



# Uso de tratamientos biológicos: Aplicación de bioestimulantes en tratamientos de semilla y foliares en el cultivo de trigo en 6 zonas agroecológicas y 3 campañas consecutivas.

Autores: Mari S<sup>1</sup>, Pastore M<sup>2</sup>, Couretot L<sup>3</sup>, Curti A<sup>4</sup>, Durany M<sup>5</sup>

1 Consultora Surcos 2 Nueva Agronomía 3 INTA Pergamino 4 CBAGRO 5 Agroadvice

## 1. Introducción

El trigo es uno de los cultivos de invierno más importantes de la agricultura argentina. La creciente variabilidad climática, representa un desafío para mantener rendimientos estables. Frente a este escenario, es necesario evaluar tecnologías que potencien el rendimiento y la resiliencia de los cultivos.

La bioestimulación en tratamientos de semilla y foliar surge como una herramienta emergente, cuyo impacto productivo aún se encuentra en etapa de evaluación

## 2. Objetivos

- Evaluar la respuesta relativa en el rendimiento de trigo ante la aplicación de diferentes tipos de bioestimulantes en tratamientos de semilla y aplicación foliar.
- Determinar la estabilidad de la respuesta entre las distintas estrategias.

## 3. Materiales y Métodos

### Tratamientos de semilla: 5 localidades evaluadas.

- Chacabuco (Buenos Aires)
- Pergamino (Buenos Aires)
- Zavalla (Santa Fe)
- Venado Tuerto (Santa Fe)
- 9 de Julio (Buenos Aires)

### Tratamientos foliares: 5 localidades evaluadas

- Chacabuco (Buenos Aires)
- Pergamino (Buenos Aires)
- Zavalla (Santa Fe)
- Venado Tuerto (Santa Fe)
- 9 de Julio (Buenos Aires)
- Herrerías (EntreRíos)

### Variables medidas:

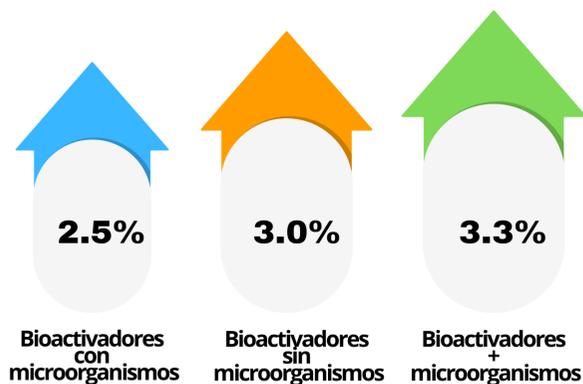
- Respuesta relativa respecto al testigo (%)

### Metodología:

- Diseño en bloques al azar.
- Cálculo de regresiones lineales por grupo.
- Determinación % de casos con respuesta relativa mayor a 0%.

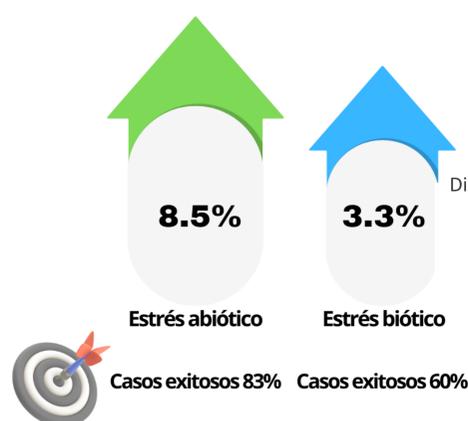
## 4. Resultados

Respuesta relativa % en tratamientos de semilla por grupos tecnológicos



Distribución de la Respuesta Relativa (%) por Grupo tratamientos de semilla en tratamientos de semilla

Respuesta relativa % en tratamientos foliares por grupos tecnológicos



Distribución de la Respuesta Relativa (%) por Grupo tratamientos foliares



## 5. Conclusiones

### Tratamiento de semilla

Los tres grupos tecnológicos evaluados mostraron similar frecuencia de respuesta positiva. Tanto los bioactivadores sin microorganismos, como los bioactivadores con microorganismos y los coformulados (microorganismos + bioactivadores), presentaron la misma tasa de respuesta positiva (63,6%), lo que evidencia una consistencia en el efecto beneficioso de todas las alternativas.

### Tratamientos foliares

#### Bioestimulantes: Estrés abiótico

- El 83 % de los casos mostró resultados positivos con una respuesta promedio del 8,5 %.

#### Bioestimulantes para estrés biótico

- Evidenciaron una tasa de éxito del 60 %, con respuesta promedio del 3,3 %.
- Su efecto parece más vinculado a situaciones con presión de patógenos o condiciones predisponentes (alta humedad, alta densidad de cultivo).