

ESTRATEGIAS PARA ESTABLECER RELACIONES COSTO BENEFICIO EN UN PROGRAMA DE INVESTIGACION EN FITOMEJORAMIENTO

*Oscar Checa Coral**

RESUMEN

El presente artículo hace un breve análisis de las posibilidades y dificultades para determinar la relación costo-beneficio de los proyectos de mejoramiento de plantas. Los programas de mejoramiento de plantas demandan grandes cantidades de recursos económicos, que permiten la realización de las diferentes actividades necesarias en la obtención de nuevas variedades.

Es importante determinar si el dinero invertido en mejoramiento está bien gastado y si los productos obtenidos son realmente favorables para la sociedad. Lo anterior puede ser establecido a través del análisis de la relación costo-beneficio, para lo cual se requiere que todos los costos sean cuantificados; sin embargo tal cálculo tiene serias limitaciones.

La relación costo-beneficio a pesar de ser un procedimiento inexacto para este caso, al menos permite cuantificar en forma aproximada las bondades y desventajas de un proyecto y puede evitar la subjetividad de su evaluación.

Dadas las posibilidades de inexactitud en los cálculos de la relación costo-beneficio, se puede llegar a errores en la apreciación de las bondades del proyecto, lo cual sugiere que además de este análisis se debe tener en cuenta el sentido común.

* Profesor Asistente. Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad de Nariño. Pasto, Colombia.

INTRODUCCION

El mejoramiento de plantas, entendido como un arte por el cual se consigue entregar a la sociedad nuevos cultivares, se dirige a realizar cambios en la naturaleza buscando la obtención de variedades con características superiores a las ya existentes. Los gastos realizados en los programas de mejoramiento a nivel mundial, son considerables pero no se conocen en forma exacta. Vale la pena preguntarse si el dinero invertido en mejoramiento está bien gastado, o si los productos obtenidos son realmente ventajosos y además, de existir las ventajas, quienes son los que se benefician de ellos.

En la búsqueda de respuestas a estos interrogantes, se puede pensar en que hay necesidad de establecer la ruta por la cual se difunden los beneficios económicos en la sociedad y su cuantificación a pesar de que esto último es más difícil.

En el presente artículo, se hace un análisis de las posibilidades y dificultades, para la determinación de la relación costo-beneficio en los proyectos de mejoramiento de plantas; además se hace una síntesis de los fundamentos del análisis costo-beneficio.

Fundamentos del Análisis Costo-Beneficio

El análisis costo-beneficio, es una técnica que permite justificar y/o valorar los proyectos de investigación. Su aplicación es una aproximación a la medida de la deseabilidad de un proyecto (Lopera J. y Hildebrand, 1970).

Los analistas tratan de colocar en términos monetarios, los beneficios y los costos de los proyectos de mejoramiento de plantas, para establecer si un proyecto es o no viable desde el punto de vista económico; sin embargo, existen limitaciones que impiden que el análisis costo-beneficio haga una cuantificación exacta, pero al menos cambia la subjetividad de las bondades de un proyecto por una aproximación económica más concreta de las mismas.

Con respecto a las bondades del análisis costo-beneficio, existen conceptos contradictorios. Algunos investigadores lo consideran una importante y poderosa herramienta de análisis económico, en cambio otros lo juzgan como una pérdida de recursos que ocurre al tratar de medir lo inmensurable, debido a las dificultades que se presentan, al tratar de establecer y evaluar todos los costos y beneficios del proyecto. (Simonds 1984).

Una limitación importante del análisis costo-beneficio, son las consideraciones de tipo político y social, que hacen parte de una estructura preconcebida e influye en el desarrollo de un proyecto de investigación, de tal forma que en cualquier momento, los recursos pueden ser suspendidos o sus objetivos desviados, pudiéndose perder la continuidad (Montes 1973).

Por otra parte, las técnicas de análisis costo-beneficio no son muy apropiadas para juzgar inversiones de gran volumen, que alteren sensiblemente las estructuras económicas de la sociedad.

Sin embargo, aún cuando las anteriores anotaciones sean válidas, el análisis costo-beneficio, sin producir una cuantificación exacta, permite al menos obtener una aproximación de los costos y beneficios de un proyecto para la sociedad, y no quedarse en la simple valoración cualitativa del mismo.

Supuestos usuales

La mayoría de estudios de relación costo-beneficio, consideran que el estado de competencia perfecta, representa un óptimo, en donde existe racionalidad de los consumidores empresarios maximizadores de los beneficios. Además, se supone movilidad de los factores y no existencia de externalidad en el consumo y la producción (Turvey y Prest 1966).

Otro supuesto que facilita la enumeración y evaluación de costos y beneficios, es que la escala del proyecto no es lo suficientemente grande para afectar precios relativos a través de la economía, a excepción de los productos e insumos inmediatos del proyecto.

Medición de costos y beneficios

Bajo los supuestos ya mencionados, se puede asegurar que:

- A.- El precio competitivo de la demanda por unidad, mide el valor de esa unidad para el consumidor.
- B.- El precio competitivo de oferta de una unidad mide el valor de esa unidad para el productor.

Con estas premisas, se puede convertir los costos y beneficios en algo medible desde el punto de vista de eficiencia.

Los costos, deberán ser evaluados por el valor monetario de los recursos utilizados en la realización del proyecto y serán determinados por las condiciones técnicas de la producción y el precio de los factores.

Los beneficios son más difíciles de medir y de identificar, pero hay necesidad de aproximar una cuantificación. Entónces se recomienda usar el concepto de excedente económico. Hay que distinguir entre excedentes del consumidor y excedentes del productor.

El excedente del consumidor, es la diferencia entre la cantidad que los beneficiarios de un proyecto están en dispuestos a pagar por su producto antes de carecer de él y lo que efectivamente pagan. El excedente al productor se da, cuando al realizar el productor una venta, recibe algo que tiene mayor utilidad para él, que la utilidad de lo que da. En este sentido recibe un excedente.

Luego, que utilidad tiene el análisis costo-beneficio?. Si lo recordamos como un formal método para tomar decisiones acerca de un proceso largo, como los proyectos públicos complejos, este es claramente insatisfactorio. Con frecuencia en un proyecto mucho más simple, parece dudoso si el análisis C-B, tiene mucho para ofrecer. Así se ha argumentado que el análisis costo-beneficio, deberá proveer unos medios de evaluación de proyectos de investigación y desarrollo, para formar criterios de algunas propuestas que podrían ser aceptadas y otras rechazadas.

Wise, citado por Simonds (1984), demostró muy convincentemente que la relación beneficio-costos, no puede ser un candidato serio para su función. No solamente es de metodología defectuosa, como ya lo hemos visto antes, sino que es también laborioso y costoso para hacer. Esto no es para decir que los argumentos económicos, no tienen lugar en la planeación de investigación y desarrollo; con precauciones en el cálculo de C-B en orden de magnitud, puede ser verdaderamente valiosa, para indicar como y donde se puede investigar y donde no se puede financiar por completo; pero es un largo camino el hacer del análisis económico, las bases para la decisión. Un buen sentido común, será generalmente una mejor guía que un mal fundamento aritmético.

Otro uso para el análisis costo-beneficio, que es de interés en nuestro contexto es el análisis retrospectivo de lo que ya ha sucedido. Esto está al menos libre de un futuro incierto; evidentemente cualquier intento para valorar los efectos socioeconómicos de la nueva tecnología, debe adoptar métodos costo-beneficio, simplemente porque no hay otros disponibles. Varios estudios retrospectivos de investigación y desarrollo agrícola, han sido publicados, todos ellos muestran substancial y positivo valor presente neto, que resulta de establecer la diferencia entre costos e ingresos y/ o gastos y rentas; y un radio $B/C > 1$. Ejemplo pionero de esto fué el trabajo de Griliches en maíz (Beltran G. J. 1990).

El clamor hecho por algunos autores sobre la base de estos y otros estudios relacionados, es que la investigación en agricultura en general puede difícilmente ser considerada como bien establecida; hasta que una mejor muestra de casos haya sido examinada. Esta conclusión aplicada a mejoramiento de plantas también puede aplicarse en campos más amplios. Hay pocos logros obtenidos por ejemplo; híbridos de maíz y sorgo en USA, arroz en Japón, pero no hay buena evidencia en mejoramiento de plantas como un todo. Probablemente, desde el punto de vista económico, tenga alguna posibilidad, pero esto tiene aún que ser demostrado. Más estudios retrospectivos, son requeridos para producir la experiencia y la metodología apropiada. Como consecuencia de tales estudios. Puede ser que algunas precauciones en el uso del método costo-beneficio, sean posibles. Probablemente se encontrará que el mejoramiento de plantas con frecuencia no solo genera beneficios al consumidor, sino también es atractivo, teniendo relativamente baja implementación de costos, buena obtención de caracteres favorables y carencia de desfavorable externalidad.

CONCLUSIONES

El análisis de la relación beneficio - costo, requiere que todos los beneficios sociales y económicos e igualmente los costos, sean cuantificados en términos monetarios, sin embargo, existen serias limitantes para calcular todos los beneficios y todos los costos de un proyecto de investigación, lo cual hace que el resultado final sea inexacto.

Cuando se trata de establecer si un proyecto de investigación es viable desde el punto de vista económico, la relación beneficio-costos, aún siendo un procedimiento inexacto, es el único método que permite cuantificar en forma aproximada las bondades y/o desventajas del proyecto y evita la subjetividad de su evaluación.

Algunos autores manifiestan que dadas las inexactitudes de los cálculos en la relación beneficio - costo, el análisis puede llevar a un error en la apreciación de las bondades de un proyecto y que por lo tanto es preferible tener como guía principal el sentido común.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, PER - PINSTRUP. Algunas implicaciones socioeconómicas ocasionadas por grandes aumentos en la producción agrícola CIAT-Cali. 1971.
- BELTRAN, G. J. La producción de variedades mejoradas: casos de retorno de la inversión con la producción de semillas mejoradas. Seminario de la asignatura Semillas. Posgrado Producción Vegetal, Universidad Nacional de Colombia. Seccional Palmira. 1990. 20 p.
- LOPERA, J. and HIDELBRAND, P. La brecha de la productividad agrícola en Colombia. ICA, Departamento de Economía Agrícola. Boletín No.7. 1970. 35 p.
- MONTES, LL., G. Evaluación de un programa de investigación agrícola: el caso de la soya. Tesis de Universidad de los Andes. Programa Economía para Graduados. 1973.
- TURVEY, R., and PREST, A. R. Costo - beneficio: Revista del Estado y Desarrollo de la Materia, publicado en trabajos sobre desarrollo económico, Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF). 1966.
- SIMMONS, N. W. Principles of crop improvement. Edinburgh School of Agriculture. London. 408 p. 1984.