

Chacra Sur de Córdoba

Delimitación y caracterización de ambientes edafoclimáticos en el departamento Gral. Roca (Córdoba)

Scherger, E.D.; Torregrosa, R. S.; Sciarresi, C.; Colazo, J.C.²; Bozzer, C.²; Faule, L.²
¹AAPRESID; ²INTA

¿Qué nos propusimos?

- Delimitar y caracterizar macro-ambientes (MA) en el área de influencia de la Chacra Sur de Córdoba (departamento General Roca) para ajustar el manejo agronómico a las variables edafo-climáticas predominantes en cada uno.

¿Cómo lo hicimos?

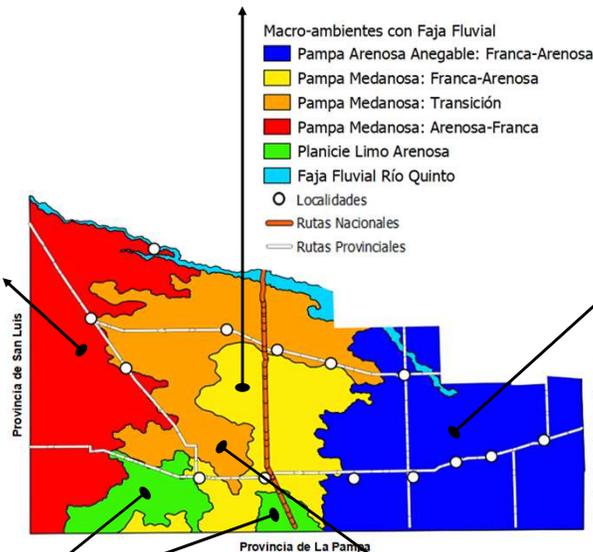
- Se realizó una ambientación a través de las herramientas de SIG, superponiendo mapas digitales de relieve, composición textural de los suelos predominantes, características climáticas, edáficas y topográficas mediante el software de uso libre Q Gis v2.14.3 Essen y v3. 4.6 Madeira (QGIS Development Team, 2019). A partir de los mapas de capacidad de uso y rendimientos promedio históricos de los principales cultivos de cosecha permitieron completar el reconocimiento y definir los límites de los macro-ambientes caracterizados.
- A su vez, se incluyó en el análisis la caracterización zonal ya existente:
 - Zamora *et al.* (2006) divide el departamento Gral. Roca en dos ambientes : la pampa medanosa ubicada al Oeste y la pampa arenosa anegable al Este.
 - Las lluvias promedio se incrementan en aproximadamente 100 mm en sentido Oeste a Este (838 a 916 mm anuales). En ambos casos, el 80% se concentra en los meses primavera-estivales (septiembre a marzo; datos propios)
 - La altura del relieve y la pendiente disminuyen hacia el ambiente Este, siendo este ambiente el que posee mayor influencia de napa por su mayor cercanía a la superficie del suelo (Zamora *et al.* 2006).
 - La granulometría textural disminuye de Oeste a Este (Carignano *et al.* 2014), lo cual correlaciona con la disminución de la capacidad hidráulica de los suelos, aspecto que incrementa el riesgo de anegamiento.

Macroambiente Centro:

Se encuentra a mayor altitud que el MA Este (190 hasta 240 msnm). Presenta una marcada disminución en el número de cuerpos de agua, aunque la capa freática se encuentra entre 1 y 2 metros de profundidad, siendo de gran valor productivo. Los suelos son de textura franco-arenosa (Haplustoles énticos principalmente), con capacidad de uso III mayoritariamente. Los rendimientos históricos promedios son de 3.600 kg ha⁻¹ de soja y 7.150 kg ha⁻¹ de maíz.

Macroambiente Oeste:

Se encuentra en la mayor altitud (330 a 400 msnm), con ondulación y pendientes. Registra las menores precipitaciones anuales promedio históricas (838 mm), concentradas entre septiembre a marzo, con baja influencia de la capa freática. Los suelos son arenosos (Ustipsamientos típicos), con capacidad de uso VI mayoritariamente. Los rendimientos históricos promedio son de 3.137 kg ha⁻¹ de soja y 6381 kg ha⁻¹ de maíz. El manejo agronómico debe orientarse a mantener los suelos cubiertos con vegetación viva/muerta para mitigar procesos de erosión hídrica y eólica.



Macroambiente Este:

Se encuentra en la zona más baja del relieve (150 a 190 msnm). La napa se encuentra muy cercana a superficie, por lo cual los sectores más deprimidos se anegan cíclicamente a causa de las precipitaciones locales y el ascenso freático, generando serios problemas de salinización. La mayor probabilidad de ocurrencia de excesos hídricos es de mediados de diciembre a principios de enero, y durante la primer quincena de abril. Los suelos son de textura muy fina (Haplustoles énticos, Natralboles o Natracualfes), con capacidad de uso III mayoritariamente. Los rendimientos históricos promedio son de 3.626 kg ha⁻¹ de soja y 7.350 kg ha⁻¹ de maíz, siendo los más altos de todos los macroambientes. El manejo agronómico debe apuntar a generar y mantener cobertura que evite procesos de salinización.

Macroambiente Sur:

Se presenta en dos zonas geográficas ubicadas al Este y Oeste del extremo sur del MA Centro. Los suelos son de textura franca (Haplustol típico), con capacidad de uso IIIc. La zona Oeste se encuentra a mayor altitud (310 a 230 msnm), que la zona Este (210 a 180 msnm). Los rendimientos promedio históricos no se pudieron determinar por falta de representatividad de los datos obtenidos.

Macroambiente Transición:

Se encuentra a mayor altitud que el MA Centro. Los suelos presentan una variación textural de arenoso-francos (Ustipsamientos típicos) a franco-arenosos (Haplustoles énticos) de Oeste a Este respectivamente, con capacidad de uso IV mayoritariamente. Presenta influencia de la capa freática, siendo de mayor relevancia en sentido Oeste a Este, en la medida que disminuye la altitud. El aporte freático resulta de vital importancia en los meses estivales. Los rendimientos históricos promedio son de 3.200 kg ha⁻¹ de soja y 7.500 kg ha⁻¹ de maíz.

CONCLUSIÓN :

- El departamento Gral. Roca presenta gran variabilidad edafoclimática, lo que permitió delimitar y caracterizar 5 macroambientes.
- La ambientación es una herramienta importante para elaborar prácticas de manejo acordes a las limitaciones y potenciales de cada zona.
- El macroambiente Oeste es el que presenta las mayores limitaciones y probabilidad de deterioro por procesos de erosión eólica e hídrica.
- El macroambiente Este posee los ambientes de mayor potencial productivo, pero presenta un alto riesgo de salinización por la recurrente influencia de la napa freática en superficie.