

INTRODUCCIÓN

El impacto del uso de agua de riego suplementario sobre las propiedades edáficas de suelos destinado a la producción de cultivos extensivos, depende de la magnitud de la lámina de agua aplicada y la calidad del agua aportada por el acuífero. Esto se torna aún más significativo durante los cultivos invernales, donde el aporte de agua pluviométrica resulta escaso, disminuyendo la posibilidad de drenaje y transporte profundo de los electrolitos aportados por el agua de riego, favoreciendo su retención por el complejo coloidal de los estratos más superficiales del perfil edáfico.

OBJETIVO

El objetivo de este trabajo consistió en analizar el impacto del uso de agua de calidad deficiente (C4S4) sobre las propiedades fisicoquímicas del estrato superficial de un suelo de la Región Pampeana Central, durante un ciclo productivo de trigo para grano.

MATERIALES Y MÉTODOS

- **Sitio experimental:** cultivo de trigo bajo riego complementario mediante Pivot Central, localidad San Genaro. Fecha siembra: mayo 2024
- **Suelo:** Argiudol típico Serie Maciel, clase I de capacidad de uso.
- **Muestreo de suelo:** superficial (0-0.1 m) en el área regada y el sitio testigo sin riego, al inicio del cultivo de trigo regado (mayo), durante la etapa de macollaje (junio) y en madurez fisiológica (noviembre).
- **Determinaciones analíticas:** porcentaje de sodio intercambiable (PSI) (Na: Fotometría de llama y CIC: Saturación de amonio – Schollenberger y Simon), conductividad eléctrica del extracto de saturación (CE) (C.E.1:1 conductimétrico) y acidez actual (pH Agua 1:2.5 potenciométrico)



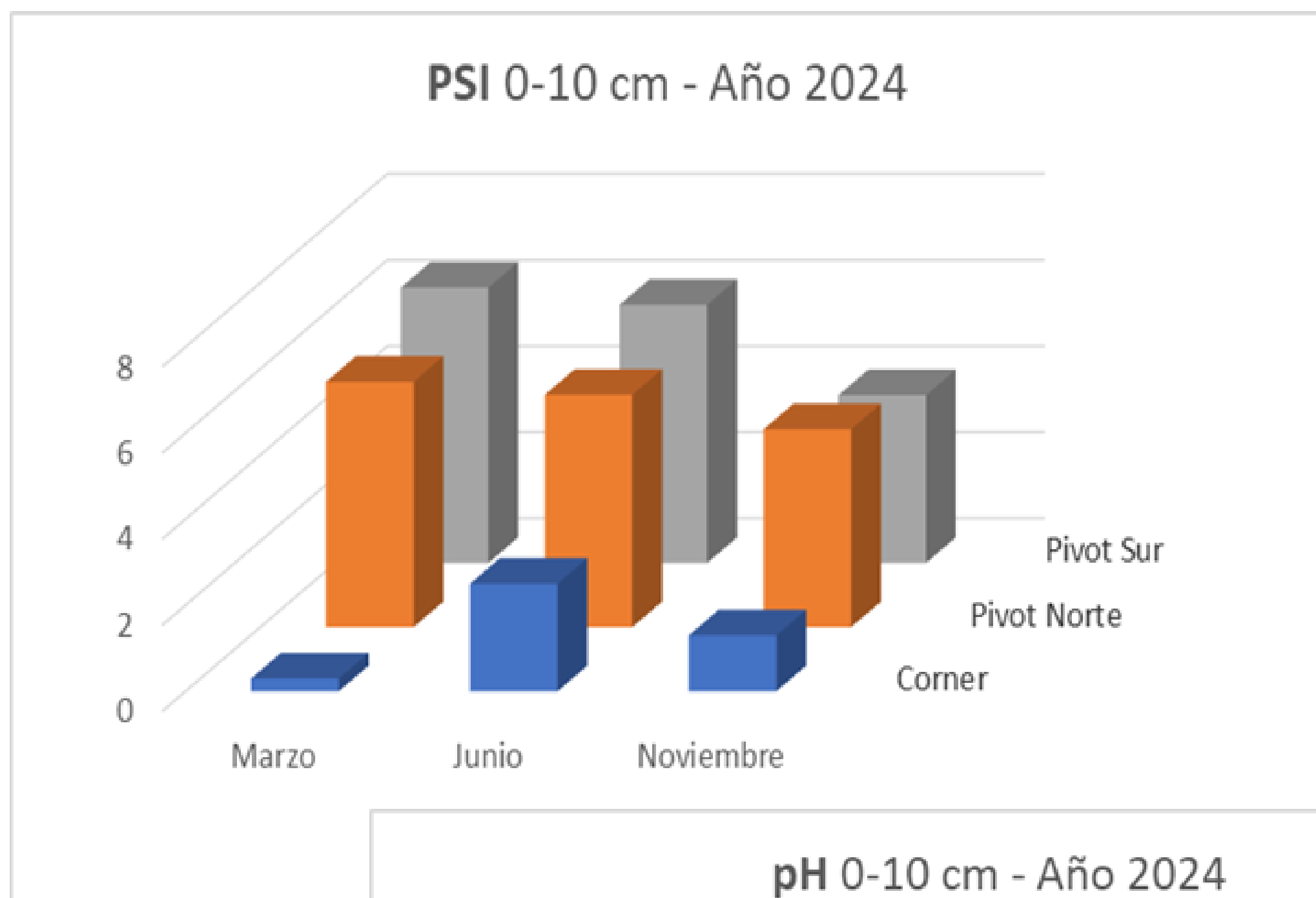
El cultivo recibió un aporte total de 130 mm de lámina de riego durante las etapas de encañazón, floración y llenado de grano. El registro de lluvias durante el ciclo del cultivo (mayo-noviembre) fue de 223 mm.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los valores de CE, no presentaron diferencias significativas entre los sectores regados y sin riego (Pivot y Corner) en ninguno de los momentos de muestreo analizados, indicando en todos los casos un escaso contenido de sales solubles.



El PSI se incrementó significativamente en el área regada, manifestando una tendencia decreciente hacia el final del ciclo de desarrollo del cultivo. Sin embargo, el pH manifestó un aumento significativo al momento de cosecha, presentando el área regada mayor valor que los sectores testigo, en los tres momentos de muestreo



CONCLUSIONES

- La evolución de los parámetros de suelo analizados depende del balance resultante del aporte de sales solubles efectuado por el agua de riego, y su posibilidad de lixiviación profunda. La intensidad de este proceso, está determinada por el balance hídrico local (lámina de riego aplicada, registro de lluvias y evapotranspiración) a lo largo del ciclo del cultivo.
- La utilización de agua para riego suplementario de deficiente calidad ocasionó en el corto plazo modificaciones significativas del pH y del contenido de sodio retenido por el sistema coloidal.