



CULTIVOS DE SERVICIO COMO HERRAMIENTA PARA LA RECUPERACIÓN DE SUELOS SALINOS Y ANEGABLES DE LA PAMPA ARENOSA

J.J. Isasti¹, F.A. Ferreyra², C.O. Álvarez³

¹ Chacra América Aapresid, julian_isasti@hotmail.com; +54-9-2302-696970); ² Hijas de Juan A. Harriet, franco_ferreyra@live.com.ar;

³ INTA AER General Pico, alvarez.cristian@inta.gob.ar

Introducción

La pampa arenosa es un área de escasa pendiente regional y pobre drenaje afectada por inundaciones frecuentes y napas cada vez más cercanas que comprometen la conservación del suelo y la producción de cultivos. Los cultivos de servicio (CS) permiten generar cobertura y consumir excesos hídricos en períodos de barbecho.

Objetivos

El objetivo de este trabajo fue evaluar la producción de biomasa de CS en ambientes salinos/anegables y sus efectos sobre el suelo y la napa.

Materiales y métodos

La siembra del CS se realizó en un lote de 92 hectáreas con alto riesgo de anegamiento y salinización cerca de la localidad de González Moreno (Prov. de Buenos Aires). La fecha de siembra fue el 30 de marzo de 2019, momento de recarga del perfil de suelo y de dilución de sales por mayor contenido hídrico. Semanas antes de la siembra se pasó un rolo para aplastar la vegetación natural (*Distichlis* sp., *Salicornia* sp., entre otras). El CS estaba constituido por un 70% de triticale y un 30% de vicia a una densidad de 80 kg ha⁻¹. La fecha de secado fue el 24 de octubre de ese año. Durante el ciclo del CS se evaluaron mensualmente la producción de biomasa, la conductividad eléctrica (CE) de los primeros 20cm de suelo y de la napa junto con el monitoreo del nivel freático.

Resultados

La acumulación de materia seca estuvo relacionada con los parámetros de suelo y napa al inicio del CS. La máxima acumulación de biomasa fue de 2125 kg de MS ha⁻¹ y se logró con una CE inicial 0,58 dS/m y la napa a 1m. La salinidad en la superficie del suelo se redujo en toda el área, especialmente en la parte más baja del paisaje. A pesar de las altas precipitaciones (207 mm) durante el ciclo, la profundidad promedio de la napa en todos los sitios se redujo 45 cm al momento de secado, alcanzando una profundidad promedio de 1,17 m. La CE de la napa no se modificó demasiado (de 3,25 a 3,63 dS/m), por lo que se redujo el riesgo de salinización. De las 92 hectáreas iniciales se pudieron recuperar 45 has para la producción de cultivos, lo que representa casi la mitad del lote en tan sólo una temporada de CS.

Tabla 1. Producción de biomasa de los cultivos de servicio y sus efectos sobre variables de suelo y napa.

Sitio	1	2	3	4	5	Promedio
MS triticale (kgMS/ha)	1846	1830	1340	284	0	1060
MS vicia (kgMS/ha)	279	134	525	101	0	208
MS total (kgMS/ha)	2125	1964	1865	385	0	1268
CE suelo inicial (dS/m)	0.58	0.37	3.24	1.85	8.82	2.97
CE suelo final (dS/m)	0.31	1.06	2.28	2.41	4.71	2.15
Ce napa inicial (dS/m)	2.3	2.9	3.84	3.25	3.97	3.25
CE napa final (dS/m)	4.1	3.28	2.43	4.25	4.12	3.63
Prof napa inicial (m)	-1	-1	-0.7	-0.5	-0.4	-0.72
Prof napa final (m)	-1.6	-1.45	-1	-1.3	-0.5	-1.17

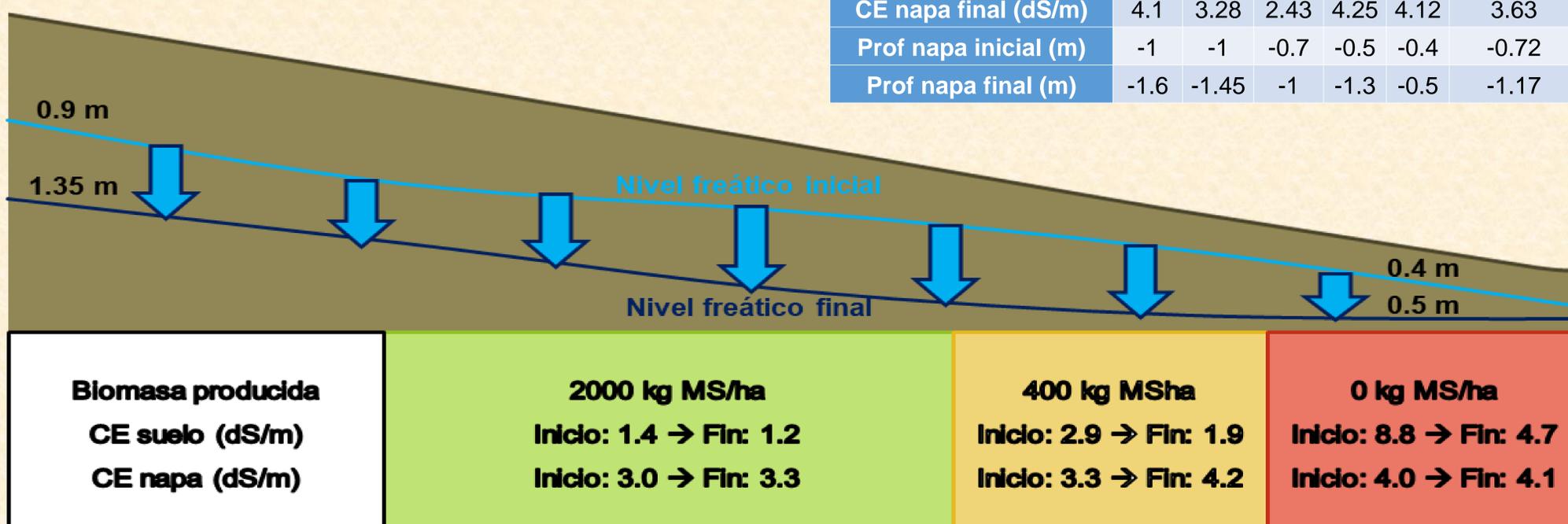


Figura 1. Condiciones al inicio y al final del ciclo de los cultivos de servicio sobre el nivel freático, la salinidad del suelo y de la napa.

Conclusiones

Los CS contribuyeron a reducir la salinización de la superficie del suelo y a bajar el nivel freático en áreas con un alto riesgo de inundación. Esto permitió la siembra exitosa de cultivos de cosecha como maíz y sorgo. En conclusión, podemos afirmar que los CS son una herramienta útil para poner en producción suelos afectados por sales y anegamientos frecuentes, siempre que contemos con una correcta caracterización edáfica y freática.

Palabras claves: cultivos de cobertura, ascenso freático, salinidad