

Dannae Serri <sup>(1,2)\*</sup>, Javier Campilongo <sup>(1,2)</sup>, Nelson Bernardi Lima <sup>(1,2)</sup>, Diego Mathier <sup>(1,3)</sup>, Marcos Bragachini <sup>(1,3)</sup>, Vanesa Pegoraro <sup>(1,4)</sup>, Nicolás Sosa <sup>(1,3)</sup>, Silvina Vargas Gil <sup>(1,2)</sup>. (1) INTA. (2) IPAVE-CIAP. (3) EEA Manfredi. (4) EEA Marcos Juárez. \*serri.dannae@inta.gob.ar

## Introducción

El efluente porcino es una fuente de nutrientes y materia orgánica para los cultivos agrícolas, su aplicación con fines agronómicos puede causar diferentes impactos en las propiedades del suelo.

## Objetivo

Evaluar el uso de efluente porcino estabilizado y su combinación con fertilizante mineral, sobre la influencia en las propiedades microbiológicas del suelo y el rendimiento de los cultivos.

## Materiales y métodos

### Tratamientos:

E150 = efluente porcino 150 m<sup>3</sup>/ha

E300 = efluente porcino 300 m<sup>3</sup>/ha

U = fertilización mineral nitrogenada (urea 100 kg N/ha)

E150+U

E300+U

C = control.

### Parámetros evaluados:

Actividad enzimática global (FDA)

Respiración microbiana (RM)

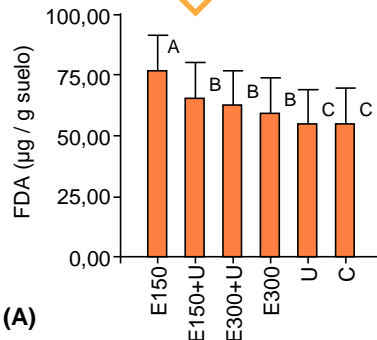
Carbono de biomasa microbiana (CBM)

Coefficiente metabólico ( $qCO_2 = RM/CBM$ ).

Rendimiento de los cultivos.

## Resultados

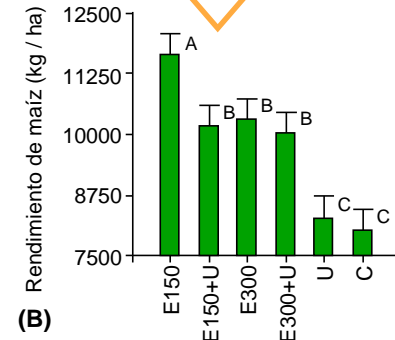
La actividad FDA en E150 fue 28% superior respecto de C.



RM, CBM y  $qCO_2$ , no registraron diferencias significativas entre los tratamientos.

El rendimiento de soja no registró diferencias significativas entre los tratamientos.

El rendimiento de maíz registró en E150 un incremento del 11,5% y 31% respecto de E300 y C.



**Figura 1.** Actividad enzimática FDA (A) y rendimiento de maíz (B) en base a la aplicación de efluente porcino y fertilización mineral. Letras distintas entre tratamientos indican diferencias significativas para LSD Fisher  $p < 0,05$ .

## Conclusión

El uso agronómico de efluente porcino, principalmente sólo, y luego combinado con fertilizantes minerales, logró un incremento de la actividad microbiana del suelo y de los rendimientos del cultivo de maíz.