

# CULTIVOS DE COBERTURA COMO ANTECESORES DE MAÍZ Y SOJA: EFECTOS SOBRE EL COP EN UN HAPLUDOL TÍPICO SERIE JUNÍN

Tellería, M.G.<sup>1\*</sup>, M.P. Melilli<sup>2</sup>, L.A. Milesi Delaye<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 1AER INTA Junín - UNNOBA – [telleria.maria@inta.gob.ar](mailto:telleria.maria@inta.gob.ar).

<sup>2</sup> AER INTA Junín. <sup>3</sup> EEA INTA Pergamino-UNNOBA.

## INTRODUCCIÓN

La intensificación agrícola consiste en incrementar la cantidad de cultivos por unidad de tiempo de manera de maximizar el aprovechamiento de los recursos. De esta forma es posible reducir pérdidas por evaporación y escurrimiento del agua, reducir pérdida de nutrientes móviles, lograr aportes más frecuentes y de mayores volúmenes de rastrojos que se traducirán en una mejora en el stock de carbono y en sus fracciones lábiles (Caviglia y Novelli, 2011). La ubicación de cultivos de cobertura en los períodos de barbecho invernales permitiría efficientizar la captura de recursos y cooperar a la sustentabilidad del sistema. En el 2020 se instaló un ensayo en el campo Experimental UNNOBA, sobre un suelo Hapludol típico, serie Junín con inclusión de cultivos de cobertura como antecesor de maíz y soja con el objetivo de evaluar su efecto acumulado como antecesor y sobre la fracción lábil del C del suelo (COP).

## MATERIALES Y MÉTODOS

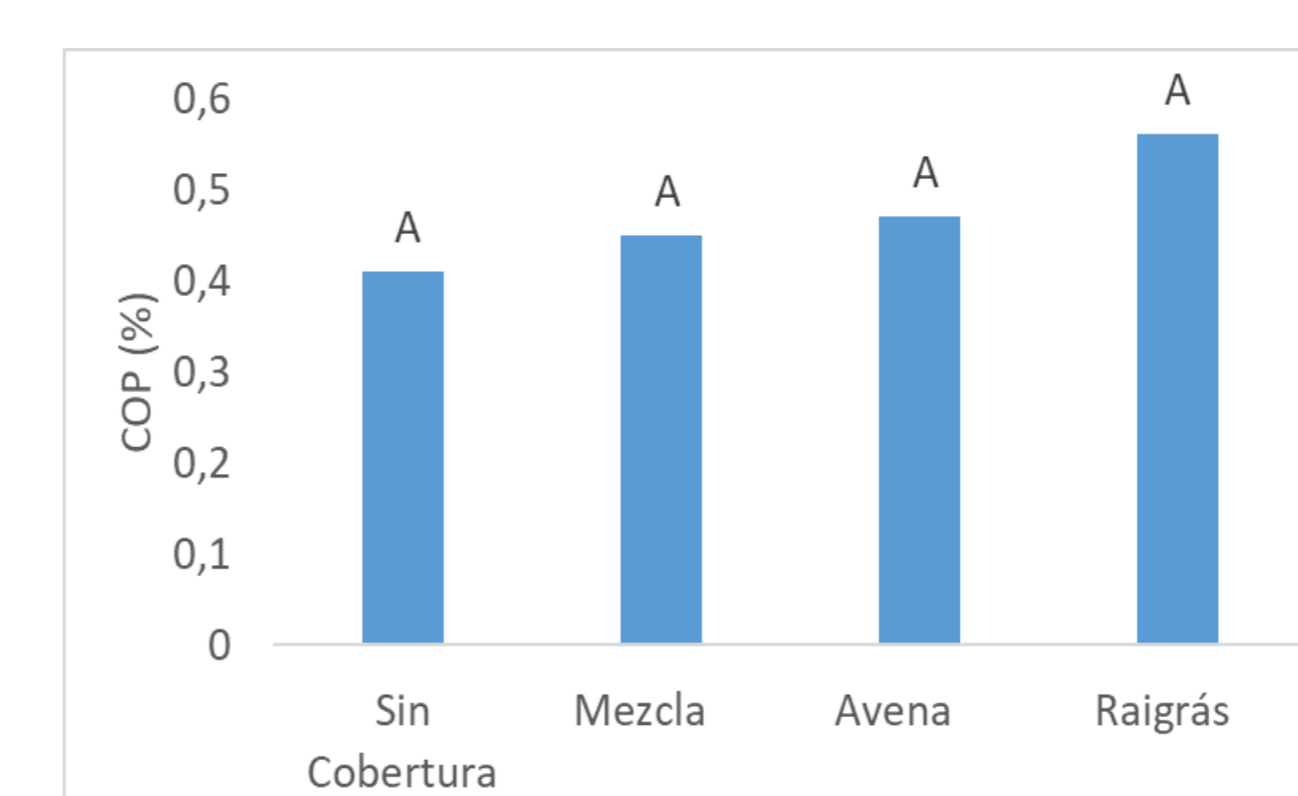
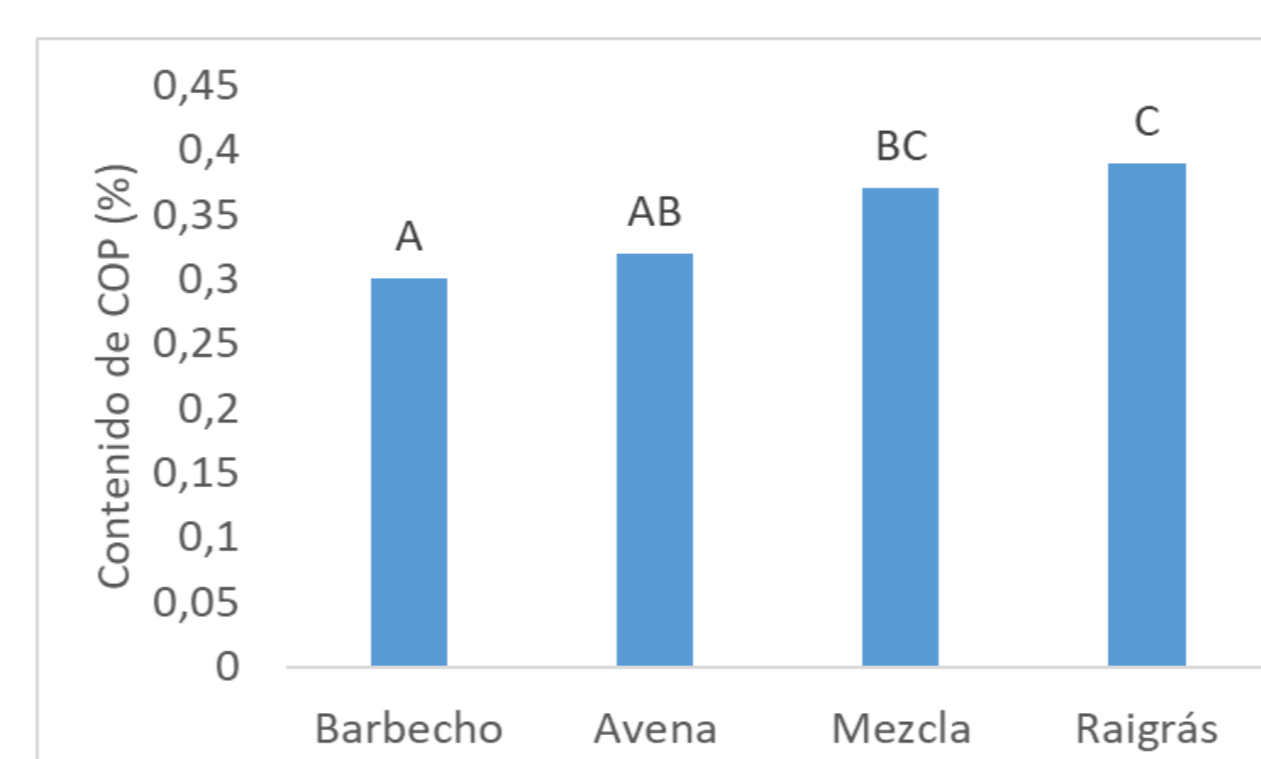
Los tratamientos evaluados fueron los siguientes: Barbecho - Cobertura (Mezcla: de vicia+avena+trébol rojo+centeno) - Cobertura (Avena) - Cobertura (Raigrás) como antecesores de cultivos de grano: maíz y soja, iniciándose el ensayo en 2020 con la siembra de maíz. Se midió la producción de materia seca (MS) de las coberturas. A cosecha del cultivo de grano se midió su rendimiento y posterior a eso se midió el COP del suelo en muestras estratificadas a las profundidades 0-5, 5-10 y 10-20 cm.

## CONCLUSIÓN

El efecto de dos años acumulados de coberturas muestra una tendencia a generar incrementos en los valores de COP del suelo a la profundidad de 0-5 cm. Es posible que la corta historia del ensayo aún no haya sido suficiente para lograr una respuesta significativa. El efecto antecesor aún no ha podido verificarse debido a que uno de los cultivos de grano no se estableció correctamente (soja) en tanto que el maíz presentó una disminución del rendimiento al ser antecedido por coberturas debido a que fue un año muy restrictivo desde el punto de vista hídrico. Se planifica continuar el ensayo por una duración de 10 años o más para seguir evaluando estos efectos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El primer año se detectaron diferencias en producción de MS a favor del raigrás ( $p=0,03$ ). El maíz rindió más sobre las parcelas de barbecho que sobre las coberturas ( $p=0,0037$ ), atribuido al consumo de agua y condiciones de bajas precipitaciones. La soja no pudo cosecharse debido a la mala implantación del cultivo, debido a situaciones de déficits hídricos. El contenido de COP medido en 2021 fue significativamente menor en las parcelas sin cobertura como antecesor respecto a las parcelas con raigrás y mezcla como antecesor ( $p=0,0076$ ). El COP presentó una marcada estratificación en superficie ( $p<0,0001$ ). El contenido de COP medido en 2022 no presentó diferencias significativas por efecto del antecesor ( $p=0,39$ ), aunque se observó cierta tendencia a menores COP en el tratamiento barbecho. También se observó una marcada estratificación en superficie ( $p<0,001$ ).



Contenido de COP (%) del suelo según antecesor y profundidad. Año 2021 (izquierda) y 2022 (derecha).

El tratamiento barbecho presentó un menor COP respecto a la situación bajo coberturas (2021) y se observó una tendencia similar con los valores de COP la campaña siguiente (2022).

