

EVALUACION Y ANALISIS DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO

Giuseppe Moglis

Durante mucho tiempo se consideró que el objetivo prioritario para los países en vías de desarrollo, era el crecimiento económico que derivaba de un aumento progresivo y constante del Producto Interno Bruto. Por lo tanto, la actividad de los poderes públicos, como también de los organismos de cooperación técnica y financiera, durante varios años, se orientó al problema de generar riqueza. Por cierto, ése fue uno de los objetivos principales de cada economía; sin embargo, la urgencia de resolver el problema de la acumulación puso, en segundo lugar, otros problemas que salieron a la luz muy pronto.

En muchos países, mientras por un lado el crecimiento cuantitativo de la producción no afectaba de la misma manera los ingresos de las diferentes capas de población, por otra parte, los cambios que se producían dejaban el cuerpo social profundamente alterado por fenómenos como el abandono del campo, la consecuente urbanización, la creación de nuevas áreas de pobreza y de una clase media muy vulnerable a los cambios coyunturales. Todos conocemos también la degradación del medio ambiente, generada por un impulso al desarrollo desequilibrado y orientado hacia el puro crecimiento cuantitativo.

Podemos así definir este tipo de desarrollo como un proceso de crecimiento privado sobre las perspectivas de crear en la sociedad aquellos cambios que deberían acompañar un incremento equilibrado de la riqueza nacional.

Esta falta de perspectivas se ha manifestado también en muchos proyectos para el desarrollo, lo cual ha llevado a la necesidad de revisar los viejos criterios de análisis y evaluación de proyectos, para definir una nueva metodología que tenga en cuenta no solamente los resultados monetarios absolutos, sino también las consecuencias sociales, ambientales, etc., de cada proyecto de desarrollo.

Se tratará, por lo tanto, de redefinir los conceptos relacionados con el análisis de proyectos, a la luz de una serie de objetivos que establezcan una conexión de la inversión económica, no solamente con el aumento del PIB, sino también con el impacto

sobre la sociedad y el medio ambiente; o sea, se tratará de proponer técnicas que permitan lograr una evaluación cuantitativa que comprenda aquellas variables no incluidas en el mero análisis financiero.

Lo que vamos a presentar a continuación constituye una serie de herramientas metodológicas, que ya han sido experimentadas en el análisis de proyectos por varios organismos de cooperación técnica y financiera. Cabe, por lo tanto, subrayar la necesidad de que los poderes públicos de los países en desarrollo se apoderen de estos nuevos conceptos y métodos, en el afán de superar las discrepancias que todavía existen entre donantes y receptores.

Eso resulta de suma actualidad en la realidad centroamericana, ya que hemos visto como, frente a un crecimiento absoluto del PIB durante los años en que se ha dado mayor impulso a los proyectos para el desarrollo, los índices de pobreza demasiado elevados no justifican en términos sociales los costos de las inversiones.

Un cuidadoso examen de las series de los principales indicadores socioeconómicos del decenio 1970-1980, nos confirma en esta tesis (Véase E/CEPAL/402/Rev. No. 1) de julio de 1981.

1. Conceptos relacionados con el análisis de proyectos

Primeramente definiremos el concepto sobre limitación de los recursos, lo cual abarca diferentes tipos de recursos: trabajo, capital, tierra, naturales, como también recursos de divisas. Dichos recursos también se limitan por los tipos de empleo: la producción corriente de bienes de consumo y servicios por un lado, y por el otro, a través de inversiones en las infraestructuras, la industria, la agricultura y otros sectores de la economía.

En lo que se refiere a los tipos de empleo, siempre hay que considerar los que procuran al país el máximo de las ganancias brutas.

Debido al carácter limitado de los recursos disponibles, el objetivo primario es la selección entre las diferentes posibilidades de empleo que se presentan simultáneamente y que se encuentran en competencia recíproca.

El análisis de los proyectos es un método que permite la evaluación de las diferentes opciones de una manera cómoda y de claro entendimiento. Sumariamente, el análisis de proyectos consiste en la evaluación de los *costos y beneficios* de un proyecto, para reconducirlos a un marco de referencia común, en términos de valores monetarios. Si los beneficios superan los costos (en el marco de referencia común), el proyecto es aceptable; si no hay que rechazarlo.

En otro concepto muy importante podemos incluir los objetivos del país. O sea, el costo-beneficio tiene que ser calculado en función de las contribuciones o de los obstáculos que ocasiona a la realización de los objetivos del país. En general, podemos admitir que casi todos los países se proponen dos objetivos fundamentales: el aumento del Producto Interno Bruto (que es el objetivo del crecimiento económico) y el mejoramiento en la redistribución de los ingresos (que es el objetivo de la justicia social). Su realización, o más bien el avance simultáneo de estos dos objetivos, sería sumamente deseable; sin embargo, a veces las situaciones coyunturales o las decisiones a nivel político determinan las preferencias por el uno o el otro. La validez de un proyecto tiene que ser evaluada también con base en la realización de estos dos últimos objetivos.

La distinción entre los objetivos de crecimiento económico y de justicia social, es muy importante desde nuestro punto de vista, por la razón de que hasta en una época reciente, los métodos tradicionales de evaluación de los proyectos han privilegiado el objetivo del crecimiento económico, en perjuicio del objetivo de justicia social. Se ha justificado muchas veces este punto de vista, con el argumento de que los gobiernos ya tendrían a su disposición un conjunto de instrumentos de política financiera, que van a permitir la redistribución deseada por medio de los ingresos obtenidos mediante la realización de un proyecto.

Se ha sostenido que el análisis debería limitarse a la apreciación de la validez del proyecto con referencia al objetivo del crecimiento, pues su realización aseguraría que los recursos disponibles generaran un crecimiento adicional en condiciones óptimas del PIB. Así, el objetivo de la justicia social podría lograrse por medio de un régimen de medidas fiscales por un lado, y de subvenciones por el otro, que tengan como finalidad la redistribución deseada.

En sus consecuencias operativas, este criterio significa que los proyectos deberían ser seleccionados con base en la capacidad que tienen de fomentar a lo máximo el crecimiento del PIB, considerado en su totalidad, sin tener en cuenta a sus componentes. Podría aceptarse este punto de vista, solamente si se aceptara la hipótesis de que los componentes de los ingresos obtenidos por el proyecto contribuyen al crecimiento de la misma manera, ya sea con el aumento de las inversiones o con el de los consumos. Esta hipótesis fue la norma de evaluación que se siguió durante largo tiempo, más o menos abiertamente, tanto en la práctica tradicional del análisis de proyectos como también en la teoría.

Por esta razón, en una evaluación de los *precios de referencia*, reflejada en el valor real de los *factores y productos* (inputs y outputs) para los países de una manera más satisfactoria que los precios de mercado, se suponía que, al fin y al cabo, todas las unidades del PIB tenían el mismo valor desde el punto de vista del crecimiento, ignorando el objetivo de la justicia social. Los precios de referencia así interpretados se suelen llamar *precios de eficiencia* (efficiency prices).

2. Revisión metodológica

Sin embargo, la hipótesis que acabamos de delinear, o sea que todos los rubros de renta contribuyen con el mismo peso al crecimiento, ha sido considerada, después de algún tiempo, sumamente impracticable. Eso es el típico caso de una economía en la cual el nivel de las inversiones globales resulta inferior de lo que se requiere para asegurar el crecimiento deseado: más provechoso será, en una situación similar, dar mayor importancia a las inversiones que a los consumos.

Si se acepta este argumento, el éxito de una política de crecimiento requiere que, en la evaluación global de las ventajas del proyecto, se verifique el impacto de la distribución entre inversiones y consumos, y que se otorgue a la parte de beneficios de un proyecto destinado a las inversiones un valor mayor que a la parte destinada al consumo. Así, se dará un trato privilegiado en el empleo de los recursos disponibles, a los proyectos que contribuyen a provocar nuevas inversiones y, por este medio, a elevar las inversiones nacionales hacia el nivel deseado.

La validez de este último argumento, depende mucho de la libertad que tiene el gobierno para lograr un nivel apropiado de inversiones por medio de los instrumentos tradicionales de política financiera y monetaria. Sin embargo, si el gobierno controla el nivel de las inversiones, de manera tal que resulta indiferente para el país la selección entre inversiones y consumos, —o sea, que cada unidad de los beneficios lleva la misma contribución al bienestar, para producir inversiones y consumos— ya no será necesario distinguir entre inversión y consumo diferencial producido por los beneficios de un nuevo proyecto.

Pero, cabe decir que existe, especialmente en los países en vías de desarrollo, una serie de limitaciones y de acondicionamientos sociales, administrativos y políticos, que pueden limitar por sí mismos la inclinación de los gobiernos para fomentar el ahorro por medio de políticas financieras y monetarias apropiadas. Si esos instrumentos de política económica general no logran franquear esas limitaciones, no solamente se pueden, sino también se deben, utilizar otros instrumentos, como la selección de proyectos, para llevar a cabo los objetivos propuestos.

La teoría y la práctica sobre la evaluación de proyectos se ha orientado últimamente hacia el cálculo de los precios de referencia, a partir de la consideración de que las tasas de inversión son inferiores a los niveles óptimos.

Pero, a pesar de que se hayan individualizado las limitaciones que tienen los gobiernos en lograr una repartición de las rentas entre inversiones y consumos conforme con sus objetivos, resultan evidentes las dificultades intrínsecas en el proceso de redistribución.

Por esta razón, se ha llegado a la conclusión de que los analistas de los proyectos deberían evaluar el impacto de un proyecto en cuanto concierne a: la repartición de las

rentas entre inversiones y consumos y la distribución de los beneficios entre los sectores ricos y pobres de la población.

Los precios de referencia que implican los aspectos que se mencionan, en lo que concierne a la repartición de las rentas, se llaman *precios sociales* (social prices), o también *precios para la colectividad*.

Desde el punto de vista técnico, el problema de los precios sociales consiste principalmente en definir una ponderación apropiada (la cual depende de los responsables de la planificación de los proyectos), según las ventajas que un proyecto procura en sus diferentes aspectos (inversiones o consumos) por un lado, y beneficiarios (ricos y pobres) por otro.

Tales ponderaciones pueden aplicarse directamente (en función del proyecto), o también pueden calcularse a partir de normas generales conexas con una función de utilidad social.

Sin embargo, el problema más importante no está en la naturaleza de la ponderación, la que se puede afinar en el tiempo, sino más bien en la aplicación coherente y sistemática de la metodología. Esa metodología tiene que establecer ponderaciones que abarquen el aspecto de las ventajas socioeconómicas de un proyecto, tiene que reflejar de una forma apropiada los valores relativos a los beneficios que se desvían hacia grupos sociales con bajos o con altos recursos, y finalmente tiene que considerar la repartición entre inversiones y consumos.

Sólo de esta manera será posible, al momento de tomar decisiones relativas a un proyecto, establecer prioridades entre la elevación del nivel de los consumos de los más pobres y la aceleración de la tasa de crecimiento de la economía en su conjunto.

3. Costo-beneficio: análisis económico y análisis financiero

El análisis de proyectos permite presentar en forma clara las condiciones necesarias para llegar a la selección en la asignación de los recursos destinados a determinados empleos. En particular, eso consiste en determinar los costos y los beneficios que se derivan de la realización de un proyecto, para luego reducirlos a un común denominador.

Si los beneficios superan los costos —en términos de unidades comunes— el proyecto es aceptable; en el caso contrario, el proyecto no es viable.

El análisis de proyectos por sí solo podría dar la impresión de que no se tienen en cuenta los objetivos fundamentales de la economía, ni tampoco una asignación diferente de los recursos en el cuadro de otros proyectos.

Sin embargo, los beneficios y los costos son definidos de tal manera, que las inquietudes mencionadas son enteramente superadas al tomar la decisión de aceptar

o de rechazar el proyecto. En efecto, los beneficios se definen en función de su contribución a la realización de los objetivos fundamentales. Por otra parte, los *costos* serán definidos en función del *costo de opción*, (opportunity cost), que representa el beneficio al cual se renuncia en el caso de que los recursos disponibles no sean utilizados, para ser así destinados al mejor de los proyectos alternativos; un tal beneficio no será, por lo tanto, logrado si los fondos son invertidos en el proyecto en cuestión.

Por medio de estas definiciones de *costo-beneficio*, nos ponemos al amparo de los riesgos de que, aprobando un proyecto, se movilicen recursos que podrían encontrar mejores empleos, o sea, resultar más provechosos para los objetivos fundamentales del país.

El análisis económico de los proyectos se parece en algunos aspectos al análisis financiero, porque ambos tratan de determinar los beneficios que resultan de una inversión. Sin embargo, el concepto de beneficio financiero no es lo mismo que el concepto para la colectividad derivado del análisis económico.

El análisis financiero tiene por objetivo determinar el beneficio *monetario* obtenido por el agente del proyecto, mientras que el análisis económico trata de determinar el beneficio del proyecto *para la colectividad* en general, o sea, trata de evaluar el impacto sobre la realización de los objetivos de la entera economía.

Estos dos enfoques son muy diferentes, lo que se manifiesta en el hecho de los componentes que entran en la evaluación de costos y beneficios, como también en que los valores correspondientes difieren en los dos casos.

Por ejemplo, el pago de sueldos en dinero resulta para el agente de un proyecto un costo financiero. Pero, en general, no constituye un costo para la colectividad, excepto en el caso de que el empleo de mano de obra en un proyecto represente un sacrificio en otro sector de la economía, en términos de producción o de metas hacia las cuales el país se dirige.

Por el contrario, no se puede hablar de costo financiero si el proyecto representa un costo para la colectividad que no requiere egresos de fondos correspondientes, como por ejemplo cuando se producen cambios en el medio-ambiente, o se influye negativamente en las oportunidades de recibir subvenciones, etc.

Los dos tipos de costos no se corresponden necesariamente; los costos económicos pueden ser superiores o inferiores a los costos financieros. Las mismas consideraciones se aplican también a los beneficios económicos y financieros.

Los costos y los beneficios económicos se miden por medio de los *precios de referencia*, los cuales pueden variar mucho de los *precios de mercado*; estos últimos son los precios utilizados para el cálculo de los costos y beneficios financieros.

Los precios de referencia son determinados por la interferencia entre los objetivos fundamentales y las disponibilidades de recursos básicos.

Si un recurso es particularmente escaso (o sea, si está sujeto a una fuerte demanda), el precio de referencia o costo de oportunidad que le corresponde (o sea, la ventaja a la cual se renuncia sacrificando el mejor entre los posibles tipos de empleo) será generalmente muy alto. Pero si este recurso es más abundante, la demanda procedente a partir de los mejores empleos posibles puede ser satisfecha, aunque en orden de importancia decreciente, y el costo de oportunidad (o precio de referencia) puede así bajar.

Muchas veces los precios de mercado pueden reflejar concretamente la escasez de un producto, pero hay buenas razones para pensar que, en los países en desarrollo, el juego imperfecto (y perverso) de las leyes del mercado, puede producir diferencias entre los precios del mercado y los precios de referencia. Estas diferencias son particularmente significativas en el mercado de los siguientes recursos fundamentales: *el trabajo, los capitales y las divisas.*

Sin embargo, la disponibilidad en recursos no constituye la sola limitación que afecta a la economía; los acondicionamientos de orden político y social pueden también constituir fuertes limitaciones.

4. Ajustes que se operan en los costos y beneficios

Cualquiera que sea la naturaleza del proyecto, su realización tendrá siempre como resultado reducir la oferta de insumos, los que son "consumidos" por el proyecto, y también de aumentar la oferta de los productos del proyecto. En ausencia del proyecto, la oferta de insumos y productos con respecto al resto de la economía hubiera sido diferente.

El examen de las diferentes situaciones, en términos de *inputs* y de *outputs* disponibles, según el proyecto se realice o no se realice, determina como consecuencia las bases metodológicas que tenemos que seguir para identificar los costos y los beneficios. En muchos casos, el hecho de que el proyecto no se realice, no se traduce en un simple prolongamiento del *status quo*, sino también en una situación diferente, la cual a veces implica las variaciones considerables en la producción y en los costos.

La base de referencia para el cálculo del costo-beneficio inventarial radica, sin embargo, en las proyecciones financieras establecidas por los organismos ejecutivos del proyecto. En general, se tratará de operar sobre los cómputos financieros dos tipos de ajustes, con el fin de considerar los conceptos específicamente económicos: en primer lugar, será necesario incluir (o también excluir) cierto costo-beneficio que ha sido excluido (o incluido) del análisis financiero; en segundo lugar, será necesario repetir la

evaluación de algunos ingresos o de algunos productos, si se observa que los correspondientes precios de referencia son diferentes a los precios de mercado.

A continuación presentaremos ciertos conceptos relacionados con el primer tipo de ajuste:

Transferencias financieras

Algunos pagos que aparecen en el flujo de los costos procedentes del análisis financiero, no representan retiros directos de los recursos del país, sino más bien reflejan la transferencia del control sobre los recursos desde un operador económico (o sector de la sociedad) hacia otro operador o sector.

Por ejemplo, el pago por parte del organismo responsable del proyecto, de los intereses relativos a un préstamo sobre fondos locales, se traduce simplemente en una transferencia de poder adquisitivo de dicho organismo hacia los acreedores. De la misma manera, el préstamo en sí mismo y su reembolso dan lugar a transferencias financieras, mientras que la inversión y los otros gastos permitidos por el préstamo, implican costos económicos reales.

Los costos financieros del préstamo ocurren en el momento en que el mismo viene reembolsado, mientras que los costos económicos ocurren cuando los productos del préstamo vienen consumidos. Por lo tanto, el costo económico correspondiente al empleo de insumos era integralmente calculado a partir del costo inicial de la inversión menos su valor residuo actualizado.

Sin embargo, hay que considerar la excepción siguiente: aunque las transferencias financieras como impuestos e intereses no formen parte de los costos en recursos, tienen un peso efectivo en la distribución de las rentas y también influyen en el ahorro. Por lo tanto, si el gobierno quiere utilizar la selección de los proyectos como medio para mejorar la distribución de los ingresos, o también para incrementar el ahorro, deberá tener en cuenta en el cálculo del costo-beneficio la importancia de dichas transferencias, lo que integra el *precio de referencia* de los ingresos y de los *productos*.

Riesgos

Es muy importante establecer en el análisis económico las cuotas de riesgo que cada proyecto implica. También se considerará la excedencia de evaluación de los costos del proyecto. Pero cada asignación suplementaria, tiene que ser separada de los datos de base y estudiada en el marco del análisis de riesgos.

El analista de proyectos necesita a esta altura del concurso del ingeniero, para determinar la naturaleza de las asignaciones excedentarias.

Entre los imprevistos más importantes cabe mencionar aquéllos relacionados con los aumentos de los precios, para incluirlos en el análisis económico. Sin embargo, los imprevistos ligados con la inflación interna y externa del nivel general de los precios, se pueden omitir con la sola condición de que las diferencias entre las tasas de inflación de los países abastecedores sean compensadas por los ajustes en las tasas de cambio. En caso contrario, o sea que dichos ajustes no ocurren, la inflación excedente a la del país cuya divisa sirve como término de referencia de los valores, tiene que ser incluida en el análisis económico.

Costos irreversibles

Se pueden definir como costos irreversibles aquellos costos del proyecto que ocurren antes de su evaluación; estos costos son inevitables, a pesar de que no produzcan ninguna utilidad inmediata. Por ejemplo, la justificación económica de un proyecto concebido como complementario de otro que fue abandonado, no depende de los costos que ya fueron rubricados, sino exclusivamente de los costos necesarios para llevar a cabo la anterior justificación. Lo mismo vale para los beneficios que se vienen a sumar a los eventuales beneficios, atribuidos a los trabajos que no se terminaron.

Efectos externos e inducidos

Algunos efectos de un proyecto determinan costos o beneficios, los cuales abarcan un horizonte más amplio que el proyecto mismo. Por lo tanto, debido a que estos efectos externos repercuten en la realización de los propios objetivos del país (sea de una forma favorable o con consecuencias negativas), hay que tenerlos en cuenta en el análisis económico. Lamentablemente, muchas veces es difícil identificarlos y, sobre todo, evaluarlos.

Entre los beneficios podemos mencionar los efectos de capacitación y de formación profesional; son estos efectos muy difíciles de cuantificar.

Entre los efectos de costos externos, aparecen los diferentes casos de contaminación ambiental y concentración de la población (ver procesos de urbanización), el empleo del agua con graves consecuencias sobre el conjunto del ecosistema, los efectos secundarios que producen los programas de riego sobre la salud o la pesca, etc.

Si estos costos resultan de importancia y se pueden medir en alguna forma, hay que calcularlos entre los costos económicos.

Los efectos de un proyecto sobre los precios, se consideran muchas veces entre los efectos externos. Un proyecto puede producir alzas en los precios de los insumos que necesita, como también una baja en los productos que incrementa. Se puede también verificar el caso de una disminución de los precios y de la demanda de productos y servicios en competencia entre sí, como también un aumento de la demanda y de los precios de los servicios complementarios.

Los efectos denominados “efectos inducidos a la salida”, pueden ocurrir con respecto a las empresas que se destinan a consumir o transformar la producción; de la misma manera “efectos inducidos a la entrada”, son aquéllos que ocurren con las empresas abastecedoras de insumos, en la medida en que dichas empresas se encuentren estimuladas por un incremento de la demanda y de los precios de su propia producción, o también por una disminución de los precios de los productos que utilizan.

Además, otros productores pueden encontrarse afectados por un aumento en la competencia, mientras que otros usuarios de los insumos necesarios al proyecto tendrán tal vez que pagar precios más elevados. Por lo tanto, el proyecto puede dejar consecuencias y repercusiones que se extienden a la demanda de inputs y de outputs, con la consecuencia de producir *ganancias o pérdidas para los productores y consumidores, que no están directamente involucrados en el proyecto.*

5. Cálculo de los precios de referencia

Según lo que hemos visto con anterioridad, el método tradicional del análisis costo-beneficio se ha orientado preferentemente al concepto de *eficiencia*. Hemos visto también, que el concepto de eficiencia no implica necesariamente el problema de la repartición de los beneficios entre las diferentes clases sociales y de ingreso. Sin embargo, este problema, en los últimos tiempos, ha despertado la preocupación por parte de los economistas y de los políticos más responsables. Por lo tanto, se han puesto en evidencia dos preguntas fundamentales:

Primero, ¿en cuáles condiciones se puede decidir acerca de la validez de un proyecto sin tener en cuenta el problema de la repartición de los beneficios generados? (o sea, ¿hasta qué punto podemos todavía aplicar el método tradicional del análisis?). En segundo lugar, si aceptamos el criterio de la repartición, ¿cuál es la mejor forma de incluir en nuestras decisiones criterios relativos a la *equidad*, sin perder el punto de vista de la *eficiencia*? Las respuestas a estas dos preguntas se encuentran estrictamente ligadas a los problemas de la *definición de los precios de referencia* (shadow prices) por un lado, y al de la *ponderación de la distribución*, por otro.

Definición de precio de referencia

Podemos definir el precio de referencia como el valor que refleja la contribución a los objetivos socioeconómicos establecidos por un país, procedente de la variación marginal de la cantidad disponible de recursos o de factores de producción.

Cuando se define el *precio de referencia* se supone que se conoce, en términos de expresión matemática de los objetivos nacionales, una *función de utilidad colectiva* claramente definida, que permita el cálculo de las variaciones marginales; además, se supone también tener claro conocimiento de los *obstáculos* y de la política que deter-

minan el desarrollo nacional en el presente y para el futuro, con el fin de hacer previsiones acerca de las circunstancias en que se determinarán las variaciones marginales de que hemos hablado.

6. La función de utilidad colectiva

Se supone que un gobierno toma sus decisiones teniendo como objetivo un cierto concepto del bienestar de la colectividad. Sin embargo, dicho concepto puede variar y tener un margen de incertidumbre bastante elevado, lo que lleva muchas veces a tomar decisiones contradictorias. Para establecer un mínimo de coherencia, se recurre al concepto de función de utilidad colectiva.

Cada país está persiguiendo una gran cantidad de objetivos: buscar mejoras en los servicios de salud, aumentar la productividad de la agricultura, etc. En realidad, estos objetivos se demuestran, desde el punto de vista del bienestar social, más bien como medios que permitan realizar una tarea más importante, repetimos más importante desde el punto de vista de la planificación económica y social: o sea, se trata de objetivos orientados hacia una *repartición de los consumos*, ya sea en forma inmediata o para el futuro.

Hay dos aspectos de la repartición de los consumos que definen la función de utilidad social: primero, el aspecto de la *distribución en el tiempo*; segundo, el aspecto de la *distribución entre las personas*, o sea, entre los grupos sociales.

Esta definición nos permite individualizar el *punto crítico* en la selección que debemos hacer entre el crecimiento (o sea, transformación de un consumo actual en un consumo futuro) por un lado, y redistribución de los consumos inmediatos (o sea, transferencia de los consumos de los ricos hacia los pobres), por el otro lado.

7. Los obstáculos al desarrollo

Podríamos mencionar una lista bastante amplia de obstáculos al desarrollo que abarcan un campo político, social, administrativo, tecnológico, etc. Nos limitamos, por el momento, a un enfoque de tipo económico.

Toda economía se encuentra afectada por problemas relacionados con las limitaciones de los recursos y las dificultades técnicas de transformación de ellos. A veces, los precios de mercado reflejan realmente el grado de escasez de los recursos; sin embargo, se presentan otros obstáculos que tratan de separar el valor de mercado y el valor económico. Por ejemplo, un régimen de salarios mínimos establecido por ley puede determinar costos superiores de lo que representa la sustitución de producción (o sea, la producción sacrificada), que los mismos trabajadores pueden realizar si se dedican a otros tipos de empleos.

De la misma manera, la imposición de actividades puede causar una divergencia entre los valores de los bienes, según sean calculados con base en los precios internos o en los precios de los mercados internacionales; resulta así que en estas condiciones la tasa de cambio no refleja adecuadamente los valores reales de las divisas.

Por esta razón, se recurre a los precios de referencia. Naturalmente, estos precios no resuelven las distorsiones que acabamos de mencionar. Se buscará, por lo tanto, individualizar una nueva tasa de cambio, la cual, teniendo en cuenta las distorsiones existentes, refleje con más fidelidad los valores de las divisas.

Muchos factores que ya afectan negativamente a los países más desarrollados, tienen un impacto muy serio en los países en desarrollo; por ejemplo, los gastos administrativos y las consecuencias de las presiones políticas pueden limitar la acción de los poderes públicos. Presiones políticas de grupos privilegiados, pueden constituir impedimentos en el afán del Estado por redistribuir los beneficios entre los grupos menos favorecidos.

Otras limitaciones muy fuertes se pueden encontrar en el sector fiscal. Sucede que a veces el Estado encuentra dificultades en recobrar suficiente cantidad de impuestos para financiar sus propios gastos, inclusive los proyectos dirigidos por el sector público. Resulta entonces que el Estado trata de incrementar los ingresos del sector público y recurre a la selección de los proyectos como medio adicional.

En resumen, podemos observar cómo los organismos financieros internacionales (inclusive el Banco Mundial) se han dedicado, en una fase inicial, al análisis de proyectos mediante una orientación casi exclusiva hacia criterios de eficiencia. Sin embargo, después de algún tiempo, se ha sentido la necesidad por parte de los organismos internacionales de recomendar a los analistas de los proyectos examinar atentamente también el impacto sobre la repartición de los beneficios. La expresión *para la colectividad*, indica que para evaluar un proyecto se necesita hacer intervenir consideraciones que abarquen tanto el aspecto de la eficiencia como de la redistribución.

8. Coeficientes de ponderación

Vamos ahora a esbozar el método de los coeficientes de ponderación en el cálculo de los precios de referencia. El recurso de los coeficientes de ponderación, pone además en evidencia el problema de las condiciones que se requieren para su aplicación. A veces este método no se manifiesta tan necesario como en los casos en que el gobierno considera que todas las formas de ingresos tienen el mismo valor, independientemente de su distribución entre el sector público y el sector privado, o también al interior de este último. Eso ocurre principalmente cuando los costos colectivos de una transferencia se compensan exactamente con los beneficios para la colectividad.

Igualmente, si el Estado pudiera repartir, por medio de una política fiscal apropiada, los ingresos sin recurrir a costos adicionales, no sería necesario introducir los coeficientes de ponderación en el análisis de los proyectos. Los proyectos, en este caso, serían seleccionados según el criterio de la máxima rentabilidad, de manera que el sistema fiscal determine los criterios de repartición. Sin embargo, en la mayoría de los países en desarrollo, y no sólo en aquellos países, sucede que la redistribución no se puede realizar sin costos muy elevados y a veces prohibitivos.

Cada medida de imposición fiscal requiere gastos administrativos considerables; además, la experiencia que tenemos de una redistribución muy desigual en los países en desarrollo, nos hace pensar en que otros obstáculos se suman a los que ya existen para la puesta en marcha de un sistema fiscal eficiente.

En general, estos obstáculos reflejan la incapacidad de cobrar suficientes ingresos debido a las limitaciones del aparato administrativo, que afectan también la posibilidad de cargar tributos a los ricos, inclusive, a razón de la influencia política que tienen. Además, es muy difícil afectar directamente, por el solo instrumento impositivo a los beneficios y costos de los proyectos, según los diferentes criterios de índole económica, social, territorial, etc.

Consideramos, por lo tanto necesaria, la ponderación y nos proponemos incorporarla al análisis de los proyectos, según el esquema siguiente:

Tomemos como término de referencia temporal la duración de un año y supongamos que durante este lapso de tiempo, el proyecto en cuestión determine un *crecimiento neto E* en los recursos reales de la economía de un país.

Si nos limitamos al solo punto de vista de la *eficiencia*, la cantidad antes mencionada representa la medida de los beneficios netos del proyecto. Pero nosotros estamos también interesados en la distribución de los ingresos y, por lo tanto, tenemos que analizar cómo los recursos se reparten entre los diferentes grupos sociales. Se trata así de ponderar, con base en los criterios que tenemos acerca del bienestar colectivo, de definir la repartición de los recursos entre grupos sociales y de evaluar así el proyecto con el fin de medir su *utilidad para la colectividad*.

Para determinar los recursos reales, será necesario empezar por el análisis de los beneficios financieros netos e individualizar quienes controlan realmente el aumento de los recursos. Además, dichos beneficios tienen que ser repartidos según su afectación, por un lado entre *sector público y sector privado*, y por el otro en la esfera del sector privado, entre *ricos y pobres*.

Supongamos ahora que el proyecto produce en un grupo del sector privado un incremento *C* de ingreso, y que los restantes beneficios financieros ocurren en el sector público. Supongamos que el sector privado ocupe la totalidad de este incremento para

fines de consumo, o sea, consideramos la simplificación de que no hay ahorro en el sector privado. Sin embargo, eso no ocurre en la realidad. Además, el incremento de los consumos se orienta a bienes y servicios de varias naturalezas, los cuales, en términos de recursos reales, tienen costos que pueden diferir de C .

Finalmente, hay que considerar las muchas distorsiones que afectan tanto el mercado de los *productos* como el mercado de los *factores* en los países en desarrollo; por esta razón, se hace necesario un reajuste de la cantidad C , o sea de la medida financiera del incremento de los consumos.

Con este fin introducimos un *coeficiente de ponderación o de reajuste de los consumos*, que llamaremos b . De esta manera, supongamos que el sector privado esté beneficiado por un aumento real de los recursos igual a la cantidad bC , en lugar del simple valor original C . Resulta, por lo tanto, que la parte de incremento de beneficios que queda para el sector público será:

$$E - bC$$

El valor de los cambios para la colectividad depende también de la ya mencionada *función de utilidad colectiva*.

Con referencia a una determinada clase de ingresos, designamos el incremento del bienestar generado por el aumento marginal de los recursos reales del sector público por medio de W_g , mientras que W_c representa un incremento marginal de los consumos. (W_g y W_c se darán en términos porcentuales de los ingresos globales).

El valor de los beneficios colectivos con referencia a la clase C de consumos, será por lo tanto:

$$(E - bC) W_g + C W_c;$$

W_g resulta definido en términos de recursos reales,

W_c en términos de consumos a precios de mercado

Eso corresponde al interés sustantivo del sector público, que consiste principalmente en el incremento de los *recursos reales*, mientras que el sector privado se preocupa principalmente de las utilidades que se derivan de su posibilidad de consumo determinada por los *precios de mercado*.

Para resumir la fórmula de los beneficios, podemos establecer lo siguiente:

$$B_c = (E - bC) W_g + C W_c$$

B_c Beneficios colectivos netos relativos a la clase de consumo c	$=$ Incremento de los recursos reales del sector público en correspondencia al incremento de los consumos de clase c	$+$ Costos colectivos del incremento de los consumos del sector privado
--	---	--

Desde el punto estrictamente técnico, el análisis costo-beneficio de los proyectos se desarrolla a partir de la fórmula arriba mencionada.

No queremos insistir en los detalles matemáticos; sin embargo, hace falta evidenciar la importancia de los parámetros W_g y W_c , que son respectivamente los coeficientes de ponderación de los recursos del sector público y de los consumos promedio del sector privado (W_c se refiere a los consumos de la clase de consumo c).

En la metodología del costo-beneficio se prefiere emplear los coeficientes modificados, con referencia a los consumos promedio:

$$\frac{W_g}{W_c} \quad \text{y} \quad \frac{W_c}{W_c}$$

que corresponden respectivamente a:

$$V = \frac{W_g}{W_c}$$

Numerario con referencia al consumo promedio del sector privado	$=$ Valor colectivo marginal de las divisas que entran a disposición del sector público	$:$ Valor colectivo marginal del consumo promedio del sector privado
---	--	---

y a:

$$d = \frac{W_c}{W_c}$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{Valor del consumo} \\ \text{del sector privado de} \\ \text{un nivel de consumo} \\ \text{C relacionado a los} \\ \text{consumos privados} \\ \text{promedios} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{l} \text{Valor colectivo} \\ \text{marginal del} \\ \text{consumo del sector} \\ \text{privado de un nivel} \\ \text{C dado} \end{array} \right] : \left[\begin{array}{l} \text{Valor colectivo} \\ \text{marginal del consumo} \\ \text{promedio del sector} \\ \text{privado} \end{array} \right]$$

Este último coeficiente de ponderación d se puede también interpretar de manera alternativa por medio de la definición, en términos matemáticos, de la función de utilidad colectiva que definiremos de la siguiente forma:

$$U = c^{-n}$$

c es la variable que define los niveles de consumo en una sociedad dada, mientras que n representa un parámetro que define el grado de interés del gobierno hacia objetivos igualitarios; o sea, cuanto más grande sea n , tanto mayor será el incremento de la utilidad colectiva marginal U_c para los consumos c de nivel bajo; si $n=0$ la unidad colectiva permanece constante y, por lo tanto, es independiente de los niveles de consumo; los valores asignados a n por los gobiernos oscilan en general entre los dos extremos 0 y 2; la mayoría de los gobiernos que aplican este tipo de análisis asignan a n el valor unitario. Se definirá, por lo tanto, el coeficiente de ponderación d mediante la fórmula siguiente:

$$d = \frac{U_c}{U_{\bar{c}}} = \left(\frac{\bar{c}}{c} \right)^n \quad \text{o sea:}$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{Coeficiente de} \\ \text{ponderación de} \\ \text{los consumos} \\ \text{en caso de} \\ \text{variaciones} \\ \text{marginales de} \\ \text{ellos} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{l} \text{Razón entre} \\ \text{utilidad} \\ \text{marginal de} \\ \text{consumo } c \text{ y} \\ \text{utilidad} \\ \text{marginal} \\ \text{promedio} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{l} \text{Nivel promedio} \\ \text{de consumo} \end{array} \right] : \left[\begin{array}{l} \text{Nivel de} \\ \text{consumo } c \end{array} \right]^n$$

Existen tablas numéricas que definen los valores de los coeficientes de ponderación d y V . No insistimos aquí en los detalles, nos limitamos a evidenciar las características y consecuencias operativas que se derivan de la selección de los coeficientes de ponde-

ración. Lo hasta ahora mencionado, nos permite evaluar el impacto de los proyectos, no sólo desde el punto de vista del crecimiento económico en general, sino también de la repartición de los beneficios.

Podemos, finalmente, examinar cuál es la incidencia de un sistema de coeficientes de ponderación, como el que acabamos de definir, sobre la selección de los proyectos. Enfoquemos nuestra atención sobre todo en estos dos puntos fundamentales:

En primer lugar, si V es bastante grande, eso quiere decir que se trata de privilegiar los proyectos que procuran ingresos al Estado o le permiten efectuar ahorros considerables, eso ocurre principalmente cuando el sector público no tiene recursos abundantes. (Cabe observar que V varía generalmente entre 1,5 y 15).

En segundo lugar, si la dispersión, según clases de ingresos, del coeficiente d es bastante amplia, —lo que quiere decir que la repartición de los beneficios constituye un objetivo importante— se considerarán prioritarios los proyectos que proporcionen ingresos adicionales a las clases pobres, más bien que a los ricos.

9. Consecuencias para la selección de los proyectos

No es posible anticipar aquí conclusiones más precisas, acerca de la distribución sectorial de las inversiones que se derivan de un empleo sistemático de los coeficientes de ponderación. Sin embargo, podemos formular consideraciones como las siguientes: no se podrían justificar proyectos que recurran ampliamente a fondos públicos en condiciones de escasez presupuestaria (como en la mayoría de los proyectos de infraestructura), a menos que los precios o los cargos adicionales que afecten a los usuarios no sean suficientemente elevados para producir flujos consistentes de ingresos para el Estado. Además, los proyectos se justifican también en cuanto den provecho para los más desfavorecidos, procurando nuevos empleos o reducción de precios.

En lo que se refiere a los proyectos que afectan al sector privado (sociedades financieras para el desarrollo, por ejemplo), su justificación se encontrará a condición de que el Estado, por medio del sistema fiscal, esté capacitado para recuperar una parte de los beneficios, o que las empresas demuestren una tasa de reinversión elevada.

Estos ejemplos demuestran cómo un empleo coherente de los sistemas de ponderación mencionados, pone al Estado al amparo de la erosión de la situación financiera, y orientan al administrador público hacia la selección de aquellos proyectos que tienen por beneficiarios principales los grupos menos favorecidos de la sociedad.

Es cierto que en los casos reales no podemos pretender lograr una evaluación rigurosa de los coeficientes de ponderación, pero cabe observar que es mejor hacer evaluaciones aproximadas que aceptar el método tradicional del análisis, para el cual todos los coeficientes de ponderación son iguales a la unidad.

Los procedimientos de evaluación de los proyectos que no consideren estos argumentos en el proceso de toma de decisiones, no pueden satisfacer las demandas más recientes acerca de la redistribución de los beneficios del crecimiento, ni tampoco a las más antiguas que conciernen a la posibilidad misma del crecimiento económico.

De aquí la necesidad de que los Poderes Públicos de los países en desarrollo tengan bajo su control los procedimientos de evaluación utilizados y propuestos por los organismos financieros internacionales, con el fin de armonizarlos con la política general de desarrollo. Esto quiere decir que entre los gobiernos y las instituciones externas a los países beneficiarios de los proyectos, se debe establecer un sistema de cooperación que lleve a una evaluación de los coeficientes de ponderación, según normas apropiadas a los objetivos globales de política económica elegidos por los países.

BIBLIOGRAFIA

Lal, Deeparc, *Methods of Project Analysis: A Review*, Washington, D. C., World Bank, 1974.

Layard, Richard, *Análisis Costo-Beneficio*, México, Fondo de Cultura Económica, 1978.

Dasgupta, Partha, "A Comparative Analysis of the UNIDO Guidelines and OECD Manual", *Boletín del Instituto de Economía y Estadística de la Universidad de Oxford*, Volumen 34, No. 1, 1972.

Ahluwalia, M. S., *Distribution Weights, Utility Functions, and Project Analysis*, Washington, D. C., World Bank, 1973.

Guisinger, Stephen y Papageorgiu, "The Selection of Appropriate Border Prices in Project Evaluation: Some Further Results", *Economics of Industry Division Paper*, No. 3, Washington, D. C., World Bank, 1975.