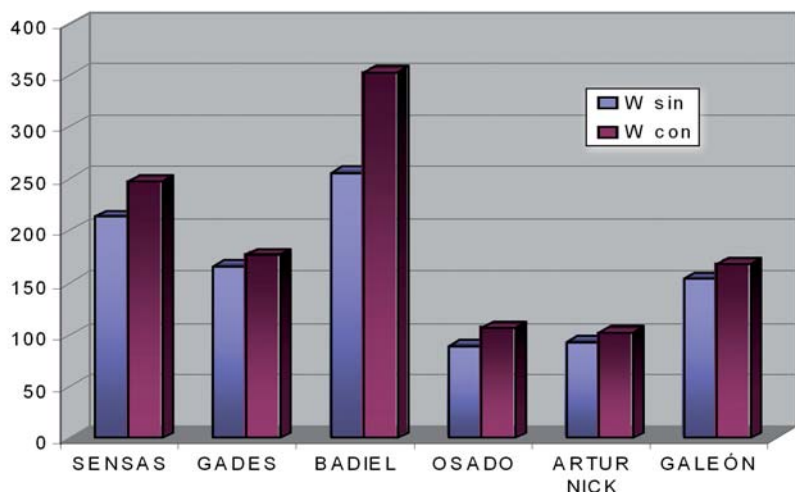


Gráfico 2.- Fuerza panadera (W) de las variedades de trigo de ciclo corto con tres años de experimentación con y sin tercera cobertera (50 UFN) en la media de las dos últimas campañas.



Si analizamos los resultados de calidad de los trigos que han cumplido los tres años de experimentación en todos los ensayos en los que han sido evaluados, obtenemos diferentes calidades (ver gráfico 1). Las variedades incluidas en las áreas verdes obtienen buenos resultados en estos parámetros.

Podemos comprobar que variedades como **Badiel** se sitúan en un nivel de calidad de lo que denominaríamos trigos de fuerza mejorantes, en la zona alta y a la derecha del gráfico, mientras que variedades como **Berdún, Artur Nick, Marius y Osado** se sitúan como trigos extensibles.

Es destacable que en condiciones de regadío, donde podemos hacer efectiva una aportación de nitrógeno tardío (tercera cobertera con unas 40 – 50 UFN), la calidad se mejora notablemente, ya que tiende a dar fuerza panadera (ver gráfico 2), sin detrimento de la productividad.

