

LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES.

ROSA AGUILERA VIDAL¹, FERNANDO SEPÚLVEDA PALACIOS².

RESUMEN

En el contexto de la disciplina de la Evaluación de Proyectos, se ha desarrollado una serie de metodologías que tienen su origen en la ciencia económica, y que comparan los beneficios y costos de emprender un determinado proyecto de inversión, a fin de decidir sobre la conveniencia de su ejecución. Sin embargo, en la REA –por su línea editorial- las aplicaciones de estas metodologías no han sido frecuentes. Este artículo comenta la importancia de la disciplina y su evolución, y resume la contribución que ha hecho la REA al área de evaluación de proyectos revisando las publicaciones que –entre 1964 y 2004- se encuentran en la línea de proyectos.

Palabras claves: Evaluación de proyecto, Análisis Costo-Beneficio.

ABSTRACT

A series of methodologies have developed out of the economic sciences within the disciplinary context of Project Appraisals. These methodologies compare the costs and benefits of starting up a given investment project in order to determine whether or not its execution is convenient. Nevertheless, because of its editorial line, applications of this methodology in the REA have been infrequent. This article looks at the importance of the discipline and its evolution and summarizes the contribution made by the REA through a study of its publications between 1964 and 2004 in the area of professional projects.

Key words: Projects Appraisals, Cost-Benefit Analysis.

I. INTRODUCCIÓN.

En alguna época se pensó que el crecimiento económico de un país dependía fundamentalmente del monto de recursos que se destinaba a inversión, lo que exigía sacrificios a la sociedad al tener que destinar parte importante de su producción a inversión, en sustitución del consumo. Hoy día está demostrado que “el crecimiento económico de los países depende

¹ Profesor Asociado del Departamento de Economía de la Universidad de Concepción. E-mail: raguiler@udec.cl

² Profesor Asociado del Departamento de Economía de la Universidad de Concepción. E-mail: fsepulve@udec.cl

tanto de la cantidad como de la calidad de las inversiones emprendidas por sus sectores privados y público” (Fontaine, 1997), y que para ello es necesario llevar a cabo los proyectos más rentables, ya sea invirtiendo en capital físico, en capital humano y ambiental, y/o en capital del conocimiento.

La importancia de esta conclusión es que gradualmente se han destinado mayores recursos a la búsqueda de modelos predictivos y metodologías de evaluación, que permitan no sólo aumentar la inversión sino también a mejorar su calidad, esto es, asignar los recursos de inversión disponibles hacia los proyectos económica y socialmente más rentables, incluido el incremento de capital humano especializado.

Dentro de los cambios que han planteado mayores exigencias al proceso de toma de decisiones de inversión a nivel nacional, y que han marcado la evolución de las técnicas aplicadas a la evaluación de proyectos con el objetivo de maximizar la rentabilidad social y/o económica, es posible mencionar dos hechos relevantes. El primero, es que a partir de los años sesenta se incorporó, en la dimensión del desarrollo económico, el concepto de "equidad" y los recursos destinados directamente a las personas -tales como los correspondientes a educación o salud- dejaron de ser considerados un gasto para pasar a constituir inversión, distinguiéndose a partir de ese momento la inversión en capital físico de aquella en capital humano. El segundo, ocurrido en la década de los noventa, se refiere a la incorporación objetiva del tema de agotamiento de los recursos y deterioro ambiental en la agenda gubernamental, lo que lleva a poner énfasis en el llamado desarrollo sustentable, que se mantiene vigente en la actualidad y que obliga a considerar tres tipos de componentes para optimizar la asignación de recursos de inversión, a saber, el económico, social y ambiental³.

Por otro lado, se sabe que la eficiencia en la asignación de recursos requiere que los mercados emitan señales (precios) correctas, de manera que tanto los agentes consumidores como productores las tomen como referentes adecuados para guiar sus decisiones –de consumo y producción respectivamente. No obstante, en la práctica los mercados presentan algunas limitaciones, tales como imperfecciones, externalidades positivas o negativas en la producción o en el consumo, o la presencia de bienes públicos cuya verdadera valoración es subestimada por los ciudadanos. Adicionalmente, la intervención estatal puede establecer medidas discriminatorias en los mercados que no presentan competencia imperfecta ni externalidades, a través de impuestos o subsidios internos al consumo o producción y/o las distorsiones al comercio exterior –como es el caso de aranceles a la importación o subsidios a la exportación– provocando con frecuencia costos sociales en ineficiencias, cuya importancia depende de las elasticidades de la oferta y demanda. De allí que MIDEPLAN⁴ ha entregado por más de 20 años precios de eficiencia para la mano de obra, capital y divisas, que corrigen dichas ineficiencias y reflejan los verdaderos costos para el país de utilizar cada uno de estos factores, contribuyendo a una mejor asignación de los recursos públicos a la inversión⁵.

³ G. Psacharopoulos y M. Woodhall del Banco Mundial ilustran cómo a partir de 1962 se incorpora en las políticas del banco el desarrollo humano como factor de crecimiento económico al igual que el capital físico.

⁴ MIDEPLAN: Ministerio de planificación y cooperación, Chile.

⁵ En el libro “Inversión Pública Eficiencia y Equidad (MIDEPLAN, 1992) en la primera sección se desarrolla la importancia de tener precios verdaderos y adicionalmente se desarrolla una explicación sobre lo que significan los

En el presente artículo, se presenta en la primera sección una breve descripción de la disciplina de proyectos, en la segunda sección algunos elementos de la Evaluación de Impacto Ambiental, en la tercera sección la contribución de REA a la divulgación de aplicaciones a proyectos específicos, y en la cuarta se entregan algunas conclusiones sobre lo investigado..

II. LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

La evaluación económica de proyectos de inversión es un proceso sistemático que permite identificar, medir y valorar los costos y beneficios relevantes asociados a una decisión de inversión, para emitir un juicio objetivo sobre la conveniencia de su ejecución desde distintos puntos de vista: económico, privado o social.

Los proyectos de inversión surgen como respuesta a determinadas necesidades humanas y su éxito depende de la importancia de la necesidad a satisfacer. Esto, a su vez, es función del número de personas afectadas y del valor que éstas le asignan al efecto percibido. Desde el punto de vista empresarial, lo que interesa es la posibilidad de que dicho valor corresponda a una determinada capacidad y disposición a pagar; no importando mayormente si el que pagó es un agente privado o público, sino que exista generación de beneficios para financiar a lo menos los costos económicos. Si alguien está dispuesto a pagar por el bien o servicio, y existe un mercado donde transar el producto, esta disposición debería reflejarse en el precio, que constituiría entonces un indicador de valor que -al multiplicarse por las unidades potenciales de venta- permitirá obtener el ingreso por ventas del proyecto, una de las variables claves en la decisión de emprender o no una inversión desde un punto de vista privado.

Sin embargo, ¿Es este indicador del beneficio del proyecto, permanente? ¿Constituye una vara de medida apropiada para ser incorporada en la serie de variables relevantes que deberá tener en cuenta el inversionista -privado o público- para decidir su comportamiento futuro? ¿Los precios determinados en el estudio de mercado son válidos para todo el horizonte de planificación, o son observaciones de coyuntura cuya validez es cierta sólo en el corto plazo? ¿Hasta qué punto se ha incorporado en el análisis de evaluación ex - ante del proyecto, la necesidad de determinar valores de variables exógenas al plano empresarial, como son por ejemplo, aquellas que dependen de la política económica, y que sean pertinentes y relevantes durante un tiempo prudente dentro del horizonte de evaluación? ¿O aquellas otras variables que dependen de los mercados internacionales?

Es sabido que los cambios políticos, económicos y sociales generan transformaciones cualitativas y cuantitativas en el entorno de un proyecto en desarrollo, que pueden convertir en exitoso un proyecto de dudosa rentabilidad, o en fracaso uno que inicialmente se consideraba rentable. En el ambiente empresarial, especialmente entre pequeños inversionistas, se escucha con frecuencia experiencias sobre proyectos exitosos que se basaron exclusivamente en la percepción inicial de su promotor, en el "buen ojo" del inversionista, sin recurrir a ningún análisis técnico sofisticado; lamentablemente, no existe estadística de los fracasos que por esta razón se han producido. Por lo que, en la medida en que los sistemas económicos se

precios sociales.

hacen más dinámicos y competitivos por efectos del desarrollo tecnológico y la globalización internacional, será cada vez más difícil enfrentar un proyecto con éxito si no se consideran las variables claves del entorno en forma metodológicamente sistematizada.

A este respecto, el área de estudio que corresponde a las actividades de planificación y desarrollo de inversiones, ha incorporado de manera creciente la técnica de la Preparación y Evaluación de Proyectos, demostrando, en términos prácticos, que se trata de una disciplina de naturaleza integral y transversal a todo tipo de decisiones sectoriales. Desde un punto de vista económico, financiero o social, dicha técnica tiende a facilitar el proceso de asignación de recursos que realiza el inversionista, público o privado, y bajo su alero se han desarrollado aplicaciones metodológicas que permiten homogeneizar proyectos de naturaleza heterogénea tales como proyectos industriales, de infraestructura o de educación, por ejemplo; adicionalmente, existen metodologías particulares de preparación y presentación en cada una de estas áreas (MIDEPLAN, 1998); asimismo, éstas se utilizan para establecer prioridades en las áreas de programas de inversión o estudios básicos de investigación de acuerdo con criterios de aceptación generalizada (rentabilidad económica, privada o social).

Por otra parte, cuando la asignación de recursos está distorsionada, si se desea evaluar un proyecto de desarrollo desde el punto de vista social, se requiere contar con precios verdaderos que ayuden a revelar la correcta rentabilidad de la iniciativa para el país. Desde el punto de vista privado, y considerando el criterio de maximización de los beneficios netos, es claro que el proyecto debe cumplir con la exigencia de rentabilidad impuesta por la firma que está estudiando su factibilidad y decidirá su aprobación si es que la asignación de sus fondos a esa acción es más conveniente que la mejor alternativa desechada para la empresa. No obstante, desde el punto de vista de la conveniencia para el país de emprender tal proyecto, se requiere explicitar todos los efectos que éste provoca, considerando no tan sólo precios verdaderos de los bienes que produce e insumos que utiliza (beneficios y costos directos), sino que también los impactos adicionales que se generan en mercados de bienes e insumos relacionados (beneficios y costos indirectos), y además incorporar al análisis los efectos sobre variables difíciles de cuantificar (beneficios y costos intangibles). En este contexto, en consecuencia, no basta que los proyectos de desarrollo sean técnicamente viables o privadamente rentables, sino también socialmente deseables; además, cabe aclarar que es posible adicionar un estudio de los efectos redistributivos del mismo, donde sería necesario además construir ponderaciones que reflejasen lo que ganan o pierden realmente los agentes participantes, tarea en lo absoluto fácil de realizar; y además, un estudio de los impactos ambientales del proyecto sobre el medio físico y humano, para lo cual se requiere desarrollar metodologías adecuadas.

En particular, existe una gran variedad de proyectos cuyos beneficios no son apropiables para el inversionista privado, en cuyo caso el precio o ingreso potencial ya no es la variable clave en la decisión de emprender el proyecto, pues no existiría un precio explícito por el bien o servicio que se pondrá a disposición de la comunidad (por ejemplo, en proyectos del área de la salud, de la infraestructura vial, de la educación, del manejo de recursos hídricos, etc.). Para este tipo de proyectos, es necesario desarrollar metodologías específicas que tiendan a estimar los beneficios y/o costos directos asociados a cada proyecto, como también los efectos económicos externos resultados de una determinada acción, proyecto o programa de

inversión. En este ámbito, hay aportes importantes en cuanto a valoración de beneficios, de metodologías tales como valoración contingente o precios hedónicos⁶ -entre otras- utilizadas con frecuencia en el caso de los recursos naturales y bienes ambientales. Asimismo, se utiliza la metodología de matriz de marco lógico, para el análisis de objetivos múltiples surgidos en el ámbito de los proyectos de desarrollo⁷. Estas metodologías existen o están en desarrollo en el ámbito de la evaluación social de proyectos. Y, la REA ilustra varios casos de aplicación de algunas de ellas.

II. LA INCORPORACIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL ANÁLISIS DE PROYECTOS.

Cuando se pretende cuantificar los efectos de distorsiones en la asignación de recursos (consumo y producción), de manera de contar con información fundamental para construir precios sociales (o precios sombra), no siempre es posible hacerlo, ya sea porque no se dispone de estadísticas de base que consideren un número de observaciones suficiente, porque la información no es fiable, porque la propia información no existe, o en el peor de los casos, porque no siempre se cuenta con herramientas para generarla. Por otro lado, si se trata de valorar consecuencias negativas causadas por agentes sobre terceros (externalidades), al utilizar algún recurso natural o un bien ambiental, como es el caso de la sobreexplotación, la degradación (en la calidad) y el agotamiento, a menudo se presentan deficiencias de información sobre causas-efectos de variables del sistema natural que no depende de los economistas, y sin las cuales tampoco es posible cuantificar daños en unidades monetarias. En todo caso, como ya se ha mencionado en la sección anterior, se han desarrollado algunas metodologías que permiten estimar valores sacrificados o a compensar cuando algún agente económico es afectado, y han contribuido a generar información clave para la toma de decisiones, en particular en un contexto donde el valor de los fondos a asignar a algún proyecto es el único lenguaje comprensible para quien tiene que optimizar el uso de esos fondos.

Una metodología que entrega información adicional para quien tenga que tomar la decisión de emprender un proyecto de desarrollo determinado, la constituye la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, que consiste en la identificación, análisis y valoración de efectos del proyecto sobre su entorno, natural y social, aunque no necesariamente éstos están expresados en unidades monetarias. El medio (ambiente) económico es una parte del contexto socioeconómico e institucional en el que se inserta el mismo, en el cual existen además elementos demográficos, territoriales, socioculturales y otros, y tiene que ser tratado de manera particular, puesto que considera variables y parámetros específicos a la economía. (Aguilera, 2005).

La consideración e incorporación de la dimensión ambiental en el proceso de toma de decisiones de inversión afecta negativamente la tasa de crecimiento económico tradicional.

⁶ Una de las primeras versiones en español de estas metodologías se encuentran en “Valoración Económica de la Calidad Ambiental” (Azqueta, 1994).

⁷ Un documento muy útil al respecto sobre uno de estos temas lo constituye la reciente publicación “Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas” (Ortegón *et al.*, 2005).

En efecto, la incorporación de esta variable implica considerar una serie de actividades adicionales que normalmente antes no se consideraban y cuya ejecución obligada hoy día, al menos en lo que corresponde a las exigencias específicas de la legislación ambiental, a nivel nacional e internacional, generan la necesidad de incurrir en costos significativos tanto en tiempo como en recursos económicos y financieros. Normalmente se retrasa el período de ejecución de inversión con respecto a la situación que no consideraba la problemática ambiental, afectándose la rentabilidad del proyecto tanto por la postergación de la fecha de obtención de los primeros beneficios como por el incremento en costos en cada una de las etapas del ciclo de vida del proyecto, cuando éste debe someterse a los sistemas de evaluación de impacto ambiental. En efecto aumentan los costos de preinversión necesarios para aprobar la ejecución del proyecto, aumentan los costos de inversión para neutralizar o mitigar los impactos desfavorables en el medio durante la etapa de ejecución, aumentan los costos de operación en los montos necesarios para mitigar y monitorear efectos ambientales de operación del proyecto, y aumentan los costos de abandono para intentar eliminar cualquier secuela ambiental negativa generada.

Surge además la posibilidad de que algunos proyectos económicamente rentables se posterguen indefinidamente por ser ambientalmente no viables. Sin embargo, este resultado aparentemente negativo en el crecimiento económico, se justifica estableciendo que una menor tasa de crecimiento económico es en realidad necesaria para lograr un desarrollo sustentable, pues al no considerar los costos ambientales en el cálculo de los costos de producción, se ha estado sobredimensionando el crecimiento económico. Por lo tanto, se trata sólo de un ajuste en la velocidad de crecimiento económico llevándola a una tasa compatible con un aumento sostenido en el tiempo, del nivel de bienestar individual y social.

Para la evaluación del impacto ambiental⁸ de un proyecto sobre el medio económico, es posible acotar que desde el momento de su construcción y posterior puesta en marcha, éste estará influyendo en el medio donde se instalará, por los efectos que produciría sobre las actividades naturales, humanas y económicas existentes y futuras durante su período de operación y hasta la etapa de abandono. En particular, la evaluación en este medio consiste en el proceso de identificar, interpretar, predecir y dar a conocer los efectos potenciales del proyecto sobre el medio económico en que se localizará y operará, lo que se reflejaría en el cambio de magnitudes que describen y explican el funcionamiento de dicho medio (actual y futuro), y que tendrían que dimensionarse previamente en la etapa de generación de la línea de base del ambiente económico. Por lo regular, estos efectos son de carácter positivo y podrían constituir un punto de partida para las compensaciones que probablemente sería necesario otorgar para contrarrestar los efectos negativos que el proyecto pueda tener sobre los sistemas natural o social, y que significa traducirlos, en definitiva, en costos de usar un recurso escaso y de uso alternativo.

De esta manera, este estudio permitiría a la empresa y a la autoridad complementar el análisis económico del proyecto, contando con una herramienta adicional para la toma de de-

⁸ El documento "Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental" de G. Espinoza (2002) constituye una excelente recopilación sobre este tema. Además, incluye un resumen de las principales experiencias sobre Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental en varios países, incluido Chile.

cisiones. Este debería posibilitar a estos agentes de decisión en su orientación con respecto a las acciones que tendrían que ser asumidas para, por una parte, mitigar o compensar los efectos adversos del proyecto, y por otro lado, aprovechar los efectos benéficos cuando existan. Es necesario precisar que dentro del Ciclo de los Proyectos, que se inicia con la idea de la posible realización de una inversión y termina con la decisión de abandono pasando por las etapas de preinversión, inversión y operación⁹, el estudio de evaluación del impacto ambiental del proyecto se enmarca en el estudio de preinversión, pertinente al análisis de factibilidad.

La ventaja de contar con la información que entrega dicho estudio es contribuir a la optimización en el uso de los recursos privados o públicos asignados a un proyecto de desarrollo, bajo escenarios de mercados ineficientes en la asignación de sus recursos –por presencia de distorsiones- en un contexto en el que las políticas de crecimiento –de las empresas y macroeconómica- no tienen por qué verse ni ser incompatibles con el cuidado del medio en que se ponga en marcha un nuevo proyecto.

III. APOORTE DE REA AL DESARROLLO Y DIVULGACIÓN DE LA DISCIPLINA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

Aunque la REA no comprende un número significativo de publicaciones en el área de proyectos, algunas de éstas pueden considerarse representativas de la aplicación de aspectos teóricos de las ciencias económicas y administrativas en el ámbito profesional de la evaluación de proyectos de inversión

Dentro de los aportes de divulgación de la REA destacan los siguientes artículos:

- **"Reflexiones en torno al desarrollo sustentable". N°60, junio 2003 Fontaine E.**
En este artículo se entrega una interesante reflexión sobre lo que significa el desarrollo sustentable, a través del análisis económico de algunas situaciones ambientales y de manejo de recursos naturales (contaminación, valor de un valle, valor de un flamenco, Parque Pumalin, entre otros). Se destaca que una correcta evaluación de acciones que maximicen el bienestar del país, requiere considerar todos los costos y beneficios de la acción y no sólo aquéllos pertinentes a los privados. Enfatiza el rol de regulación que debe cumplir el estado en los mercados, de modo que los precios que toman como señales para sus decisiones los agentes productores y consumidores, no impidan una eficiente asignación de recursos y retarden el proceso de crecimiento y desarrollo del país. En particular, establece que "evitar precios mentirosos, definir bien los derechos de propiedad y tener tribunales de justicia que funcionen, resolverá la mayor parte de los problemas ambientales del mundo"
- **"Análisis de las alternativas óptimas destinadas al control de la polilla del brote". N°54, junio 2000. Cerda A. y Molina M.**

⁹ Al respecto el artículo del F. Sepúlveda (1995) "El Proceso de Evaluación de Proyectos" Informe Económico Regional, desarrolla con detalle este ciclo.

En este artículo se establece que los costos asociados a la existencia de la polilla del brote en plantaciones de pino radiata, requieren de la definición de alternativas de control que sean económicamente viables, para lo cual son analizadas tres alternativas de control. Se concluye que, en la medida que la alternativa de control de la polilla del brote logre menos recuperos, mayor cantidad de árboles dañados serán necesarios para que los beneficios iguallen a los costos de su aplicación.

- **“Evaluación de proyectos habitacionales. Un caso de aplicación a la autoconstrucción de vivienda en madera”. N° 49, diciembre 1997. Neriz L.**

En este artículo se "intenta valorar económicamente la vivienda en madera desde una perspectiva de vivienda social, progresiva y de autoconstrucción, como una alternativa al problema habitacional y orientada a la región sur del país. La evaluación se realizó comparando la adquisición de la vivienda analizada, con la alternativa base definida por los programas de vivienda básica, arrojando un diferencial de ahorro de costos tanto en términos de la evaluación social como en términos privados, a favor de la vivienda autoconstruida en madera"

- **“Evaluación Económica del Manejo de Renovales *Nothofagus* (bosque nativo) de la VIII Región”. N° 42, junio 1994. Aguilera R.**

Este artículo constituye un resumen de un trabajo más extenso sobre opciones de manejo del recurso forestal bosque nativo. Se compara la rentabilidad relativa, bajo condiciones de certidumbre, de la explotación de *renovales nothofagus* (roble, raulí, coigüe), con la de sustitución por *pino radiata* o *eucaliptos globulus*. Los resultados indican una ventaja económica para esta última especie, aunque éstos son sensibles a la definición de parámetros claves.

- **“Metodología de Evaluación Beneficio-Costo. Programa de Vacunación”. N° 35, diciembre 1988. Aguilera R. y Neriz L.**

En este artículo se plantea una metodología de evaluación y medición de beneficios sociales atribuibles a un Programa de Vacunación Antisarampión, enfocándose ésta en determinar las variables más apropiadas para valorar y medir la vida humana basado en el valor del tiempo. Se trata de una primera tentativa de la aplicación del Análisis Costo-Beneficio a proyectos sociales de este tipo. Se aplica la metodología a un programa social de la Región Metropolitana.

- **"Reemplazo de equipos en entorno inflacionario". N° 33, diciembre 1987. Parada, J. y Ramis F.**

En este artículo se estudia, para un horizonte finito, el problema de reemplazo de equipos después de impuestos considerando la realidad chilena, la cual tiene la particularidad de incorporar el mecanismo de corrección monetaria.

- **"Algunas consideraciones sobre ingresos y costos diferenciales relevantes en la decisión de exportar". N° 33, diciembre 1987. Saavedra J.**

En este artículo se establece que, en relación con la decisión de exportar de las empresas,

debe considerarse una serie de factores y aspectos tendientes a verificar la factibilidad de este tipo de negocios, aunque no obstante la identificación y cuantificación de un conjunto de variables relativas a la realización de negocios internacionales es difícil de realizar. Los factores influyentes en la decisión de exportar pueden ser clasificados -desde el punto de vista económico- en ingresos y costos explícitos e implícitos, cuyas magnitudes producen distintas variaciones en la estructura económica financiera de las empresas exportadoras, lo cual debe ser analizado para determinar la dirección correcta de las decisiones de gestión en mercados externos. Así, su incidencia en los márgenes comerciales produce como efecto un diferencial entre la rentabilidad estimada y la real.

- **"Métodos de Evaluación de Proyectos específicos de inversiones". N° 13, 1967. Rosenfeld F.**

En este artículo se realiza un análisis de los métodos de evaluación específicos de inversiones, considerando que tanto en los países industrializados como en aquéllos en vías de desarrollo, la necesidad de prosperidad económica se acentúa y la vía hacia esa prosperidad se especifica a través de nuevos proyectos cada vez en mayor cantidad, más complejos e importantes.

- **"Aplicación de PERT/Tiempo a un proyecto específico". N° 8, 1966. Egaña, C.**

El objetivo de este artículo es aplicar PERT/TIEMPO al proyecto "Boletín de Estadísticas Básicas Regionales " publicado periódicamente por la Escuela de Economía y Administración de la Universidad de Concepción.

CONCLUSIONES

Realizada la revisión de los artículos de REA durante sus 40 años, se aprecia que el número de publicaciones sobre estudios de proyectos, ha sido bajo en relación al volumen total de artículos publicados. Especialmente, si se considera que a nivel de los programas profesionales de postítulo, seminarios de título de pregrado y asistencia técnica desarrollados por la facultad, el aporte de la línea de proyectos en cuanto a preparación y evaluación de proyectos de inversión en diversos sectores de actividad económica nacional, ha sido significativo. Ello probablemente se deba a que la línea editorial de la revista se centra en la divulgación de resultados de investigaciones de tipo académica más que profesional, y normalmente los aportes en el área de proyectos son más bien aplicaciones que planteamientos metodológicos, excepto cuando se trata de evaluación social. A futuro es posible pensar en dos cursos de acción: uno de ellos es que se potencie la sección de la revista destinada al área de proyectos; o bien que los académicos que participan en estas actividades desarrollen aspectos metodológicos con aplicaciones a estudios de casos sectoriales.

REFERENCIAS

- AGUILERA R. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental sobre el medio económico. Serie Documentos de Docencia, DD N° 8. Departamento de Economía. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Concepción.
- AZQUETA D. 1994. Valoración Económica de la Calidad Ambiental. Mc Graw-Hill.
- ESPINOZA G. 2002. Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. BID-CED Stgo. De Chile.
- FONTAINE E. 1997. Evaluación social de proyectos. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- MIDEPLAN. 1998. Manual de Preparación y Presentación de proyectos de inversión. Santiago de Chile.
- MIDEPLAN. 1992. Inversión pública, eficiencia y equidad. Santiago de Chile.
- ORTEGÓN E., PACHECO J. Y A. PRIETO. 2005. Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. CEPAL, NU, Santiago de Chile.
- PSACHAROPOULOS G. Y M. WOODHALL. 1987. Educación para el Desarrollo. Un análisis de opciones de Inversión. Publicación del Banco Mundial Edit. Tecnos S.A. Madrid, España
- SEPÚLVEDA F. 1995. El Proceso de Evaluación de Proyectos. Informe Económico Regional, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Concepción (Informe N° 21, 1995). Pp.: 39-44.