

**INTRODUCCIÓN** En Argentina, la Pudrición del Tallo (PT- *Sclerotium oryzae*) (Fig. 1A) y el Manchado de Vainas (MV- Complejo *Rhizoctonia*) (Fig. 1B), son las enfermedades más frecuentes en el cultivo de arroz. La resistencia genética y el control químico no son suficientes para controlarlas. Pedraza *et al.* (2009) lograron reducir PT y MV en el campo, aplicando una mezcla de seis cepas nativas de *Pseudomonas fluorescens* (PF6). Con el fin de aumentar la eficiencia de biocontrol, se evaluó la combinación de PF6 con *Trichoderma* spp.

**OBJETIVO.** Evaluar: i) efecto antagónico de *Trichoderma* spp. sobre los patógenos de PT y MV, ii) compatibilidad con PF6, y iii) aplicación individual o combinada de *Trichoderma* y PF6 en el campo, sobre PT, MV y rendimiento de arroz.

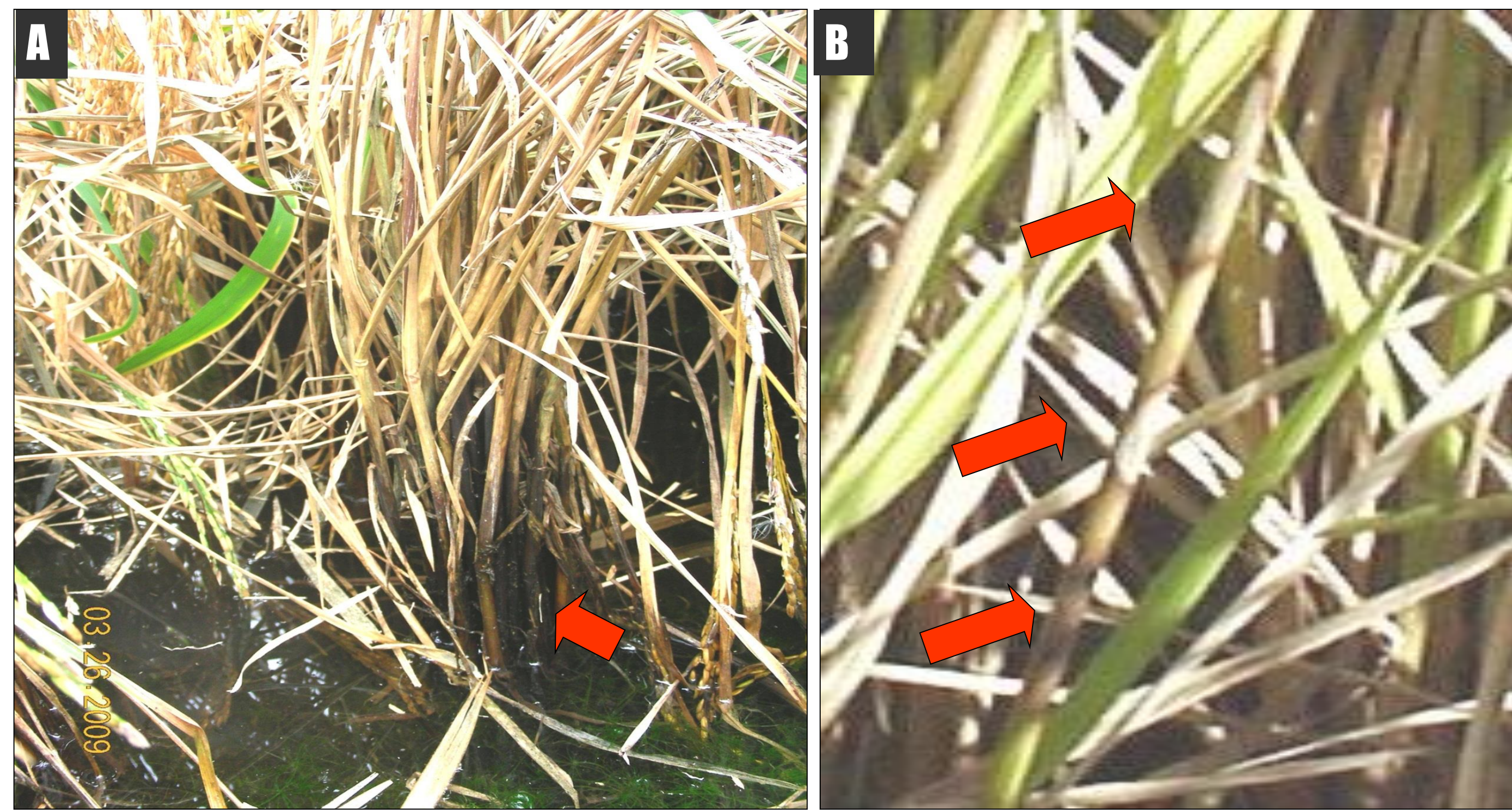


Figura 1. Síntomas de Pudrición de Tallo y Manchado de vainas en arroz, en el campo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

❖ Biocontroladores: cepas PF6. Aislamientos de *Trichoderma* spp. Ta1 y Ta2 de arroceras, y Th1 (*T. harzianum*) de IMYZA-INTA Castelar.

❖ En el campo: dos ensayos (E1y E2), de 50\*55 mts, inoculados con *S. oryzae* (E1) y *R. oryzae* + *R. solani* (E2) (60 días desde la siembra).

❖ En laboratorio, cultivos duales para: i) Pruebas de antagonismo entre *Trichoderma* y patógenos (en APG a 28°C por 96 h.-Fig. 2); ii) Compatibilidad entre Ta1, Ta2 y Th1 y cepas de PF6 (APG o Agar King-B, a 28°C por 7 d).

Tratamientos: Control, PF6, Th1 y PF6+Th1, en parcelas de 11\*10 mts. Se aplicaron suspensiones acuosas de 2x10<sup>8</sup> ufc/mL, semanalmente, desde “macollaje” hasta “inicio de embuchado”.

Muestreo destructivo: a 140 dds. Se evaluó incidencia de PT y MV (Fig. 2A) y rendimiento (Fig. 2B). Los datos se analizaron con ANOVA.

## RESULTADOS En laboratorio.

Las cepas de *Trichoderma* spp. redujeron entre 30 y 50% el crecimiento *in vitro* de los tres patógenos (Fig. 2). Se observó compatibilidad *in vitro* entre las cepas de *Trichoderma* y PF6 (datos no presentados).

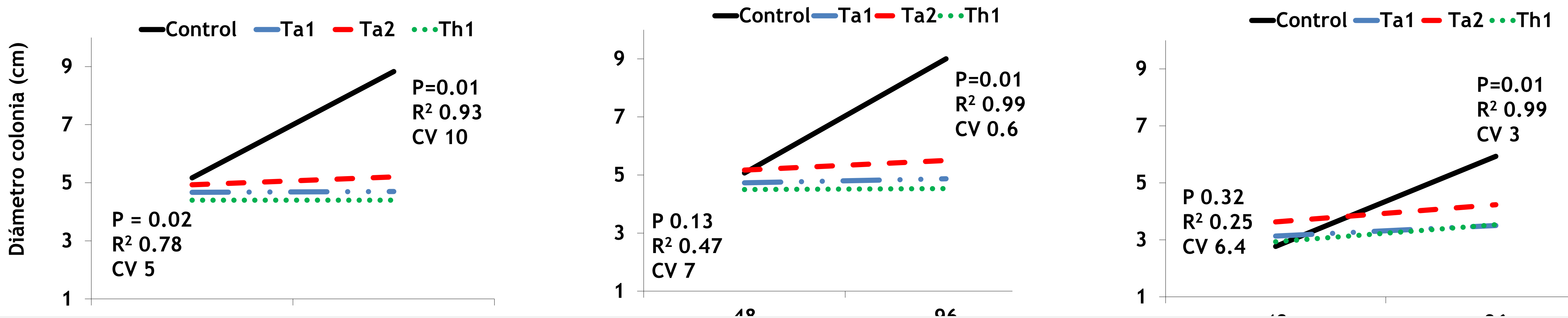


Figura 2. Promedio de diámetro colonias de *R. oryzae* (A), *R. solani* (B) y *S. oryzae* (C) en placas de Petri con AGP, luego de 48 y 96 h de incubación a 28°C.

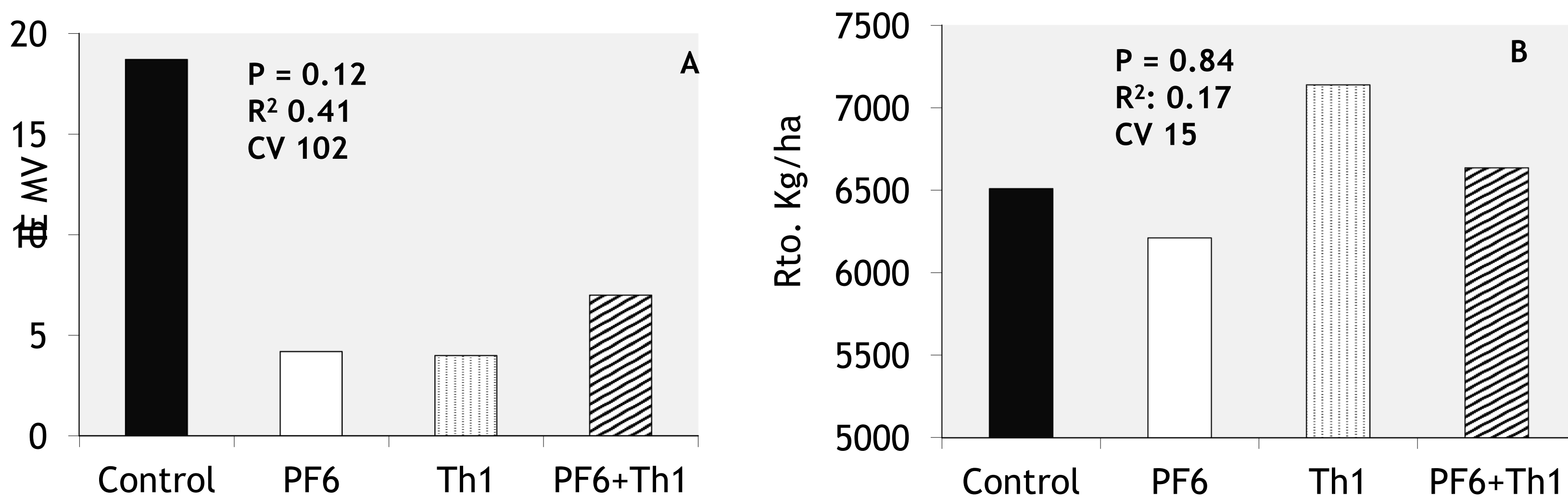


Figura 3. Incidencia de MV (A) a los 140 dds y rendimiento (kg/ha) (B) registrados en los tratamientos control, PF6, Th1 y PF6+Th1.

### En el campo.

- La IE de PT fue superior al 80% en promedio. Se redujo 16 y 12% con la aplicación de Th1 o Th1+PF6, respectivamente, a los 140 dds (datos no presentados).
- La IE de MV se redujo 78, 79 y 40% con PF6, Th1 o PF6+Th1, respectivamente, a los 140 dds (Fig. 3).
- El rendimiento se incrementó entre 5 y 14% con Th1 o Th1+PF6, respectivamente (Fig. 3).

## CONCLUSIÓN

La aplicación de PF6 combinado con *Trichoderma* podría mejorar el efecto de biocontrol en el campo, por los diferentes requerimientos de supervivencia y/o mecanismos de acción de estos microorganismos. Éstos podrían potenciarse en diferentes etapas del ciclo del cultivo, por ejemplo, período seco o inundado. Se continúa con estos estudios.