

MANEJO POR AMBIENTES - UN APORTE METODOLÓGICO

Molfino, J. H.¹; Berterretche, M.¹; Asuaga, A.^{1*}; Estratos S.R.L.²

¹Asesor privado; ²Empresa privada
aasuaga@hotmail.com

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo la generación de información para el mejor uso del suelo bajo secuencias agrícolas que incluyen soja, trigo y sorgo en un establecimiento de 1350 ha localizado en Soriano. De acuerdo a la carta de suelos a escala 1:1 millón los suelos dominantes corresponden a la unidad Bequeló. La metodología aplicada utilizó el mapa detallado de suelos a escala 1:20.000 como aproximación fundamental para el ajuste de las capacidades de uso y la evaluación de la condición actual de los suelos, comparada con lugares de referencia dentro del mismo predio. Sobre esta base, usando el modelo de elevación del SGM con sus índices topográficos derivados y mediante un proceso de clusterización se definieron 31 zonas relativamente homogéneas en un total de aproximadamente 900 ha. Estas zonas se utilizaron para diseñar un muestreo compuesto de fertilidad por ambientes tomando como límite máximo unidades de muestro de 30 ha, lo cual determinó un total de 39 muestras en las 31 zonas para el análisis de P, K, COS y pH. De acuerdo a los resultados obtenidos se diseñó un muestreo dirigido en el cual se intensificó el muestreo en las zonas de contenido de P intermedio (8 y 16 ppm), totalizando 100 muestras en base a las cuales se realizaron las correspondientes interpolaciones de los resultados. Si bien la validación cruzada no permite dar un valor predictivo a los mapas logrados, éstos tienen una razonable coincidencia con los resultados del muestreo compuesto por ambientes y permiten un análisis estadístico de la información que ayuda a definir la política de fertilización. A los efectos de definir ambientes productivos se realizó un ajuste del índice de productividad asignando valores relativos a las Unidades de mapeo, lo que significó modificar los índices CONEAT de acuerdo a las características y potencial de los suelos para los usos propuestos. Luego se realizaron los promedios ponderados de los índices según su proporción dentro de cada ambiente para definir zonas de acuerdo a su potencial productivo. Finalmente se analizaron los pocos mapas de rendimiento disponibles. Donde había por lo menos tres cultivos en la misma área se clasificaron los rendimientos de sorgo, soja y trigo en tres categorías (alto-medio y bajo) como forma de normalización que hiciera comparables a los diferentes cultivos. Mediante un proceso de clusterización se definieron zonas de rendimiento clasificadas en cuatro categorías. Los resultados obtenidos se analizaron en función de las características estudiadas vinculadas a fertilidad y agua disponible a los efectos de identificar limitantes. Ninguna de estas características explicó los resultados, por lo que se sugiere estudiar la compactación del suelo como una posible explicación. Las principales conclusiones son que el predio dispone de 75% de superficie con buena aptitud agrícola, que los niveles de fertilidad son generalmente altos o muy altos, que hay un efecto moderado del uso agrícola anterior y que deben extremarse las buenas prácticas, dada su cercanía a un curso de agua muy importante.

PALABRAS CLAVE: suelos; ambientes; muestreo