

Una de las funciones principales de los especialistas en productividad de agro sistemas es generar recomendaciones de nuevas técnicas o prácticas mejoradas, mediante el sistema integrado de los factores de la producción agrícola.

Tan importante como la aplicación correcta de las técnicas para incrementar los rendimientos de un cultivo, es el aprovechamiento económico de los recursos con que se cuenta. De manera, que el objetivo del presente trabajo es mostrar una metodología que permita optimizar los resultados obtenidos en estudios de fertilización a través de un sistema sencillo, rápido y preciso.

Se utilizó el método de evaluación económica propuesto por Perrin y otros (2). El método consiste básicamente en un análisis económico que aplica diferentes conceptos de marginalidad y se hace principalmente un presupuesto parcial de los datos medios de los tratamientos; para ello se calcula el beneficio neto (BN) de cada uno de ellos, que consiste en restar a los beneficios brutos los costos variables (CV). Se ordenan los tratamientos en orden decreciente, en cuanto a beneficios netos, utilizando todos los tratamientos de la matriz experimental incluyendo al textigo. En el listado se realiza un análisis de dominancia, que consiste en tomar el tratamiento de mayor BN y comparar su CV con el inmediato inferior; si los CV del inferior son mayores, éste será un tratamiento 'dominado'. Se recorre la lista hacia abajo hasta encontrar un tratamiento que tenga un menor CV que el de la referencia (el de mayor BN) y éste se compara con el tratamiento con el cual se va a comparar el resto de los tratamientos. Los tratamientos que no hayan sido dominados serán los que entren a la siguiente etapa, desechando los dominados.

Con los tratamientos no dominados se aplica el análisis marginal, enlistándolos en orden decreciente de beneficios netos incluyendo al testigo. Se procede a

estimar el incremento marginal en beneficio neto (IMBN), restando el BN del tratamiento próximo inferior, lo mismo se hace con los restantes, hasta llegar al tratamiento superior (máximo BN).

Se debe obtener el Incremento Marginal en Costos Variables (IMCV), para lo cual se sigue la metodología anterior con cada tratamiento. Una vez que se tienen las dos columnas se procede a obtener la Tasa de Retorno Marginal (TRM) que es el cociente de IMBN/IMCV por 100.

Se procede luego a fijar la Tasa de Retorno Marginal Mínima, que será de acuerdo a las condiciones económicas de la región y justificará la inversión en insumos por parte del agricultor; una TRM del 25% es buena.

El tratamiento que tenga el mayor BN y que sobrepase la TRM mínima esperada será el tratamiento óptimo económico (TOE) para capital ilimitado (1).

La eficiencia de los tratamientos se puede visualizar graficando los CV y los BN como variables independiente y dependiente, respectivamente.

LITERATURA CITADA

- i. AVELDAÑO, S.R. y VOLKE HALLER, V. Comparación de cuatro métodos para estimar dosis óptimas económicas de fertilizantes y densidad de población para maíz de temporal en Tlaxcala, Mex. Agricultura Técnica en México. 6 (2): 107-128. 1980.
2. PERRIN y et al. Formulación de recomendaciones a partir de datos agrónomos: un manual metodológico de evaluación económica. CIMMYT, México. 1979. 54 p.