

INFORME DE ACCIONES PentaBio 2025

Fecha: 30-09-2025

Descripción:

En el siguiente informe se presenta información sobre ensayos realizados con productos de la empresa PentaBio en cultivos de granos en la provincia de Catamarca y Salta.

Los productos ensayados fueron:

En Maíz: PentaBio I – Ensayado en Los Altos, Catamarca.

En Poroto: Biosmart y Mettafoil – Ensayado en Las Maravillas, Salta.

PENTABIO I

Ensayo en cultivo de maíz.

El objetivo de este ensayo fue el de evaluar los efectos la aplicación del producto PentaBio I sobre el rendimiento del cultivo de maíz, en una zona de alta incidencia del complejo de enfermedades causantes del “Achaparramiento del maíz”.

Fecha de siembra: 04 de Enero de 2025 – Híbrido: Nidera SS 2223

Metodología:

El ensayo se realizó en el lote LR1 de la empresa La Rinconada, en la localidad de Los Altos, Catamarca (-27.948753, -65.418843). El campo está ubicado en una zona rodeada de círculos de riego de producción de semillas de maíz (zona con alta presencia de *Dalbulus maidis* en la campaña 23/24). Es una región con clima semiárido con estación seca. El lote LR1 cuenta con una ambientación de 7 clases según el promedio histórico de NDVI, lo cual define diferentes capacidades productivas intralote (Fig. 1). Para el análisis de descartó la clase ambiental más baja por su elevada variabilidad inter anual.

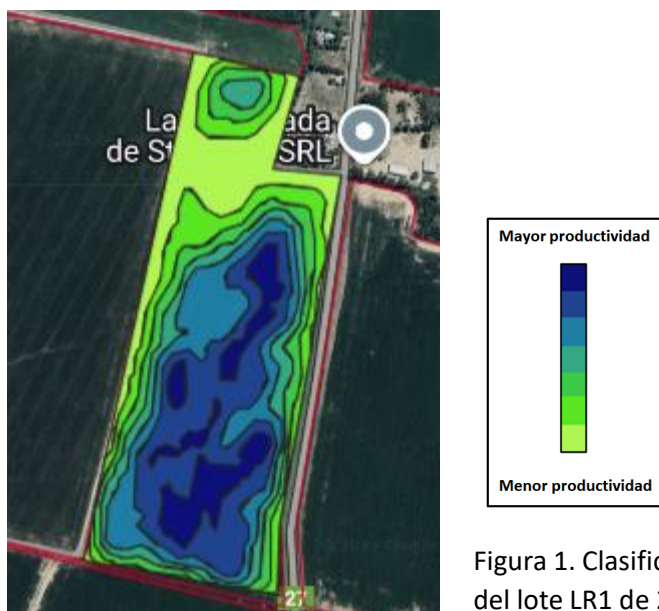


Figura 1. Clasificación ambiental del lote LR1 de 27,9 ha.

Se definió un polígono de aplicación de 5 ha donde se realizaron dos aplicaciones de PentaBio I en dosis de 2 L/ha cada una, ambas en estadio vegetativo del cultivo. Además, se ensayó como testigo un segundo polígono de 5 ha con un producto biológico (T-Bio) de distinta formulación (base de *Isaria fumosogorosea*) para poder comparar la efectividad de PentaBio I en comparación con otro producto biológico del mercado con indicaciones similares. Se tomó el resto del lote sin aplicación como testigo absoluto (Fig. 2).

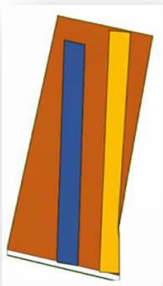
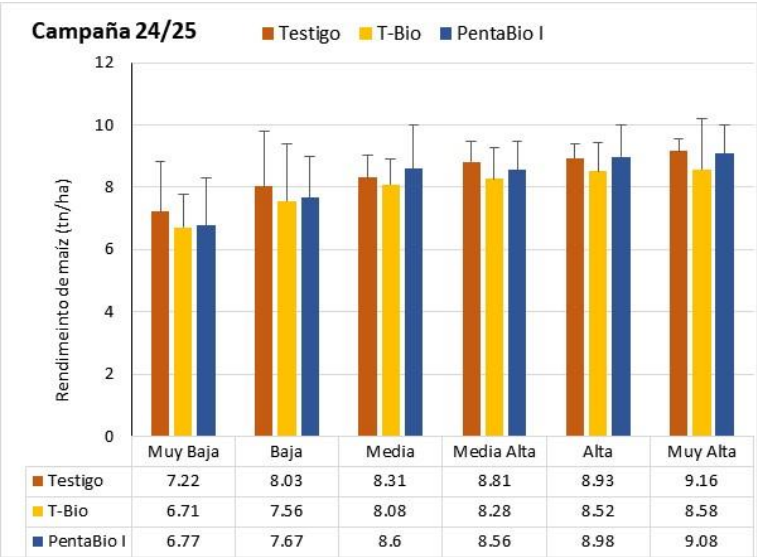


Figura 2. Ubicación de los polígonos de ensayo en el lote LR1.

Terminado el ciclo del cultivo, se cosechó el maíz y se cruzó el mapa de rendimiento con los polígonos de aplicación. Además, se realizó una comparación de los rendimientos logrados sobre el registro histórico de rendimientos del lote LR1 para poder analizar los resultados logrados sobre la variabilidad normal de los polígonos y sus ambientes, y así evitar falsos positivos. Se analizaron las campañas de maíz: 2018/2019; 2020/2021; 2022/2023 y 2024/2025 (año con tratamiento).

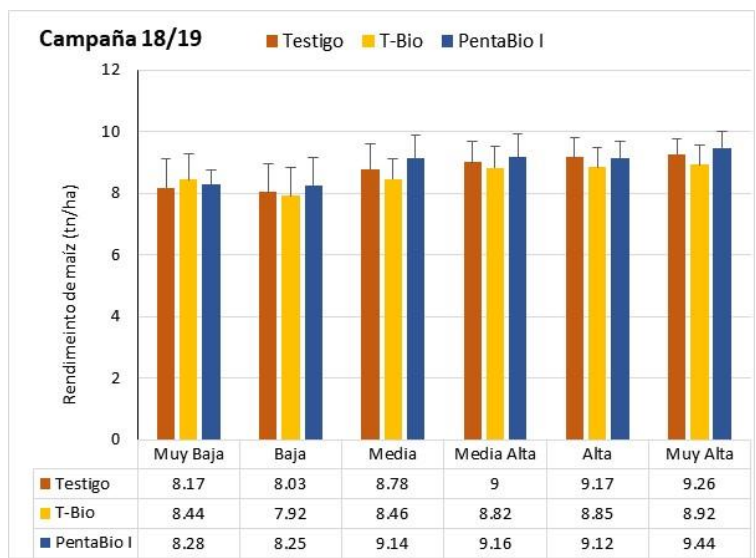
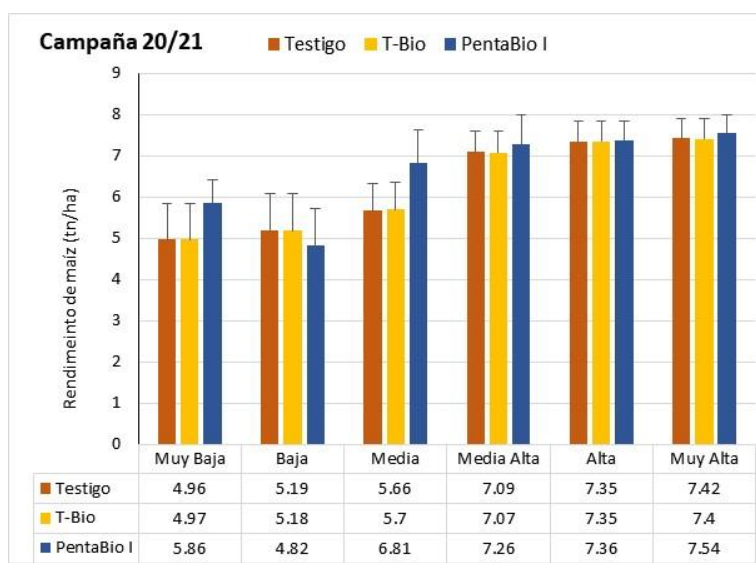
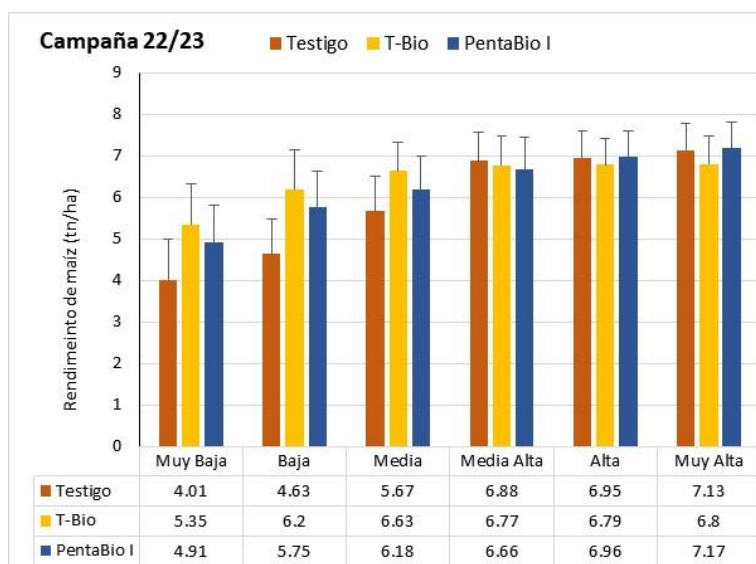
Resultados de PentaBio I en el Lote LR1

A continuación, se presentan los valores de rendimientos de maíz del lote LR1 en los diferentes ambientes productivos de cada polígono con tratamiento y testigo absoluto, en diferentes campañas.



Ubicación de los polígonos de ensayo en el lote LR1. Referido al gráfico de barras.

Los valores en el cuadro están expresados en tn/ha.



El análisis comparativo histórico desde 2018 a 2023, de los rendimientos alcanzados en los distintos ambientes productivos correspondientes a cada polígono, muestran variaciones en el orden del 5 % en promedio. Esa relación, que permanece de manera muy conservada entre las campañas 2018/2019; 2020/2021 y 2022/2023, no presentó modificaciones en la campaña 2024/2025 en donde se realizaron los ensayos. Esto significa que no detectamos un efecto marcado del producto PentaBio I sobre el rendimiento de maíz. Cabe destacar que el testigo biológico T-Bio, tampoco presentó ningún efecto significativo sobre el rendimiento. Durante la campaña 2024/2025 no hubo una fuerte presencia de *Dalbulus maidis*, lo cual podría explicar parcialmente la falta de respuesta al tratamiento biológico ensayado. En conclusión, no encontramos evidencia suficiente para concluir positiva o negativamente sobre la efectividad de PentaBio I en cultivo de maíz.

PENTABIO I

Ensayo en cultivo de Poroto.

El objetivo de este ensayo fue el de evaluar los efectos de la aplicación del producto Biosmart sobre el rendimiento del cultivo de poroto.

Metodología:

El ensayo se realizó en el lote Mn5 de la empresa Aguará SA, en la localidad de Las Maravillas, Salta (-22.190183, -63.493311). El campo está ubicado en el norte de Salta, en una región con clima cálido subtropical con estación seca. El lote Mn5 cuenta con una ambientación de 7 clases según el promedio histórico de NDVI (Fig. 3).

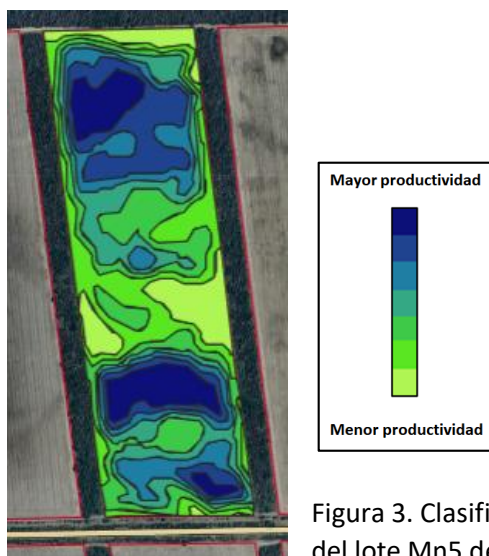


Figura 3. Clasificación ambiental del lote Mn5 de 27,9 ha.

Se llevó a cabo un ensayo con cuatro tratamientos y un testigo, aplicados en polígonos de 3 ha cada uno, abarcando diferentes ambientes productivos intralote. El siguiente cuadro describe los tratamientos realizados:

N°	TRATAMIENTO	MOMENTO DE APLICACIÓN
1	Biosmart 2 L/ha	13 de Mayo
2	Biosmart 4 L/ha	13 de Mayo
3	Mettafoil 2 L/ha	13 de Mayo
4	Mettafoil 4 L/ha	13 de Mayo
5	Testigo	

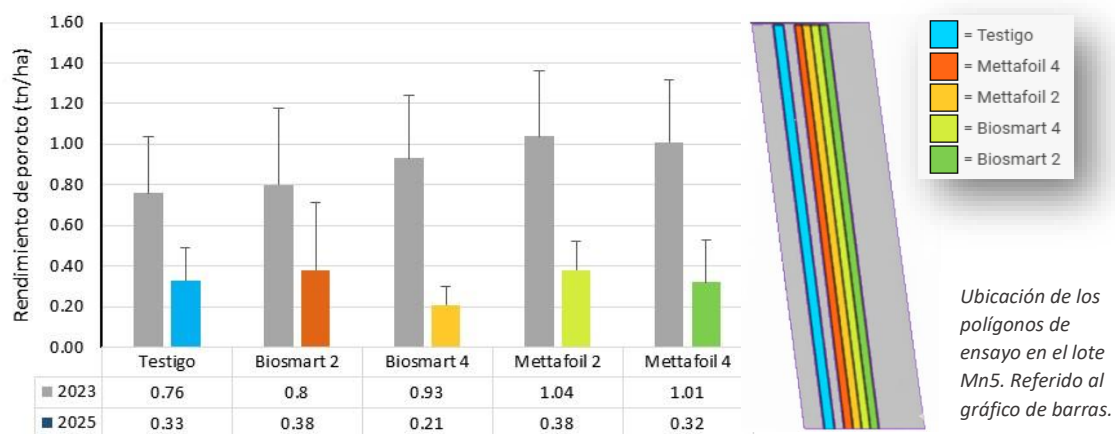
Fecha de siembra: 04 de Abril – Variedad: Negro

Se evaluaron dos dosis (2 y 4 L/ha) de Biosmart y Mettafoil, este último fue incluido en el ensayo como testigo de referencia, por tratarse de un producto con indicaciones similares al Biosmart.

Terminado el ciclo del cultivo, se cosechó el poroto realizando un hilerado y posterior recolección con trilladora con monitor de rendimiento. Este método de cosecha permite obtener datos menos precisos que los logrados por trilla directa. Se realizó una comparación de los rendimientos de la campaña 24/25 (año con tratamiento), contra el único registro histórico del lote correspondiente a la campaña 22/23 de poroto.

Resultados de Biosmart en el Lote Mn5

A continuación, se presentan los valores de rendimientos de poroto del lote Mn5 en los diferentes ambientes productivos de cada polígono con tratamiento y su testigo, en diferentes campañas.



Los rendimientos obtenidos en la campaña 24/25 fueron muy bajos y no presentaron variaciones significativas entre los tratamientos, ni con el polígono testigo. Además, tampoco repitieron el patrón de variación de rendimientos entre polígonos observado en la campaña 22/23. Por lo tanto, no es posible concluir a partir de los resultados obtenidos sobre la eficacia del producto Biosmart para incrementar el rendimiento del cultivo de poroto. Tampoco es posible concluir respecto a las diferentes dosis ensayadas, ni su comparación con el producto Mettafoil.

Los bajos rendimientos obtenidos debido a las malas condiciones climáticas de la campaña, lo que condicionó la fecha de siembra tan tardía, restringieron la potencialidad de explorar el desempeño del producto Biosmart, según las expectativas iniciales.