

# **CAMPAÑA DE CAMPOS DEMOSTRATIVOS DE SEMILLA CERTIFICADA 2022-23**

## **CONVENIO GRANO SOSTENIBLE Y COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS**

**Ensayo de variedades de cebada en colaboración con la Cooperativa San  
José de Sádaba**

## **Definición del ensayo**

A través de la Cooperativa San José de Sádaba, Red ARAX y Cooperativas Agroalimentarias Aragón, y en colaboración con Cooperativas Agroalimentarias de España dentro del marco del convenio de Grano Sostenible establecido con GESLIVE, se realiza un ensayo demostrativo de semilla certificada cuyo objetivo es comparar las diferentes categorías de semilla certificada (G-4, R-1 y R-2) de una determinada variedad de trigo blando con una semilla acondicionada de esa misma variedad de trigo blando. Para ello, desde la nascencia del cultivo hasta su cosecha, realizaremos periódicamente diversos controles (nº plantas/m<sup>2</sup>, estado sanitario, nº granos/espiga, pureza varietal) con el fin de conocer qué parámetros son más influyentes a la hora de sembrar semilla certificada frente a semilla acondicionada.

## **Información general del ensayo:**

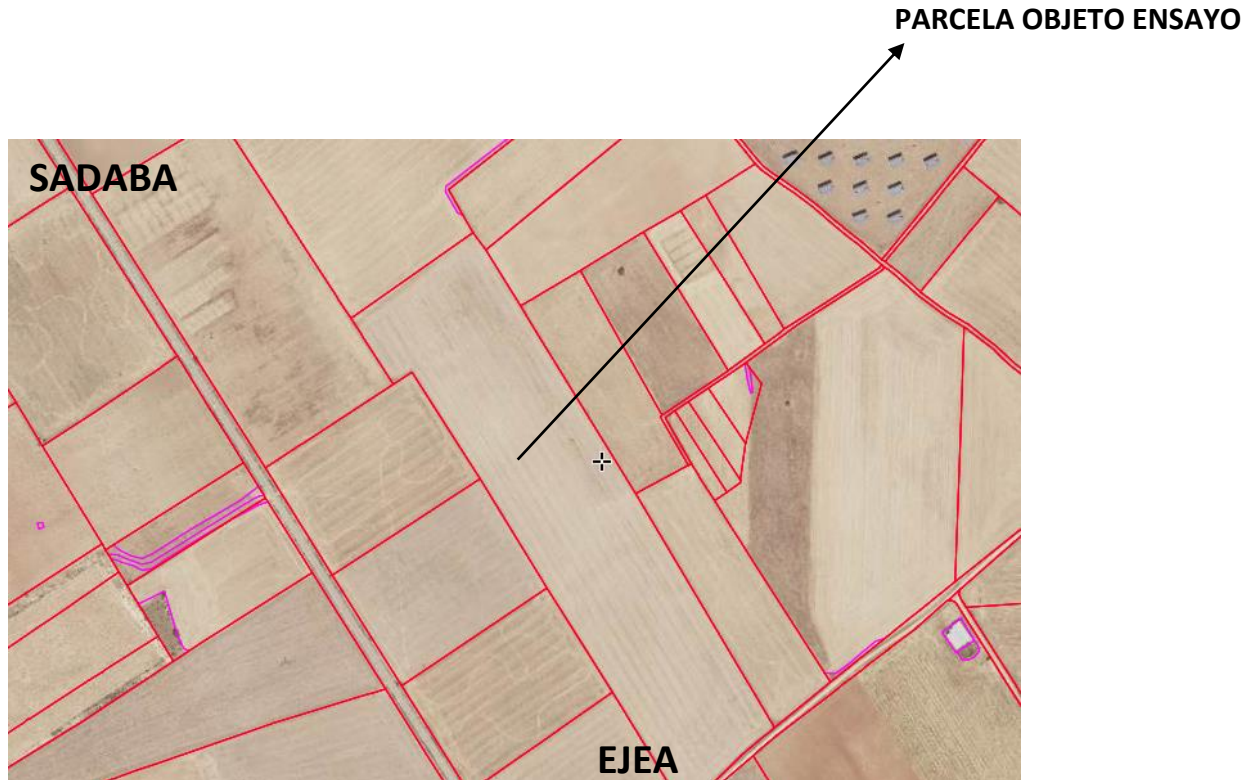
- Técnico coordinador del ensayo: Alberto Echaide.
- Siembra el 12 de diciembre de 2022.
- Variedad: Trigo Blando Berdún (G-4, R-1, R-2 y Grano acondicionado).
- Dosis de siembra: 400 semillas/m<sup>2</sup>. 220 kg/ha
- Abonado:
  - Abono de fondo: Plusmaster 6-12-5. 250 kg/ha. 12/11/22.
  - Abono de cobertera: Urea 46%. 250 kg/ha. 6/03/22
- Tratamientos herbicidas: Broadway star. 265 g/ha. 20/02/22.

**Parcela y ubicación del ensayo:**

Municipio: Sádaba

Parcela: 50-233-2-305-1 (11,17 has)

Sistema de cultivo: Secano



**Croquis parcela ensayo:**



### Fenología, datos agronómicos y desarrollo del cultivo:

Se realizan controles periódicos durante los diferentes estados fenológicos del cultivo, desde la nascencia e implantación, ahijamiento (inicio, pleno y final), encañado y espigado. Los parámetros que se controlan en función de los estados fenológicos son los siguientes:

-Nascencia e implantación, ahijamiento, encañado y espigado\_

- Nº plantas/m<sup>2</sup>.
- Estado sanitario (1-10): se valora mediante una escala del 1 al 10, dando el valor inferior cuando la planta esté muy afectada por la enfermedad y el superior, cuando esté muy sana.

-Espigado:

- Nº granos/espiga.
- Pureza varietal (% otras variedades).

#### *Datos agronómicos en nascencia e implantación*

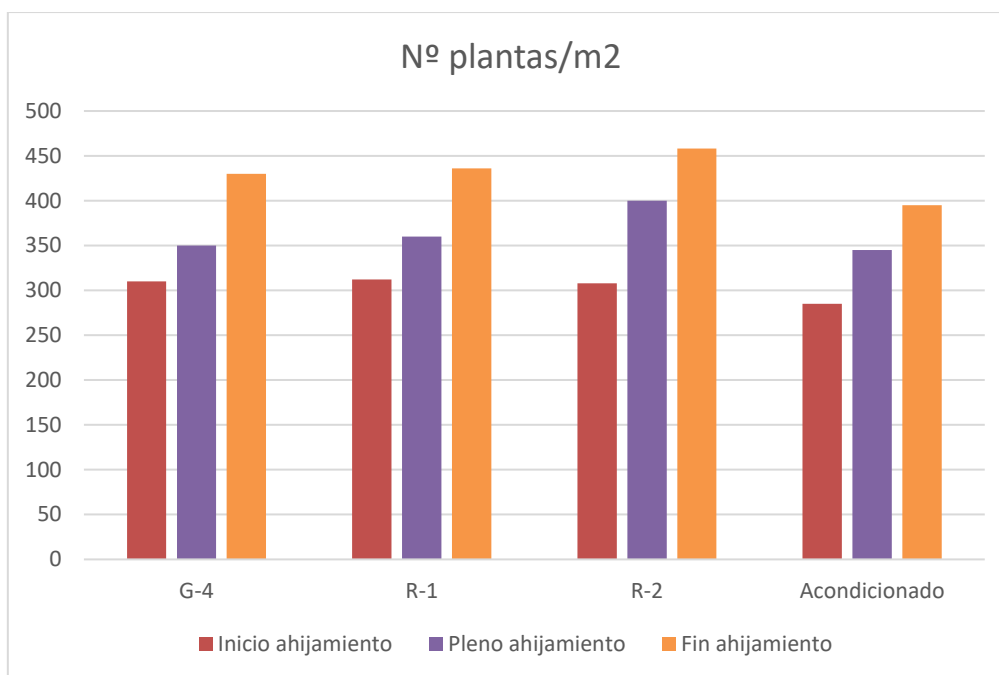
<i>Categoría</i>	<i>Especie</i>	<i>Variedad</i>	<i>Plantas/m<sup>2</sup></i>	<i>% Germinación</i>
<b>G-4</b>	<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	280	70
<b>R-1</b>	<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	276	69
<b>R-2</b>	<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	290	73
<b>Acondicionado</b>	<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	268	67

Se observan diferencias significativas entre la semilla certificada y la condicionada. Entre la categoría R-2 y el grano acondicionado hay un incremento de un 6% de germinación o lo que es lo mismo 32 plantas/m<sup>2</sup>. Entre las diferentes categorías de semilla certificada, las diferencias son mínimas. En definitiva, la semilla certificada nos asegura una buena germinación, nascencia e implantación del cultivo, vitales para el devenir del cultivo.

En cuanto al estado sanitario, no hay diferencias significativas en ninguna de las variantes del ensayo. El trigo blando Berdun, objeto del ensayo se caracteriza por ser muy rústico en etapas iniciales a nivel sanitario y no presenta ningún síntoma de enfermedad.

### Datos agronómicos en ahijamiento

Nº plantas/m <sup>2</sup>			
Categoría	Inicio ahijamiento	Pleno ahijamiento	Fin ahijamiento
G-4	310	350	430
R-1	312	360	436
R-2	308	400	458
Acondicionado	285	345	395



Como puede verse en el gráfico superior, en el estado fenológico de pleno ahijamiento y final de ahijamiento, sí que existen que hay diferencias significativas entre la semilla certificada y el grano acondicionado. La categoría R-2 presenta mayor nº de plantas/m<sup>2</sup> en pleno ahijado y final de ahijado, siendo un 16% superior en relación con el grano acondicionado.

### Datos agronómicos precosecha

Categoría	Nº espigas/m <sup>2</sup>
G-4	449
R-1	463
R-2	491
Acondicionado	417

Mismo patrón que en el ahijamiento, donde las categorías de semilla certificada presentan hasta un 17% más de número de espigas que el grano acondicionado.

En cuanto al número de granos por espiga, no existen diferencias entre la semilla certificada, pero sí en relación con el grano acondicionado. La semilla certificada presenta una media de 45 granos/espiga y en cambio la acondicionada presenta 35 granos/espiga. Una diferencia importante que se traducirá en menor producción en el último caso.

### Cosecha (datos productivos):

#### *Principales datos productivos*

<i>Especie</i>	<i>Variedad</i>	<i>Categoría</i>	<i>Hectáreas cosechadas</i>	<i>Kg. Cosechados</i>	<i>Kg/ha</i>
<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	<b>G-4</b>	2,88	2.920	1.014
<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	<b>R-1</b>	1,75	1.942	1.110
<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	<b>R-2</b>	2,66	3.089	1.160
<b>Trigo Blando</b>	BERDÚN	<b>Acondicionado</b>	3,88	4.230	1.090

No hay diferencias significativas entre semilla certificada y acondicionada, si bien el año ha estado marcado por la sequía y los rendimientos han sido bastante bajos.

### Conclusiones:

- La germinación es un 6% mayor en semilla certificada que en semilla acondicionada.
- La capacidad de ahijamiento de la semilla certificada supone un 15% más que la acondicionada lo que se traduce en un mayor nº de plantas/espigas y a largo plazo, mayor producción.
- En estadios fenológicos avanzados (encañado y espigado), la semilla certificada tiene una mayor tolerancia a malas hierbas que la semilla acondicionada.