

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS EN CONDICIONES INFLACIONARIAS

Cres. Cecilio García Cerchiari
Ricardo Pascale
Julio César Porteiro

AGRADECIMIENTO

Los autores desean dejar expresa constancia de su reconocimiento hacia los Organismos Patrocinantes que, al responder diligentemente los cuestionarios de encuesta, hicieron posible el relevamiento de las principales prácticas profesionales en uso, en el ámbito de los proyectos de inversión.

Del mismo modo, importa enfatizar el agradecimiento hacia los integrantes de la Comisión de Finanzas del Colegio quienes en forma encomiable contribuyeron con el trabajo. En particular, cabe mencionar a los Cres. Raquel Arzúa, Ernesto D'Argenio, David Fabius, Gonzalo Mora, Eida Morales, Walter Ojero y José Luis Olivera. El apoyo por ellos brindado no implica que necesariamente compartan los conceptos vertidos en el estudio, los cuales quedan bajo la exclusiva responsabilidad de los autores.

I. EXPOSICION DE MOTIVOS Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

En el área de Administración y Finanzas, el tema de la XIV Conferencia Interamericana de Contabilidad trata sobre "Financiamiento en un contexto inflacionario".

La oportunidad del tema es manifiesta. La extensión del problema inflacionario a prácticamente todos los países del área le da una garantía de generalidad. Por otra parte, la creciente importancia de los problemas financieros y, más aún reinando aquellas condiciones, agrega un especial interés.

Dentro de la vastedad del campo de estudio, hubo de seleccionarse un aspecto específico para este Trabajo Interamericano.

El tema deberá, a juicio de la Comisión, reunir algunos requisitos que se entendieron básicos.

- Si bien no podía abarcar todos los aspectos establecidos en la Conferencia, debía intentar cubrir con sistematización, el tronco fundamental de la problemática del financiamiento en contextos inflacionarios.
- Debía tener suficiente generalidad, para que pudiera ser útil en la mayor parte de los países miembros de la Conferencia.
- Y, también debía estar a tono con el lema de la Conferencia "Información para el Desarrollo".

El tema seleccionado finalmente, en consecuencia con los requisitos fue: "Financiamiento de proyectos en condiciones inflacionarias".

El desarrollo del mismo no pretende ser exhaustivo, sino por el contrario, procura establecer un primer marco de referencia que requerirá de ulteriores desarrollos para su acabado tratamiento.

El trabajo apunta a cubrir dos objetivos fundamentales:

- Explorar y desarrollar los efectos que la presencia del fenómeno inflacionario tiene sobre el financiamiento de proyectos, y
- analizar el tratamiento de la información financiera requerida por los proyectos en aquellos contextos.

II. CONTENIDO DEL TRABAJO

El trabajo se estructura en torno a tres conceptos fundamentales: proyectos de inversión, inflación y financiamiento, los que son tratados con dos ópticas diferentes pero complementarias.

En un primer enfoque se considera a cada uno de ellos por separado con un propósito descriptivo que intenta definir un marco de referencia dentro del cual se desarrolla la segunda perspectiva de

análisis. Esta se refiere a la consideración de las influencias que el fenómeno inflacionario ejerce sobre los aspectos económico-financieros de su formulación, así como su impacto vinculado con el riesgo asociado a la inversión.

Siguiendo este esquema, en los dos primeros capítulos se exponen algunas notas conceptuales sobre los proyectos y su financiamiento y sobre la inflación. Este último fenómeno se presenta inicialmente en términos globales para estudiar posteriormente sus efectos sobre las unidades económicas ejecutoras de proyectos.

El capítulo 3 se ha reservado para describir las características particulares que se suelen asociar a la mayoría de las fuentes que participan en el financiamiento de proyectos que operan en contextos inflacionarios.

En los dos capítulos siguientes se incluyen las diversas técnicas desarrolladas para el tratamiento de la información financiera referida al planeamiento de inversiones en condiciones de inflación y a los riesgos adicionales que el fenómeno agrega en el estudio de la factibilidad financiera de los proyectos.

El capítulo 6 contiene la exposición y comentarios sobre las prácticas profesionales en materia de proyectos, de aplicación en los países de la AIC. Por último, el capítulo final presenta una síntesis de las principales conclusiones obtenidas en el desarrollo del trabajo.

III. DESARROLLO DEL TEMA

1. Conceptos Básicos

1.1. La noción de proyecto de inversión

En un enfoque económico de las organizaciones, es posible distinguir dos tipos de decisiones: de insumo de factores productivos, y de volúmenes y tipos de producción de bienes y servicios.

Ambos tipos de decisiones se toman sobre la base de objetivos de la Dirección, e información conocida o estimada de

demanda de productos, oferta de recursos productivos y tecnología de producción y distribución de bienes y servicios. Una categoría especial de decisiones de insumo de factores se refiere a recursos de alta permanencia (equipos, planta, capitales de trabajo de nivel mínimo, etc.). Este tipo de decisiones es posible identificarlas con el nombre de "decisiones de inversión".

Los hombres de negocios, administradores de empresas y empresarios en general han resuelto en forma práctica este tipo de problemas centrados en la dicotomía básica de destinar recursos al consumo actual, o diferirlos sobre la base de un probable incremento de los mismos en un horizonte económico determinado.

En el campo doctrinario, la teoría de la Inversión se ha asociado siempre a las teorías de la producción y la localización industrial, pero sobre la base de una estrecha relación con la teoría del capital.

De acuerdo con Samuelson "la teoría del capital surgió primero como un desprendimiento de la teoría de los precios y la distribución, en el análisis de la determinación de las tasas de interés y sus funciones".

En la teoría tradicional del capital y desde el punto de vista del proceso decisivo de inversiones, se analizaron principalmente las causas del interés (Bohm-Bawerk), los determinantes de las tasas de interés sobre la base de la oportunidad de inversión y la preferencia temporal del gasto (Fisher), y la consideración del riesgo en el análisis de las inversiones (Knight).

Otros autores centraron sus análisis en aspectos macroeconómicos de la teoría del capital tales como las relaciones entre el tipo de interés real y natural del factor capital en una economía (Wicksell) y las relaciones más estrechas existentes entre los niveles de ocupación, la preferencia por la liquidez y el tipo de interés en el mercado (Keynes).

La teoría tradicional del capital y las teorías clásicas de producción y locali-

zación industrial con enfoques marginalistas, son insuficientes para proponer soluciones significativas al problema de aceptar o rechazar una propuesta específica de inversión.

Para lograr este objetivo es necesario comparar los beneficios esperados durante la vida útil de una inversión con los costos incurridos para obtener dichos beneficios. Con este propósito se ha desarrollado la metodología de los proyectos de inversión. El proyecto es un fenómeno complejo y pluridimensional, por ello los distintos puntos de vista con que se ha encarado su estudio han dado origen a diversas conceptualizaciones que, aunque correctas, resultan parciales^(*). Así, se le ha definido como la gama de actividades que van desde la idea de hacer algo hasta el término de su ejecución. Esta noción amplia incluye no sólo el planeamiento de las inversiones sino también su implementación, sirviendo además como base para el control.

Las actividades se ordenan en forma secuencial y, a través de aproximaciones sucesivas, se orientan hacia dos objetivos básicos. En la fase de planeamiento a predecir con un razonable grado de seguridad el comportamiento futuro de la inversión que se estudia y del contexto en el cual habrá de operar. En la fase de ejecución, a completar la instalación y puesta en marcha de la unidad económica en el tiempo óptimo, con el mínimo costo y dentro de los niveles de calidad pre-establecidos.

Desde una perspectiva macro-económica se ha establecido que el desarrollo económico requiere un esfuerzo deliberado orientado a obtener un ritmo acelerado de incremento del ingreso por habitante. Dentro de este esquema, la preparación de proyectos constituye la fase final de la formulación de los programas de desarrollo y el elemento de enlace con la etapa práctica de las realizaciones. Los proyectos constituyen así un eslabón en el proceso de programación y un elemento impor-

tante relacionado con los requisitos de flexibilidad y revisión continua del programa^(**).

Con un enfoque micro-económico, puede decirse que el proyecto constituye un documento de síntesis del planeamiento a largo plazo de la empresa y, al mismo tiempo, un elemento de apoyo fundamental para la implementación de un adecuado sistema de control de gestión.

En este doble carácter, el documento del proyecto debe cubrir las áreas funcionales básicas de la organización y, además, presentar la información necesaria para demostrar que el planeamiento realizado se orienta al logro del objetivo principal de rentabilidad. De esta manera, el informe debe contener estudios de comercialización, técnicos, económicos, financieros, administrativos y de evaluación, pudiendo incluirse también un plan de ejecución que ilustre sobre la forma en que se ha programado la instalación, montaje y puesta en funcionamiento de la nueva unidad productiva.

Por último, tomando en cuenta la orientación de este trabajo, de entre los múltiples enfoques de proyecto que aún se podrían plantear, se hará una breve referencia a su conceptualización como flujo financiero.

Desde esta óptica, el proyecto puede visualizarse como una corriente de ingresos y egresos que, en su perfil clásico, se caracteriza por tener un desembolso o inversión inicial seguida por una serie de ingresos netos operativos, que se extienden durante toda la vida útil de la inversión. En el último período cubierto por el horizonte temporal del proyecto, se admite la presencia de un ingreso especial, no operativo, determinado por el valor de recuperación o de rescate de la inversión realizada.

1.2. Tipología de inversiones

Muchos pueden ser los criterios para clasificar inversiones. En este sentido, autores como Bierman y Smidt las ordenan en base a la forma en que los beneficios

(*) Un tratamiento más amplio del concepto de proyecto puede encontrarse en Julio C. Portelro: "Los proyectos de inversión: metodología y contenido", Universidad del Uruguay (División de Publicaciones y Ediciones, Año 1976).

(**) "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico", Naciones Unidas, preparado por el Programa CEPAL/AAT, 1958.

de una determinada alternativa pueden verse condicionados por otras, y así distinguen inversiones dependientes e independientes.

F. y Vera Lutz toman en cuenta si la inversión y el beneficio que surge de la misma se producen en un instante único o en varias etapas en el tiempo.

Una sistematización muy difundida es la de J. Dean, quien utiliza como criterio diferenciador la medición de la productividad del capital. En este sentido destaca cuatro tipos de inversiones:

1.2.1. Inversiones de reemplazo

Es un gasto en un equipo nuevo que llevará a cabo el mismo trabajo que el bien que se sustituye. Los beneficios derivados de ese reemplazo se originan exclusivamente por ahorros de costos. Es posible distinguir dos sub-tipos de proyectos de reemplazo: inversiones destinadas a sustituir equipos con averías y alto proceso de desgaste, e inversiones de reemplazo por obsolescencia tecnológica con un mayor gasto de capital por incorporación de tecnología.

1.2.2. Inversiones de expansión

Este tipo de inversiones está orientado a la expansión de capacidad de producción y comercialización de los productos de una empresa existente. En líneas generales, su análisis económico es incremental, dado que en la práctica no se presentan en forma pura sino que generalmente van asociados a inversiones de productividad.

1.2.3. Inversiones en producto

La finalidad de este tipo de inversiones es la de lograr mejoras en productos existentes o justificar el lanzamiento de nuevos productos. En el primer caso, una superioridad manifiesta a lograr con los productos tradicionales va ligada a un mayor requerimiento de capital. En la situación de estudio de nuevos productos, las proyecciones plurianuales de beneficios presentan generalmente riesgos importantes de tipo técnico y comercial.

1.2.4. Inversiones estratégicas

En esta categoría se incluye todo tipo de decisiones de inversión destinadas a la reducción de determinados riesgos vinculados a la gestión, a la generación de beneficios indirectos a través de bienestar del personal, y a mejorar las relaciones con la comunidad y el gobierno. En todos los casos, se plantea la doble característica de extensión de los beneficios en el largo plazo e importantes dificultades de cuantificación de los mismos.

1.3. Inflación

La inflación es en la actualidad, ha sido en las últimas décadas y presumiblemente será en el futuro, uno de los problemas macro-económicos más cruciales para una proporción significativa de los países americanos.

En los párrafos que siguen se intenta realizar una rápida descripción del fenómeno, con el propósito de introducir una serie de elementos fundamentales referidos a la inflación, los que permitirán una comprensión básica de dicho proceso y una mejor interpretación de las proposiciones que se incluyen en el tratamiento posterior del financiamiento de proyectos en contextos inflacionarios.

Para llegar a una caracterización generalizada y común a las diversas corrientes doctrinarias, se hace necesario definir a la inflación por sus efectos más evidentes, dadas las marcadas divergencias que existen en la interpretación de sus causas.

En este sentido, se acepta que la inflación es un proceso persistente y acumulativo de aumento en los promedios generales de precios.

Es frecuente la distinción entre distintos tipos de inflación, utilizando como criterio diferenciador el ritmo de crecimiento en los niveles de precios. Así, se suele hablar de inflación rastrera, inflación abierta e hiperinflación, existiendo divergencias según los autores en cuanto a las tasas de incremento asociadas a cada uno de los tres niveles.

Con respecto a las formas de medir la inflación, cabe señalar que la apreciación

global del fenómeno se efectúa empleando índices de precios, ya sea de consumo, al por mayor o algún otro tipo de indicador general.

1.3.1. Interpretación del fenómeno

En la doctrina económica se han desarrollado distintas corrientes de pensamiento para explicar las causas generadoras y los mecanismos de expansión de los procesos inflacionarios. Algunos autores sostienen que el aumento de precios surge como consecuencia de presiones provenientes del sector de la demanda. Así, en la concepción clásica, el nivel de precios depende en forma directa y proporcional de la cantidad de dinero; en otros términos, la tasa de inflación depende de la tasa de creación de dinero.

Para los autores keynesianos, la inflación proviene de un exceso de demanda monetaria en relación a la oferta de bienes y servicios valorados a precios corrientes. Este proceso puede originarse y sostenerse por la vía del desatesoramiento que acompañaría a una disminución en la preferencia por la liquidez, o también por un aumento en la velocidad de circulación del dinero.

En una interpretación distinta, se sostiene que la inflación se debe al empuje provocado por el aumento de costos originado en algún precio estratégico, seguido por incrementos en los precios de los productos derivados.

Como no se dará una baja compensatoria en otros precios, se operará una suba en el costo de vida ante la cual los trabajadores procurarán adaptar sus salarios, mientras que los empresarios trasladarán sus mayores costos a sus precios de venta.

Un aspecto clave de esta posición es que pone de relieve elementos de rigidez en los mercados, señalando que los precios muchas veces son cambiados por procesos administrativos y reflejan muchos criterios distintos al libre juego de oferta y demanda.

Para finalizar esta apretada síntesis de las principales corrientes doctrinarias, corresponde hacer referencia a la corriente estructuralista, formulada inicialmente por

diversos economistas vinculados a la CEPAL. Según estos autores, las fuentes subyacentes de la inflación en los países poco desarrollados se encuentran en las características estructurales que presenta el sistema productivo de dichas economías.

Sostienen que es necesario distinguir entre las presiones inflacionarias y los mecanismos de propagación. Mientras las primeras constituyen las verdaderas causas de la inflación, los segundos contribuyen a mantener el proceso y a darle su carácter acumulativo.

Las presiones inflacionarias básicas, las circunstanciales y las acumulativas, se materializan en un proceso violento y permanente de expansión monetaria y de aumento del nivel general de precios gracias a la existencia de mecanismos de propagación. Entre éstos, los más importantes están constituidos por la pugna entre los distintos grupos sociales, por la distribución del ingreso, y por el enfrentamiento entre el sector público y el privado por la adjudicación de los recursos de la comunidad.

1.3.2. Puntos de convergencia

Sin incursionar en el análisis crítico de las diferentes posiciones sustentadas por la doctrina, se intentará sumarizar un conjunto de características asociadas a los procesos inflacionarios y respecto a las cuales existe un consenso generalizado.

1.3.2.1. Incremento de precios y costos

Como un epifenómeno del problema inflacionario, se observa un aumento acumulativo en el nivel general de precios. Esto no significa estrictamente que todos los precios evolucionen al alza; en realidad, el incremento en la gran mayoría de ellos compensa con creces la estabilidad o aún la disminución de los menos. Dicho en otros términos, como consecuencia de la inflación se producen alteraciones en las relaciones de precios existentes.

1.3.2.2. Disminución del valor de la moneda

El precio de los bienes representa el valor de éstos en términos monetarios y si-

simultáneamente expresa el valor del dinero en términos de mercancía, esto es, su poder adquisitivo.

Por consiguiente, al operarse un alza continua en el nivel de precios de las mercancías, el poder adquisitivo de la moneda disminuye. Esto significa que con la misma cantidad nominal de dinero, cada vez se adquiere un menor volumen de bienes materiales.

1.3.2.3. Impuesto a los saldos monetarios

La pérdida de poder de compra puede considerarse como un impuesto sobre los saldos monetarios pagado por sus propietarios. El "gravamen" beneficia a los agentes económicos que reciben el dinero adicional creado, en forma gratuita o abonando tasas inferiores a la inflación, todo lo cual constituye un verdadero subsidio.

1.3.2.4. Redistribución regresiva del ingreso

El conflicto que se plantea entre los grupos sociales en su propósito de mantener y aumentar la participación en el producto, se resuelve en detrimento de aquellos que tienen ingresos monetarios fijos (rentistas, jubilados, pensionistas) o menor poder relativo de regateo (asalariados) y en favor de los sectores que perciben beneficios.

En consecuencia, el sentido imperante en el circuito de traslación trae aparejado un proceso regresivo de la redistribución del ingreso.

2. Efectos de la inflación en las finanzas de las empresas

Los efectos que el proceso inflacionario puede tener sobre las finanzas de las empresas es variado y su tratamiento admite también una diversidad de enfoques.

En esta oportunidad, se han seleccionado cuatro aspectos fundamentales, los que naturalmente se aplican al caso específico de un proyecto de inversión que impulse una empresa. Ellos son:

- Dinamismo de la relación precios-costos.
- Posición monetaria neta.

- Efectos de los impuestos.
- Tasa de interés.

2.1. Dinamismo de la relación precios-costos

En 1.3. ya se han tratado algunas generalidades del proceso inflacionario. Uno de los aspectos que pudo ponerse de manifiesto fue que el proceso implica un permanente cambio en los precios relativos. Es decir, no todos los precios suben al mismo ritmo, ni incluso en la misma dirección. Dentro de la empresa y, por supuesto, en el caso de proyectos, asistimos al mismo fenómeno.

Así, los precios de los productos que comercializa la empresa pueden crecer en un año un 35%, en tanto que el costo de la mano de obra lo puede hacer en un 40% y el de las materias primas en un 10%. Esto es, no todos los precios integrantes de la ecuación económica de la empresa se mueven en forma igual.

Si por un lado tomamos los precios a los cuales la empresa vende sus productos y, por otro, agrupamos a los integrantes del costo y observamos su evolución, podemos obtener de la comparación de ambos movimientos una relación que ponga de manifiesto la evolución de los precios con los costos.

Una relación que tuviera como resultado 1, significaría que los precios crecen al mismo ritmo que los costos de la empresa; si diera más de 1, estaría significando que los precios se han adelantado a los costos y una relación menor que 1 mostraría el caso inverso.

Naturalmente que, no siempre las empresas pueden mantener una relación de al menos 1. Las empresas están inmersas en los procesos económicos que condicionan en sumo grado esta relación. Podemos traer ejemplos que ilustren estas ideas: si un país viene bajando la protección a la industria nacional eliminando recargos a las importaciones, es probable que la empresa tenga una fuerte competencia externa, que haga dificultosa la suba de sus precios para acompañar el proceso de suba de sus costos. Otro ejemplo lo pue-

den representar aquellos casos en que existe por parte de las autoridades económicas de los países una decisión de administrar todos o algunos precios de la economía. Los insumos pueden crecer aunque los precios puedan no hacerlo si no se le autorizan nuevos precios remunerativos.

En suma, los precios a los que vende la empresa y sus costos crecen, en general, en épocas de inflación. El dinamismo de la relación de estos crecimientos es un primer elemento básico. El obtener una relación igual o mayor que 1 no siempre depende de la empresa. Por el contrario, está fuertemente influenciada por el contexto económico.

2.2. Posición monetaria neta

El obtener una relación de precios-costos de 1 o mayor, no acredita por sí sola una buena situación de la empresa en condiciones inflacionarias. Ello muestra la situación de los flujos financieros de la empresa. Sin embargo, las empresas suelen tener activos y pasivos que se erosionan con el proceso inflacionario, los que reciben el nombre de monetarios.

De esta forma, mantener un saldo de caja de \$ 1.000 durante un año, si existió un 30% de inflación, significa que al fin del año tuvo

$$\frac{1000}{1 + 0,3} = 769$$

Es decir, se perdieron 231 por el haber tenido un activo monetario. En este caso, el haber mantenido un dinamismo de la relación precios-costos igual a 1 no hubiera sido suficiente.

Por el contrario, pueden existir pasivos monetarios, por ejemplo un proveedor en moneda nacional. Por el mantenimiento de ese saldo la empresa obtiene una ganancia en épocas de inflación. Si nosotros restamos a los activos monetarios, los pasivos monetarios, llegamos a lo que se llama posición monetaria neta. Si ésta es activa, se producirá una pérdida, y si es pasiva, una ganancia.

De esta forma, si una empresa tiene activos monetarios por 100 y pasivos monetarios por 150 su posición monetaria es pasiva en 50 (100 - 150). Si ese es el saldo que en promedio tienen las cuentas y la inflación fue del 30% en el año, por este concepto obtiene una ganancia de:

$$50 \cdot \frac{50}{1,3} = 11,5$$

2.3. Efectos de los impuestos

Además de los señalados aspectos del dinamismo de la relación precios-costos y de la posición monetaria neta, debemos agregar los efectos de los impuestos. En esta oportunidad nos referiremos exclusivamente al impuesto a la renta.

La empresa puede ir operando en contextos inflacionarios buscando solucionar los dos aspectos señalados. Sin embargo, ello puede no ser suficiente. Las tributaciones a las rentas frecuentemente no contemplan el fenómeno inflacionario tributando sobre ganancias nominales y no reales. En otros casos buscan solucionar más o menos parcialmente el problema.

Este aspecto debe integrar el análisis de la posición de la empresa. Si la legislación tributaria no contempla adecuadamente el fenómeno inflacionario, la empresa no sólo deberá preocuparse del dinamismo de la relación precios-costos y de los efectos de su posición monetaria neta, sino también de recuperar los efectos que los impuestos a las rentas producen sobre sus ganancias.

2.4. Tasa de interés

Finalmente, completa el cuadro que estamos realizando el comportamiento de la tasa de interés.

Es bien conocido que la empresa debe operar buscando que la rentabilidad de sus activos sea superior al costo de sus financiamientos. En condiciones inflacionarias, el principio no cambia, aunque sin embargo deben considerarse ambas en

términos reales. En este caso debe observarse la tasa de interés real. La misma surge de la expresión:

$$i_r = \frac{i - f}{1 + f}$$

donde i_r = tasa de interés real
 i = tasa de interés nominal, y
 f = tasa de inflación, todos ellos de un mismo período.

De esta forma, si la tasa de interés nominal es del 50% y la tasa de inflación del 30%, la tasa real de interés será:

$$i_r = \frac{0,5 - 0,3}{1,3} = 0,154, \text{ o sea } 15,4\%$$

3. Fuentes de Financiamiento de Proyectos

3.1. Introducción

Las consideraciones que se incluyen en este apartado no pretenden inventariar las organizaciones que, en el ámbito de los países de la Asociación Interamericana de Contabilidad, participan en el financiamiento de las inversiones para el desarrollo. Por el contrario, la propia naturaleza del trabajo sugiere la conveniencia de referirse, en un nivel de generalización amplio, a fuentes de financiamiento comunes a los distintos países, sin entrar en la consideración particularizada de las diversas instituciones que actúen en los respectivos mercados locales.

Con este criterio, se intentará la descripción de las principales características que reviste la operatoria de los organismos internacionales de crédito, los cuales, utilizando el mecanismo de los préstamos globales de fomento, apoyan financieramente la ejecución de proyectos promovidos por empresas privadas. En particular, se prestará especial atención a las prácticas operativas vinculadas con la consideración del fenómeno inflacionario.

3.2. Préstamos globales de fomento

Se trata de una modalidad operativa en la que las instituciones internacionales

otorgan crédito a un Agente Financiero local para que éste, a su vez, subpreste los fondos a unidades económicas individualizadas.

La concesión de este tipo de préstamos habitualmente procura asistir financieramente a empresas pequeñas y medianas, o bien promover programas de crédito entre empresas pertenecientes a determinadas ramas de actividad. En el primer caso, el criterio de selección está constituido por el tamaño de la unidad económica, en tanto que el segundo se deriva de la pertenencia a determinado sector considerado prioritario.

Los proyectos financiados normalmente se encuadran dentro de los lineamientos de los planes y políticas de desarrollo. Pueden aspirar a incrementar la productividad y la producción del sector promovido, a ejercer un impacto positivo sobre la balanza de pagos, a utilizar en mayor grado la oferta de mano de obra, a incrementar el nivel de ingreso de la población rural, o a satisfacer cualquier otro objetivo relacionado con el desarrollo socio-económico de un país.

Entre el Organismo Internacional y el Agente Financiero se acuerda un reglamento de crédito, en el cual se establece las normas que habrán de regular el otorgamiento de préstamos a los beneficiarios fiscales de la asistencia financiera.

Las cláusulas que con frecuencia se incluyen en el mencionado documento cubren distintos aspectos, cuyos rasgos más relevantes pueden sintetizarse en los siguientes términos:

3.2.1. Monedas de los subpréstamos

Es generalizado el uso del dólar norteamericano como moneda en la cual se documentan las obligaciones. No obstante, la evidencia empírica muestra la existencia de algunos tramos de crédito para los cuales los subpréstamos se acuerdan en las monedas locales de los respectivos países.

3.2.2. Topes de los subpréstamos

Se suele establecer cotas máximas, y también mínimas, para los montos a con-

ceder individualmente a los beneficiarios. En la mayoría de los casos estos límites se fijan en dos niveles. El primero se refiere al tope máximo que puede autorizar el Agente Financiero local actuando en forma autónoma; el segundo, ubicado por encima del anterior, fija el crédito máximo que puede otorgarse a una empresa mediante la consulta previa por parte del Agente Financiero al Organismo Internacional.

Además, el Reglamento contiene referencias a la participación mínima en el financiamiento, exigible a quien solicita el subpréstamo. Esas tasas encuentran sus niveles más bajos en torno al 10% del total de la inversión.

3.2.3. Plazos

Estos préstamos constituyen fuentes de financiamiento a largo plazo y se pactan por períodos que, en la relación con los subprestatarios, llegan por lo general a un máximo de diez años incluyendo tres de gracia.

Los plazos acordados con los Organismos Internacionales abarcan lapsos más extensos, situación que permite a los Agentes Financieros recolocar las partidas recuperadas de los subprestatarios al vencimiento de las primeras operaciones.

Durante el período de gracia el deudor sólo abona los intereses devengados por los fondos recibidos y, una vez vencido aquél, la amortización del préstamo se realiza en base al pago de cuotas habitualmente semestrales o anuales.

3.2.4. Rubros a financiar

La asistencia crediticia está condicionada a la evaluación favorable practicada por el Agente Financiero, del proyecto de inversión que debe acompañar la solicitud de préstamo a formular por el beneficiario potencial.

Generalmente, los fondos de los préstamos globales sólo pueden ser utilizados para financiar determinados rubros de inversión, identificándose otras categorías que explícitamente se excluyen de dicho financiamiento. Dentro de este último

grupo se suele incorporar al capital de trabajo y la refinanciación de deudas preexistentes en las empresas beneficiarias.

3.3. Inflación y prácticas del financiamiento

En época reciente, en forma más concreta a partir de la crisis mundial de los años 1973/74, las Instituciones Internacionales de crédito comenzaron a tomar en cuenta la incidencia de las oscilaciones de precios sobre el financiamiento por ellas ofrecido, e introdujeron en su operatoria algunas prácticas para contemplar dicho impacto.

En el caso de los préstamos globales, los reglamentos de crédito incorporaron normas a aplicar de modo que los riesgos de tipo cambiario e inflacionario recayeran sobre los usuarios finales de los créditos. Así, los Agentes Financieros locales comenzaron a utilizar diversas modalidades en el otorgamiento de los subpréstamos, todas ellas orientadas hacia la protección de su posición acreedora en situación inflacionaria.

En los párrafos siguientes se resume a grandes rasgos las prácticas de uso más extendido, considerándose los préstamos en moneda local nominal, en moneda extranjera y en moneda local indizada.

3.3.1. Préstamos en moneda local nominal

Para las operaciones de crédito concertadas en moneda local, un primer mecanismo protector consistió en establecer altas tasas de interés fijo, las que deberían superar los niveles esperados de inflación. De este modo las tasas pactadas contienen, además de la cuota parte correspondiente a la remuneración del capital prestado, una prima para cubrir a los recursos del prestamista del riesgo de desvalorización monetaria.

Sin embargo, cuando el ritmo inflacionario es muy pronunciado, a los Agentes Financieros les resulta difícil cubrirse por esta vía. Así comienzan a aparecer subpréstamos con tasas de interés real negativo, situación incompatible con las pautas de los Organismos Internacionales, cuyas

políticas se orientan a apoyar los proyectos que prueban su viabilidad económico-financiera, sin que ella esté determinada por el acceso a fuentes de financiamiento que constituyen un verdadero subsidio en favor de la inversión.

3.3.2. Financiamiento en moneda extranjera

Los préstamos globales que conceden las Instituciones Internacionales a los Agentes Locales se verifican en las mismas monedas que componen los recursos obtenidos por dichos organismos, aunque habitualmente se emplea el dólar norteamericano como moneda de cuenta.

En esta situación, para trasladar el riesgo cambiario a los beneficiarios finales, los Agentes Locales pueden otorgar los subpréstamos en divisas. Por esta vía, los créditos habitualmente se pactan y documentan en dólares norteamericanos, con lo cual las empresas prestatarias deben cancelar sus obligaciones en dicha moneda. Expresado de otro modo, las pérdidas cambiarias constituyen un costo que debe ser absorbido por los beneficiarios finales de los préstamos.

Todavía, dentro de esta modalidad de préstamos en moneda extranjera, existen dos variantes según la forma en que se pacte el interés. En algunos casos, se opta por establecer un porcentual fijo, cuya vigencia se extiende durante todo el período del préstamo. En otras oportunidades se estipula tasas de interés flotante, las cuales se suelen modificar cada seis meses. Es común tomar como tasas de referencia las prevaecientes en mercados de capitales afinados, tales como el LIBOR o el PRIME. Sobre estas bases se agrega un margen para cubrir la participación del agente local, arribándose para los subpréstamos a tasas variables que pueden expresarse, a vía de ejemplo, bajo la forma de LIBOR más 3%.

3.3.3. Préstamos indizados en moneda local

El mantenimiento del signo monetario local como moneda de cuenta de los créditos, aunado al propósito de los Agentes Financieros de cubrirse frente a la

pérdida de poder adquisitivo del dinero, han dado origen a las prácticas conocidas bajo la denominación de operaciones reajustables.

Las manifestaciones de esta modalidad son diversas. En algunos casos los préstamos se documentan y valorizan en unidades reajustables, y tanto las amortizaciones parciales como los intereses que se devengan se calculan sobre la misma base. Dichas unidades mantienen un valor fijo por lapsos breves, actualizándose periódicamente en función de las variaciones que se constatan en algún indicador previamente definido, pudiendo citarse el índice promedio de salarios o el índice de precios al consumidor, a simple título ilustrativo.

En otras circunstancias las operaciones se pactan en moneda local, incluyéndose entre las condiciones de los subpréstamos estipulaciones concretas sobre los criterios a aplicar para el reajuste periódico de las obligaciones. Es frecuente el establecimiento de dos índices, determinándose que el ajuste se hará en base al menor de ambos en cada uno de los períodos de revisión. Habitualmente se elige un indicador específico inherente al sector a que pertenece la empresa financiada y otro índice de aplicación general, como puede ser el correspondiente al costo de vida.

3.4. Análisis comparativo

El cotejo entre las distintas prácticas operativas enunciadas resulta más claro si se realiza en términos cuantitativos. A tales efectos se ha esquematizado en forma simplificada y arbitraria el financiamiento de un proyecto hipotético ejecutado por una fábrica de tejidos de punto, el cual requirió fondos ajenos por un total de \$ 1:140.000 expresados en moneda local al 1/1/76, fecha de concertación de los préstamos.

Dicho total se desagregó en cuatro tramos iguales para los que se pactaron las siguientes condiciones:

- \$ 285.000 se contrataron en moneda local nominal, con un interés del 50% anual sobre saldos.
- \$ 285.000 correspondieron a 20.652 unidades reajustables computadas en un

valor unitario de \$ 13.80. El interés, calculable también en unidades reajustables, fue el 11% anual.

- U\$S 100.000, equivalentes a \$ 285.000 a la fecha de la operación, también devengaron la tasa del 11%.
- \$ 285.000 se obtuvieron al mismo tipo de interés sobre saldos reajustados, previéndose la aplicación del índice de precios de la vestimenta o el de costo de vida, según cuál fuera el menor de cada año.

En todos los casos, el financiamiento se estableció a cinco años, incluyendo uno de gracia, durante el cual sólo se abonaron los intereses devengados. La amortización de las deudas se realizó mediante el pago de cuatro cuotas anuales e iguales, a las que se adicionaron en cada oportunidad los intereses originados por los saldos impagos.

En el Cuadro N° 1 se presenta el cálculo detallado de la evolución de los distintos préstamos, en tanto que el N° 2 sintetiza los importes en moneda corriente referidos al servicio de deuda de cada operación y el análisis comparativo entre las diferentes modalidades operativas, tomando como base el crédito en moneda local nominal.

Por su parte, el Cuadro N° 3 muestra los índices a emplear en los cálculos.

El estudio de las cifras expuestas permite derivar las siguientes conclusiones principales:

- a. El préstamo en moneda local nominal, como era previsible, constituye la mejor alternativa de crédito para el deudor. A pesar de la alta tasa de interés cobrada, la existencia de inflación y su corolario el reajuste de obligaciones, determinan que el total de desembolsos asociados a la devolución de los préstamos es sensiblemente inferior en la primera opción que en cualquiera de las posibilidades de préstamos reajustables (véase el Cuadro N° 2).
- b. Entre las alternativas que incluyen reajuste, la modalidad relativamente más gravosa para el prestatario es el crédito en moneda local indizada y la más con-

veniente el préstamo en moneda extranjera.

Este hecho resulta del disímil crecimiento de los indicadores durante el quinquenio considerado. En efecto, relacionando los valores correspondientes a los extremos del período, se advierte que el tipo de cambio se multiplicó por 3,5 veces, el valor de la unidad reajutable lo hizo casi por siete, el precio de la vestimenta se nonuplicó y el costo de vida se multiplicó casi por 8,5.

- c. Si se considera los períodos anuales, se advierte que las relaciones entre las modalidades con reajuste no son constantes. Sin considerar el préstamo en dólares que año tras año muestra los valores más bajos de servicio de deuda, la comparación entre unidad reajutable y moneda local indizada pone de manifiesto que la segunda exige mayores desembolsos en el trienio 1978/80, en tanto que la unidad reajutable la supera en 1981.
- d. Las situaciones comentadas en los dos literales anteriores demuestran que en el cálculo del costo real del financiamiento incide una variable cuya evolución resulta difícil de pronosticar; el indicador a explicar para el reajuste de deudas e intereses.

Por otra parte, como el ritmo de crecimiento reconoce diferentes aceleraciones anuales según el índice de que se trate, no es posible determinar esquemas óptimos válidos en todos y cada uno de los años que componen el plazo del préstamo.

CUADRO N° 1

EVOLUCION DE LOS PRESTAMOS CONTRATADOS

I. EN MONEDA LOCAL NOMINAL

FECHA	FONDOS RECIBIDOS	DEVOLUCIONES		TOTAL
		INTERES	AMORTIZACION	
1.1.76	285.000			
1.1.77		142.500	—	142.500
1.1.78		142.500	71.250	213.750
1.1.79		106.875	71.250	178.125
1.1.80		71.250	71.250	142.500
1.1.81		35.625	71.250	106.875
TOTALES	285.000	498.750	285.000	783.750

II. EN UNIDADES REAJUSTABLES

FECHA	EN UNIDADES REAJUSTABLES		EN MONEDA LOCAL EQUIVALENTE	
	FONDOS RECIBIDOS	DEVOLUCIONES	FONDOS RECIBIDOS	DEVOLUCIONES
1.1.76	20.652		285.000	
1.1.77	2.272	—	44.190	—
1.1.78	2.272	5.163	60.208	136.820
1.1.79	1.704	5.163	61.940	187.675
1.1.80	1.136	5.163	71.114	323.204
1.1.81	568	5.163	54.045	491.259
TOTALES	20.652	20.652	285.000	1.138.958
			291.497	1.430.455

III. EN MONEDA EXTRANJERA

FECHA	FONDOS RECIBIDOS	EN DOLARES			FONDOS RECIBIDOS	EN MONEDA LOCAL EQUIVALENTE		
		INTERES	DEVOLUCIONES	AMORTIZACION		INTERES	DEVOLUCIONES	AMORTIZACION
1.1.76	100,000	11,000	—	11,000	285,000	44,550	—	44,550
1.1.77		11,000	—	36,000		59,180	134,500	193,680
1.1.78		11,000	25,000	33,250		57,832	175,250	233,082
1.1.79		8,250	25,000	30,500		46,145	209,750	255,895
1.1.80		5,500	25,000	27,750		27,335	248,500	275,835
1.1.81		2,750	25,000	27,750				
TOTALES	100,000	38,500	100,000	138,500	285,000	235,042	768,000	1,003,042

IV. EN MONEDA LOCAL INDIZADA

FECHA	FONDOS RECIBIDOS	EN MONEDA CONSTANTE AL 1.1.76			FONDOS RECIBIDOS	EN MONEDA LOCAL INDIZADA		
		INTERES	DEVOLUCIONES	AMORTIZACION		INTERES	DEVOLUCIONES	AMORTIZACION
1.1.76	285,000	31,350	—	31,350	285,000	43,890	—	43,890
1.1.77		31,350	—	102,600		64,343	146,234	210,577
1.1.78		23,512	71,250	94,762		67,317	203,996	271,313
1.1.79		15,675	71,250	86,925		82,174	373,516	455,690
1.1.80		7,838	71,250	79,088		52,471	476,980	529,451
TOTALES	285,000	109,725	285,000	395,725	285,000	310,195	1,200,726	1,510,921

CUADRO N° 2

DESARROLLO DE LOS PRESTAMOS
(EXPRESADO EN MONEDA CORRIENTE)

MOVIMIENTO DE FONDOS	MODALIDAD OPERATIVA	MONEDA LOCAL NOMINAL	UNIDADES REAJUSTABLES	MONEDA EXTRANJERA	INDIZADO EN MONEDA LOCAL
I. PRESTAMO RECIBIDO					
1.1.1976		285.000	285.000	285.000	285.000
II. SERVICIO DE DEUDA (AMORTIZ. + INTERES)					
1.1.1977		142.500	44.190	44.550	43.890
1.1.1978		213.750	197.028	193.680	210.577
1.1.1979		178.125	249.615	233.082	271.313
1.1.1980		142.500	394.318	255.895	455.690
1.1.1981		106.875	545.304	275.835	529.451
TOTAL DE PAGOS		783.750	1.430.455	1.003.042	1.510.921

COMPARACION ENTRE LOS SERVICIOS DE DEUDA DE LOS PRESTAMOS
(MODALIDAD OPERATIVA BASE: MONEDA LOCAL NOMINAL)

AMORTIZACION E INTERESES	MONEDA LOCAL NOMINAL	UNIDADES REAJUSTABLES	MONEDA EXTRANJERA	MONEDA LOCAL INDIZADA
1.1.1977	100	31	31	31
1.1.1978	100	92	91	99
1.1.1979	100	140	131	152
1.1.1980	100	277	180	320
1.1.1981	100	510	258	495
TOTAL DE PAGOS	100	183	128	193

CUADRO N° 3

EVOLUCION DE LOS INDICES A UTILIZAR EN EL CALCULO

FECHA	TIPO DE CAMBIO	VALOR DE LA UNIDAD REAJUSTABLE	INDICE DE ^(*) PRECIO DE LA INDUMENTARIA	INDICE DE ^(*) PRECIOS AL CONSUMIDOR	INDICES ACUMULATIVOS ANUALES DE REAJUSTE ^(*)	
					INDUMENTARIA	PRECIOS CONSUMIDOR
DICIEMBRE/75	2,85	13,80	1.976,8	2.501,7	100,0	100,0
DICIEMBRE/76	4,06	19,45	3.461,0	3.501,1	175,1	140,0
DICIEMBRE/77	5,38	26,50	5.073,8	5.506,3	146,6	157,3
DICIEMBRE/78	7,01	36,35	7.075,8	8.040,0	139,5	146,0
DICIEMBRE/79	8,39	62,60	13.810,5	14.724,4	195,2	163,1
DICIEMBRE/80	9,94	95,15	17.635,0	21.030,0	127,7	142,8

(*) AMBOS INDICES HAN SIDO CALCULADOS CON BASE EN EL AÑO 1970 = 100

(**) CALCULADOS COMO COCIENTE ENTRE INDICE DE DICIEMBRE DE CADA AÑO DIVIDIDO DICIEMBRE DEL AÑO ANTERIOR. BASE: DICIEMBRE DE 1975 = 100.

4. Tratamiento de la Información Financiera en Proyectos

4.1. Introducción

Como se expresó en la presentación de los Conceptos Básicos, las decisiones de aceptación o rechazo de propuestas de inversión requieren comparar los beneficios y costos a ellas asociados. Para efectuar dicho cotejo, es necesario poner en juego un conjunto de informaciones que deben cumplir con algunos requisitos fundamentales.

En primer lugar, a los efectos de la decisión sólo interesa computar los ingresos y egresos inherentes a la materialización de la inversión, o sea, el análisis debe basarse en un enfoque marginal o incremental. En segundo término, para poder comparar la corriente de insumos y productos que caracteriza a un proyecto, es necesario expresarla en unidades homogéneas. Ello obliga a un esfuerzo de valoración, asignando precios que permiten transformar los flujos reales en flujos monetarios.

En tercer lugar, como la definición de los precios debe cubrir el horizonte temporal correspondiente a la vida útil de la inversión, la valoración se complica con todos los riesgos e incertidumbres propios de las actividades de pronóstico.

Los dos primeros requisitos son analizados en este capítulo, en tanto que la consideración del riesgo se incluye en el próximo apartado. Dadas las divergencias existentes entre los desarrollos teóricos y las aplicaciones concretas, el trabajo incluye una exposición de los aspectos doctrinarios más relevantes y la consideración de las prácticas profesionales más frecuentes en el ámbito de los países de la AIC.

Para ilustrar la aplicación de los distintos conceptos, se utilizará un caso simplificado que incluye el cálculo de las proyecciones financieras y de la rentabilidad de un proyecto. A continuación se sintetizan los datos básicos considerados en la elaboración del ejemplo.

Una empresa que durante el ejercicio cerrado el 31 de diciembre de 1980 trabajó utilizando el 90% de su capacidad, presenta el siguiente Estado de Resultados correspondiente a dicho período:

Ventas	10.200
Costos variables	5.100
Costos fijos	1.020
Depreciaciones	<u>1.900</u> <u>8.020</u>
Utilidad antes de Impuesto	2.180
Impuesto a la Renta	<u>545</u>
Utilidad neta	1.635

En un estudio de mercado recientemente realizado, se ha verificado la existencia de demanda insatisfecha para uno de los productos que comercializa la firma. Por esta razón se piensa incorporar un equipo industrial con una nueva tecnología, que permite procesar materias primas de más bajo costo y que, simultáneamente, amplía la capacidad productiva.

En la situación descripta es previsible que la empresa incremente sus ventas, en términos reales, a una tasa acumulativa del 10% anual. Con la estructura actual, en los tres años próximos se podría aumentar por tramos anuales iguales el volumen de producción y ventas, hasta alcanzar la plena ocupación de la capacidad instalada.

La inversión requerida, que en su totalidad se verificará en el año 0 del proyecto, se estima en 3.000 unidades monetarias según el siguiente detalle:

Inversión		Financiamiento	
Activo monetario	100	Deuda en moneda local	
Inventarios	400(*)	nominal	1.000
Activo fijo	2.500	Fondos propios	2.000

(*) En los años 1 y 2 se incrementa en términos reales en función de las ventas, o sea, a razón del 10% anual.

La vida útil es de tres años y se considera que a su término no existirá valor residual de los bienes de uso, en tanto que los inventarios se recuperarán por

400 unidades monetarias del año 0, no generando utilidad fiscal al liquidarse.

Los costos variables del proyecto equivalen al 40% de las ventas del año 0, creciendo en términos reales al mismo ritmo que éstas. En caso de no concretarse la inversión, el monto de los costos variables continuará representando un importe del 50% de las ventas.

Los costos fijos se estiman en una cifra constante de 1.500 unidades monetarias del año 0.

La deuda en moneda local devenga un interés del 30% pagadero anualmente y será cancelada en un sólo pago a realizarse en el año 3.

La tasa del impuesto sobre las utilidades es del 25% y la legislación fiscal permite el revalúo del activo fijo desde el primer año, a razón del 10% anual.

Algunas estadísticas disponibles complementadas con informaciones elaboradas en la propia empresa, permiten pronosticar la evolución que se detalla a continuación de los índices que se indican:

CONCEPTO	AÑOS			
	0	1	2	3
Precio de venta del producto	100	124	140	161
Costos variables	100	118	132	152
Costo de vida	100	130	156	172
Inflación que interesa a la empresa	100	119	136	156

4.2. Flujos incrementales

El estudio de la conveniencia de un proyecto desde una perspectiva micro-económica, se apoya en el cálculo de ciertos indicadores que combinan de manera diferente los flujos financieros asociados a la materialización de la inversión.

El análisis de rentabilidad impone, pues, la identificación y cuantificación de los ingresos y egresos incrementales que se producirán en la empresa como consecuencia de la implementación del proyecto. En cierto modo, el método a emplear im-

plica "aislar" el impacto de la inversión sobre los flujos financieros de la unidad económica, comparando las situaciones "con y sin proyecto". Este cotejo no debe confundirse con un enfoque de "antes y después" de la inversión, en el cual se estarían comparando corrientes monetarias históricas ocurridas antes de la vigencia del proyecto, con series futuras esperadas una vez que se concrete la inversión.

En síntesis, se trata de pronosticar y contrastar dos flujos financieros futuros, correspondientes a los modelos de comportamiento de la empresa en caso de aprobar el proyecto y en la eventualidad de que éste no se concrete. Mediante la diferenciación de esas dos series financieras esperadas, se obtiene el flujo de fondos marginal en base al cual es posible estimar el mérito económico-financiero de la inversión.

La utilización de este enfoque marginal se pone de manifiesto en el Cuadro N° 4 donde se sintetiza la determinación de los flujos operativos incrementales del proyecto. Allí se advierte la comparación entre las evoluciones esperadas para la empresa en las situaciones con y sin inversión, expresándose las diferencias resultantes en unidades monetarias constantes y corrientes. En particular, cabe observar que el esquema sin proyecto no coincide con la extrapolación estática de la situación histórica existente; por el contrario, se toma en cuenta el posible aumento de las ventas hasta colmar la capacidad productiva y en forma coherente se proyecta la evolución de los costos variables.

4.3. Asignación de precios

La determinación de los precios a utilizar en la valoración de los bienes y servicios es una actividad de importancia estratégica dentro de la metodología de formulación y evaluación de proyectos, al punto que puede afirmarse que asignar precios es sinónimo de definir rentabilidades. Dicho de otro modo, el retorno esperado de una inversión es función de la batería de precios que se emplee para su cálculo.

Ahora bien, la asignación de valores monetarios es una tarea tan importante como

compleja, cualquiera sea la perspectiva con que se encare el proyecto. Tanto el pronóstico de los precios de mercado requerido desde el punto de vista micro-económico, como la estimación de los precios sombra necesarios para el análisis social, constituyen una labor plena de dificultades.

Considerando el problema con un enfoque exclusivamente empresarial, la asignación de valores exigiría el pronóstico de los precios correspondientes a los distintos mercados en que participará el proyecto, vigentes en cada uno de los momentos en que se efectúen las transacciones durante la vida útil de la inversión.

La teoría neoclásica que restringe el análisis de la formación de precios al estudio de la oferta y demanda bajo los supuestos de competencia perfecta, se ha manifestado insuficiente para explicar la realidad. Obviamente los mercados perfectos no existen y las situaciones de estructuras no atomizadas tanto en la oferta como en la demanda, así como la intervención estatal a través de las políticas económicas gubernamentales, entre otras causas, determinan la inexistencia de precios únicos que aseguren el equilibrio económico general.

Adicionalmente, la verificación de situaciones inflacionarias y las distorsiones que ellas introducen en los procesos de formación de los precios, agregan nuevas incertidumbres a la definición de los valores monetarios que servirán de base para las proyecciones.

4.4. Cómputo de la inflación

La variación en los precios necesarios para pronosticar los flujos financieros de un proyecto, ha sido incorporada a través de distintas prácticas operativas. En los extremos de los procedimientos en uso pueden ubicarse los métodos conocidos como de valores constantes y de valores corrientes, los que parten de diferentes hipótesis relacionadas con el impacto de la inflación sobre los valores de los bienes y servicios.

4.4.1. Los precios constantes

Este enfoque se apoya en dos premisas fundamentales. Por una parte, se establece que para medir la rentabilidad de una inversión son más importantes los precios relativos de los insumos y de los productos, que los valores monetarios absolutos que registran las diferentes mercancías vinculadas con el proyecto.

En segundo lugar, se acepta el supuesto de que en el largo plazo la inflación es neutra, o sea, su acción es tal que los precios se irán acomodando en el mercado hasta recomponer los valores relativos que han prevalecido históricamente.

En base a estos criterios, la definición de precios se reduce a constatar la razonabilidad de los valores vigentes en la época de formulación del proyecto y, una vez verificada aquella, a mantener constante la batería de precios así determinada, durante todo el horizonte temporal de la inversión. En caso de identificarse algún precio que se pueda calificar como anormal en atención a las relaciones prevalecientes que sugiere la experiencia histórica, dicho valor debe corregirse antes de utilizarlo en las proyecciones financieras.

El empleo de esta metodología se ilustra en la primera parte de los Cuadros Nos. 4 y 5. Los flujos allí proyectados se han calculado en base a los precios vigentes en el año base, pues no se aportan elementos de juicio que permitan dudar de la razonabilidad de los valores relativos correspondientes a ese período.

Si bien este procedimiento ha alcanzado una amplia difusión en la formulación de proyectos, presenta algunas limitaciones que deben ser explicitadas. La aceptación de la neutralidad de la inflación contradice uno de los aspectos caracterizantes de todo proceso inflacionario, como lo es el fenómeno de las alteraciones de los precios relativos. La pugna entre los grupos sociales por mantener su participación en el producto se refleja en los aumentos de precios, pudiendo preverse una mayor aceleración en aquellos que retribuyen a los sectores con mayor poder relativo de regateo.

Además, aún aceptando la posibilidad de que los valores constantes puedan llegar a ser una forma simplificada de representar el desplazamiento paralelo de los distintos precios, el método no computa los efectos de la inflación sobre los activos y pasivos monetarios que resultan de la pérdida de poder adquisitivo de la moneda.

Por último, el procedimiento plantea operativamente la dificultad de definir la estructura "correcta" de precios relativos, la que se mantiene constante durante todo el período de planeamiento.

4.4.2. El escalamiento de costos

Dentro del esquema de precios constantes se ha incorporado algunas variaciones, tendientes a considerar específicamente la inflación correspondiente al período de materialización de la inversión. Aunque se sigue manteniendo el supuesto de que en el largo plazo las relaciones de precios permanecen estables, la experiencia ha demostrado que por no haberse considerado explícitamente el alza de precios del período de inversión, muchos proyectos han enfrentado dificultades financieras por insuficiencia de las fuentes de fondos previstas para su instalación.

Ante tal evidencia, las Instituciones Financieras Internacionales en forma especial, han promovido la inclusión dentro de las inversiones de los proyectos de una partida para cubrir el escalamiento de los costos. La amplia variación en las condiciones económicas que caracterizan a los diversos países y los rasgos particulares que presentan los proyectos según su naturaleza, impiden establecer un procedimiento único para estimar la previsión por inflación. No obstante, pueden sugerirse algunas pautas de carácter general.

Normalmente, el escalamiento de costos debe calcularse sobre todas las partidas que componen la inversión, tomando en consideración los desembolsos a realizar en cada uno de los períodos anuales que componen el plazo de ejecución del proyecto.

En segundo lugar, corresponde que las tasas de inflación a pronosticar cubran el

lapso comprendido entre la fecha de cálculo de los costos y los momentos probables en que habrán de realizarse los desembolsos.

Sería conveniente que para cada categoría de inversión se calculara un índice de inflación específico; no obstante, en un intento de uniformizar criterios, ha sido práctica corriente de los Organismos Internacionales el establecimiento de tasas generales, aplicables sobre los rubros de equipamiento y obras civiles respectivamente.

Dado que esta provisión para contingencias inflacionarias es una partida que se estima para evitar eventuales estrecheces financieras, y habida cuenta de que todas las demás proyecciones se apoyan en el supuesto de precios constantes, razones de coherencia en los cálculos justifican que dicha partida sea excluida del monto de la inversión, cuando se determinan los indicadores que miden la rentabilidad del proyecto (*).

4.4.3. Los precios corrientes

Con este enfoque, si bien se acepta que para el cálculo de rentabilidad los valores relativos de los insumos, productos y factores productivos son los que importan en forma prioritaria, también se afirma que una consecuencia intrínseca de los procesos inflacionarios es la alteración de los precios relativos de los bienes. Por consiguiente, para reflejar adecuadamente la incidencia de las condiciones de inflación, es necesario intentar el pronóstico de los precios correspondientes a cada uno de los años que componen la vida útil de la inversión. Adicionalmente, al aceptar que no todos los precios varían en el mismo sentido y con aceleraciones idénticas, implícitamente queda fijada la necesidad de prever la evolución de diferentes índices. En forma particular, interesará conocer la variación esperada de los precios de los productos a obtener con el proyecto y de los insumos principales requeridos para su elaboración.

(*) Véase J. Price Gittinger: "Economic analysis of agricultural projects", Instituto de Desarrollo Económico del BIRF, The John Hopkins University Press, 1973.

Toda unidad ejecutora de proyectos genera inflación a través del incremento de sus precios de venta y, simultáneamente, es sujeto de inflación inducida por los aumentos que experimentan los costos de sus insumos. En última instancia, el impacto neto ejercido por la inflación sobre la economía del proyecto dependerá de la relación existente entre el ritmo de la inflación generada y el de la inducida.

En base a los precios futuros pronosticados se puede realizar la proyección a valores corrientes de los flujos financieros. Luego, a efectos del cálculo de los indicadores de rentabilidad, es necesario expresar las corrientes de fondos en unidades monetarias de poder de compra definido.

No existe un único criterio en relación con el índice deflactor a utilizar. Algunos sugieren el uso del índice general de los precios al consumo, dado que refleja en forma global la pérdida de poder adquisitivo del dinero.

Otros sostienen que es preferible el empleo de un índice específico que tome en cuenta las particularidades de la unidad ejecutora del proyecto, recomendando la aplicación del índice de inflación que interesa a la empresa.

El procedimiento para estimar este indicador es, en cierta forma, una extensión del que se utiliza para calcular el índice del costo de vida. Así como en éste se toma en cuenta una canasta ponderada de bienes que son adquiridos por el consumidor, en el caso de las empresas, el índice se calcula como un promedio ponderado de las variaciones registradas en los precios de los insumos que constituyen el aprovisionamiento de la firma. A veces se admite, para lograr mayor simplicidad, que el índice de inflación que interesa a la empresa se asimile con el del precio correspondiente al insumo de mayor importancia relativa.

La aplicación concreta de estos procedimientos se verifica en el Cuadro N° 4, parte II. Allí se advierte que para la proyección de los ingresos se ha considerado el índice de variación del precio de venta, para los costos variables el índice específico,

mientras que para los fijos, en ausencia de mayor información, se ha optado por el índice de inflación que interesa a la empresa.

Por otra parte, en el Cuadro N° 5, al flujo operativo neto se le incorpora, además de la inversión inicial, dos series de desembolsos. Una de ellas está determinada por los aumentos de inventarios requeridos por la expansión en las ventas y la otra obedece a mantener la capacidad operativa de los activos monetarios al nivel inicial, el cual es erosionado por la inflación en forma permanente.

Una vez establecido el flujo neto de fondos en valores corrientes, su expresión en unidades monetarias de poder de compra definido se obtiene deflactando con el índice de inflación que interesa a la empresa.

4.4.4. Comparación entre ambos métodos

Sólo en forma excepcional el empleo de valores constantes y valores corrientes conducirá a los mismos resultados en la determinación de la rentabilidad de una inversión. Esto es así en razón de los diferentes supuestos en que se apoyan ambos métodos.

Por un lado, al trabajar con precios constantes se está asumiendo la neutralidad de la inflación; por otro, el procedimiento de precios corrientes pone el énfasis en la alteración de los precios relativos que se da en condiciones inflacionarias. Únicamente en el caso poco probable de que la relación entre la inflación generada y la inducida sea igual a uno, se obtendrán resultados parecidos con uno y otro enfoque.

En el caso desarrollado, el Cuadro N° 5 pone de manifiesto las diferencias en los valores hallados en el cálculo de la TIR sobre el total de la inversión. En efecto, el indicador determinado en base a valores corrientes supera en casi el 50% al estimado con precios constantes.

Las causas del desvío se ubican en el hecho de que, al suponer la neutralidad

CUADRO N° 4

DETERMINACION DE LOS FLUJOS OPERATIVOS INCREMENTALES

I. EN UNIDADES MONETARIAS CONSTANTES

CONCEPTO	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3			
	SIN	CON	SIN	CON	SIN	CON	SIN	CON		
	PROYECTO	PROYECTO	VARIACION	PROYECTO	VARIACION	PROYECTO	VARIACION	PROYECTO	VARIACION	
VENTAS	10.200	11.220	10.540	690	12.342	10.890	1.452	13.576	11.220	2.356
COSTOS VARIABLES	(5.100)	(4.489)	(5.270)	782	(4.937)	(5.440)	503	(5.430)	(5.610)	180
COSTOS FLUOS	(1.020)	(1.500)	(1.020)	(480)	(1.500)	(1.020)	(480)	(1.500)	(1.020)	(480)
FLUJO NETO	4.080	5.232	4.250	962	5.905	4.420	1.485	6.646	4.590	2.056
DEPRECIACION	1.900	2.734	1.900	(834)	2.733	1.900	(833)	2.733	1.900	(833)

II. EN UNIDADES MONETARIAS CORRIENTES

CONCEPTO	AÑO 0		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3			
	SIN	CON	SIN	CON	SIN	CON	SIN	CON		
	PROYECTO	PROYECTO	VARIACION	PROYECTO	VARIACION	PROYECTO	VARIACION	PROYECTO	VARIACION	
VENTAS	10.200	13.913	13.070	843	17.279	15.232	2.047	21.858	18.064	3.794
COSTOS VARIABLES	(5.100)	(5.296)	(6.535)	1.239	(6.517)	(7.616)	1.099	(8.254)	(9.032)	778
COSTOS FLUOS	(1.020)	(1.785)	(1.214)	(571)	(2.040)	(1.387)	(653)	(2.340)	(1.591)	(749)
FLUJO NETO	4.080	6.832	5.321	1.511	8.722	6.229	2.493	11.264	7.441	3.823
DEPRECIACION	1.900	3.007	2.090	(917)	3.308	2.299	(1.009)	3.639	2.529	(1.110)

CUADRO N° 5

**FLUJO DE FONDOS PARA EVALUACION
RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSION**

1. EN UNIDADES MONETARIAS CONSTANTES

CONCEPTO	AÑOS DEL PROYECTO			
	0	1	2	3
1. INVERSION INICIAL	(3.000)			
2. INVERSION ADICIONAL EN INVENTARIOS		(40)	(44)	
3. FLUJO OPERATIVO NETO		982	1.485	2.056
4. VALOR DE RESCATE DEL ACTIVO CIRCULANTE				500
5. FLUJO DE FONDOS PARA EVALUACION	(3.000)	942	1.441	2.556

T.I.R. DE LA INVERSION: 24,70%

2. EN UNIDADES MONETARIAS CORRIENTES

CONCEPTO	AÑOS DEL PROYECTO			
	0	1	2	3
1. INVERSION INICIAL	(3.000)			
2. FLUJO OPERATIVO NETO		1.511	2.493	3.823
3. INVERSION ADICIONAL EN ACTIVOS MONETARIOS		(19)	(17)	(20)
4. INVERSION ADICIONAL EN INVENTARIOS		(47)	(58)	
5. VALOR DE RESCATE DEL ACTIVO CIRCULANTE				764
6. FLUJO NETO EN VALORES CORRIENTES	(3.000)	1.445	2.418	4.567
7. INDICE PARA DEFLACTAR	100	119	136	156
8. FLUJO DE FONDOS PARA EVALUACION	(3.000)	1.214	1.778	2.928

T.I.R. DE LA INVERSION: 36,39%

CUADRO N° 6

FLUJO DE FONDOS PARA MEDIR RENTABILIDAD
SOBRE FONDOS PROPIOS
(EN UNIDADES MONETARIAS CORRIENTES)

CONCEPTO	AÑOS DEL PROYECTO			
	0	1	2	3
FLUJO OPERATIVO NETO		1.511	2.493	3.823
DEPRECIACIONES		(917)	(1.009)	(1.110)
UTILIDAD DE OPERACION		594	1.484	2.713
INTERESES DE LA DEUDA		(300)	(300)	(300)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		294	1.184	2.413
IMPUESTO SOBRE UTILIDADES		(74)	(296)	(603)
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO		220	888	1.810
DEPRECIACIONES		917	1.009	1.110
INVERSIONES EN				
ACTIVOS MONETARIOS		(19)	(17)	(20)
INVERSIONES EN INVENTARIOS		(47)	(58)	
DEVOLUCION DE LOS PRESTAMOS				(1.000)
VALOR DE RESCATE DEL				
ACTIVO CIRCULANTE				764
INVERSION DE FONDOS PROPIOS	(2.000)			
FLUJO RESIDUAL EN				
VALORES CORRIENTES	(2.000)	1.071	1.822	2.664
INDICE PARA DEFLACTAR	100	119	136	156
FLUJO RESIDUAL PARA EVALUACION	(2.000)	900	1.340	1.708

T.I.R. DE LOS FONDOS PROPIOS: 38,20%

de la inflación, se está desconociendo su incidencia positiva sobre el retorno de la inversión. Aceptando los índices de precios pronosticados para el ejemplo, la mayor aceleración que se observa en la evolución de los precios de venta comparados con los costos permite afirmar que del proceso inflacionario se deriva un efecto favorable para la economía del proyecto. Y esta circunstancia sólo es recogida por la metodología que trabaja con valores corrientes.

4.4.5. Rentabilidad sobre fondos propios

En este apartado se efectúan algunas consideraciones sobre los problemas que plantea la inflación en la determinación

del costo del financiamiento del proyecto y, en particular, en el uso de esta variable para el análisis de la rentabilidad de la inversión.

El financiamiento de la inversión requerida por un proyecto suele exigir una mezcla de deudas y fondos propios, los que pueden combinarse en diversas proporciones. Ahora bien, en condiciones inflacionarias esa estructura inicial se irá alterando en el tiempo, desde el momento que las tasas de crecimiento de ambas muy probablemente no sean las mismas. Este cambio de las ponderaciones entre las fuentes de financiamiento dificulta la determinación de un costo promedio del capital

que pueda utilizarse como tasa de corte en la selección de inversiones. Además, la erraticidad que la inflación introduce en el comportamiento de los costos reales de las deudas, convierte al costo medio del financiamiento en una variable poco representativa, en virtud de las variaciones sensibles que puede experimentar de un período a otro.

En estas circunstancias, se entiende que es más adecuado encarar la evaluación de proyectos desde la óptica de la rentabilidad sobre los fondos propios, o sea, de aquella parte de la inversión total que se financia con recursos propios.

En el Cuadro N° 6 se muestra el cálculo de la TIR sobre los fondos propios para el caso elaborado como ejemplo de aplicación práctica.

En este enfoque, al haberse definido una estructura específica de financiamiento y siendo el propósito la medición de la rentabilidad sobre los fondos propios, el servicio de deuda compuesto por intereses y amortización se computa como un egreso en la determinación del flujo financiero.

Además, la participación del Estado en las utilidades del proyecto, a través de la tributación sobre la renta, disminuye la remuneración de los recursos propios. Por consiguiente, al determinar el flujo para evaluación, es pertinente la deducción anual del importe correspondiente al impuesto sobre las ganancias.

5. La inflación como fuente adicional de riesgos

5.1. Conceptos generales sobre el riesgo en finanzas y evaluación de proyectos

Toda decisión de invertir implica una determinación en base a resultados futuros que no se conocen con certeza, puesto que la evaluación de un proyecto de inversión se realiza a partir de la previsión del comportamiento de las variables involucradas en aquél, las que incorporan al análisis un determinado grado de riesgo o incertidumbre. El riesgo en finanzas está vinculado con la probabilidad de no obte-

ner un cierto resultado esperado. Weston y Brigham^(*) lo definen como el posible comportamiento variable de la rentabilidad de un proyecto.

En consecuencia, cuanto más dispersos estén los retornos de una inversión, más riesgosa será la misma. Por el contrario, una inversión será menos riesgosa cuanto más concentrados estén sus resultados en torno al valor esperado. A efectos de evaluar una inversión es necesario introducir el riesgo en el análisis.

Uno de los subrogantes cuantitativos más usados en finanzas viene dado por la desviación típica de los retornos en torno a la media de la función de distribución^(**). En general, la mayoría de las variables involucradas en un proyecto de inversión no se conocen con certeza al tiempo de tomar una decisión respecto al mismo. Así es probable que no se conozca el monto total de la inversión, los costos operativos, los precios de venta o el aporte de fondos propios, entre otros.

5.2. La inflación como una fuente adicional de riesgo

Se dijo que el riesgo se podía cuantificar por la dispersión que en torno al valor esperado toman los retornos. Las distintas variables que intervienen en un proyecto, como ser los precios de venta, las cantidades, los costos de producción, la vida útil, etc. influyen en este sentido.

Cuando a todas ellas se le agrega una variable aleatoria más, como es en este caso la tasa de inflación, se introduce en el análisis una fuente adicional de riesgos. En condiciones inflacionarias y, a medida que las tasas de inflación son mayores, se puede observar un aumento de la dispersión de los retornos en torno a la media de la función de distribución. De esta forma la inflación se transforma en un factor adicional del riesgo de las inversiones, afectando fundamentalmente el riesgo sis-

(*) Weston, J. Fred y Brigham Eugene "Managerial Finance", Fifth Ed. 1975.

(**) Esta no es la única aproximación al riesgo en finanzas. Existen otras; en particular, dentro del marco dado por la teoría del portafolio: el coeficiente beta que vincula los retornos de un activo con los del mercado.

temático o no diversificable. (Se entiende por riesgo sistemático aquél vinculado al mercado en su conjunto, que no puede reducirse, por lo tanto, a través del proceso de diversificación).

La Incorporación de la inflación al análisis de riesgo afecta principalmente:

- a. la rentabilidad del proyecto, y
- b. el costo del capital.

Se ha optado por analizar el primer aspecto a través de un ejemplo. En él, la variable aleatoria es la tasa de inflación, para la que se considera siete probables comportamientos. En el Cuadro N° 7 se exponen los valores probables de la tasa de inflación que interesa a la empresa.

CUADRO N° 7
INFLACION QUE INTERESA
A LA EMPRESA

	AÑOS			
	0	1	2	3
CASO 1	100	123	144	170
CASO 2	100	122	142	166
CASO 3	100	120	138	160
CASO 4	100	119	136	156
CASO 5	100	118	133	152
CASO 6	100	116	130	147
CASO 7	100	115	128	143

Se ha utilizado el ejemplo visto en el Capítulo 4, al cual se le ha aplicado las distintas situaciones probables de inflación. En esta oportunidad se altera solamente el comportamiento de la tasa de inflación que interesa a la empresa, a efectos de identificar claramente las consecuencias de este fenómeno en la tasa de rentabilidad del proyecto. Asimismo se consideró que todos los casos tienen una misma probabilidad de ocurrencia.

En el Cuadro N° 8, se exponen las tasas de retorno resultantes de aplicar los distintos valores probables de inflación. También se agrega la media y la desviación típica.

CUADRO N° 8

TASA DE RENTABILIDAD
DEL PROYECTO

CASO 1	32.42 %
CASO 2	33.45 %
CASO 3	35.27 %
CASO 4	36.39 %
CASO 5	37.69 %
CASO 6	39.38 %
CASO 7	40.61 %

$$\bar{TIR} = 36.46 \%$$

$$\sqrt{TIR} = 3.00 \%$$

Como se aprecia, la tasa media de rentabilidad del proyecto se sitúa en el 36.46% y la dispersión de la misma medida a través de la desviación típica es de 3%. Como se recordará, en la función normal se sabe que la media más o menos en una desviación típica abarca algo más del 68% de probabilidad.

El ejemplo ha buscado poner de manifiesto un efecto de la inflación en la evaluación de proyectos, esto es sobre la rentabilidad. El mismo se sintetiza estableciendo que, en la medida que la tasa de inflación es una variable aleatoria, la tasa interna de retorno del proyecto se transforma también en aleatoria. En la medida que los valores de la función de distribución de los retornos estén, a consecuencia de la inflación, más dispersos en torno al valor esperado, mayor riesgo tendrá el proyecto derivado de esa variable.

Corresponde ahora efectuar algunos comentarios sobre los efectos del fenómeno inflacionario sobre el riesgo proveniente del costo del capital.

El costo de capital debemos asociarlo al costo medio de las fuentes que concurren a financiar el proyecto. Este costo significa la tasa de rendimiento mínima que debe referirse al proyecto, a menudo conocida como la "tasa de corte".

Las fuentes de financiamiento de un proyecto se pueden agrupar en ajenas y propias. Tanto unas como las otras tienen

su costo. ¿Qué consideraciones particulares pueden hacerse a la luz del fenómeno inflacionario? Ciertamente varias. En esta oportunidad vamos a señalar dos, que consideramos importantes.

En primer lugar, el costo del endeudamiento en épocas de inflación. En el Capítulo 3 se estudiaron las distintas tipologías de fuentes de financiamiento y en el Capítulo 2 se reparó el concepto de costo real del capital.

La evidencia empírica de gran parte de los países que integran la AIC muestra que el costo nominal de los endeudamientos varía ampliamente según el tipo de deuda de que se trate. De esta forma es frecuente encontrar, para ejemplificar, que un préstamo en moneda extranjera tiene un costo nominal bien diferente, frente a un préstamo con interés fijo. (Para una discusión más amplia de estos aspectos puede verse: Benegas Lynch M., González J.M., Messutti D. y Raimondi R. "Costo del capital en economía con mercados de capital en proceso de desarrollo", Conferencia Interamericana de Contabilidad, Vancouver; y Pascale R. "Costo del endeudamiento, estructura financiera e inflación", X Jornadas de Ciencias Económicas del Cono Sur, Asunción).

Asimismo, la misma evidencia muestra que el costo nominal de estos endeudamientos no sigue un comportamiento en perfecta concordancia con la tasa de inflación. A esta evidencia de los costos nominales, corresponden similares consideraciones para el costo real.

De esta forma el fenómeno inflacionario agrega una fuente importante de riesgo al costo real de los endeudamientos, desde el momento en que las deudas tienen distintos costos nominales y que la evolución de los mismos no se corresponde con perfección con la inflación.

Así pues, la tasa real de costo de los endeudamientos muestra, considerando a la tasa de inflación como una variable aleatoria más, dispersiones en torno a su valor esperado, que están representando el riesgo en cuanto al costo del endeudamiento.

Una segunda parte de riesgo proviene del hecho que, las proporciones en cuanto a la mezcla del financiamiento pueden alterarse con la inflación. Esto es, si las deudas y los fondos propios tuvieran en el tiempo un reajuste en cuanto a su valor de la misma entidad, las proporciones originales podrían —al menos por esta causa— mantenerse.

Sin embargo, la experiencia muestra que el crecimiento no siempre es idéntico. La consecuencia es que lleva a alterar las proporciones originales. Como las alteraciones no pueden conocerse con certeza sino que ingresamos nuevamente en el terreno de la incertidumbre, la inflación en cuanto agrega un elemento importante al cambio de las ponderaciones, introduce una fuente adicional de riesgo.

En suma, en la evaluación de proyectos, la inflación se presenta como una fuente adicional de riesgos, que afecta a (a) la rentabilidad y (b) el costo del capital.

Con respecto a la primera, afecta los flujos de fondos en unidades monetarias constantes. Aparecerán entonces tantos flujos de fondos como probables valores de la inflación. A cada uno de ellos le corresponde una tasa de intereses de retorno. El conjunto de tasas obtenido conforma una función de probabilidad, con su media y su medida de dispersión, la desviación típica. Cuanto más dispersos están en torno a la media los retornos, mayor será el riesgo del proyecto en cuanto tiene que ver con la rentabilidad. Dicho en otros términos, a mayor desviación típica, suponiendo similares medias, al utilizarse aquella como subrayante cuantitativo del riesgo, mayor será éste.

En cuanto al costo del capital, el comportamiento aleatorio del costo real de los endeudamientos y de las proporciones deudas/fondos propios, hacen que el costo del capital se transforme en una variable aleatoria. Su dispersión en torno a la media será nuevamente una medida del riesgo.

6. Relevamiento de prácticas profesionales

La presencia de la inflación como elemento distorsionante de los procesos económicos es un hecho que muchos de los países que integran la Asociación Interamericana de Contabilidad conocen desde hace ya bastante tiempo. No obstante, la generalización del fenómeno es relativamente reciente, habiéndose intensificado el tratamiento del tema a nivel de prácticas de la profesión contable y financiera.

Para una adecuada valoración de los sistemas, instrumentos y técnicas empleados en el tratamiento de la inflación en proyectos de inversión, se efectuó un estudio de campo entre los países miembros de la Asociación Interamericana de Contabilidad. La metodología básica utilizada fue una encuesta de opinión sobre prácticas profesionales que se destinó a ser contestada por los Colegios y Agrupaciones profesionales que integran la Asociación Interamericana de Contabilidad.

Este tipo de estudio se espera sea el inicio de un programa de investigación de actividades profesionales en la región, que permita valorar y mejorar sistemáticamente nuestro conocimiento de las prácticas de la profesión contable y financiera en relación a los avances en el campo doctrinario.

A los efectos de un relevamiento representativo de la región, se procedió a agrupar a las Asociaciones Profesionales según pertenecieran a países que estuvieran en alguno de estos dos grupos:

- I. Países con inflación relativamente elevada (mayor del 15% anual).
- II. Países con inflación moderada (hasta 15% anual).

De acuerdo a las contestaciones recibidas, se diseñó una muestra formada con diez países, seleccionando cinco en cada uno de los dos grupos siguientes:

Grupo I: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Uruguay.

Grupo II: Bolivia, Canadá, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos

de América, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Puerto Rico, República Dominicana y Venezuela.

En todos los casos, se relevó información relativa a la frecuencia, grado de importancia y posibilidades de mejora de cada práctica profesional. Las principales conclusiones emergentes de la encuesta de opinión son las siguientes:

6.1. Prácticas profesionales en la formulación y evaluación de proyectos en un contexto inflacionario

6.1.1. Países del Grupo I

El conocimiento de la rentabilidad y el costo financiero son los objetivos de aceptación más extendida entre los países que integran la muestra del Grupo I. Los métodos de flujo de fondos descontados (VAN, TIR, PRA) son los de mayor aplicación e importancia. Asimismo, se observa un esfuerzo en los programas de formación profesional para intensificar el conocimiento y aplicación práctica de esas técnicas. Con un uso menos frecuente se utilizan los siguientes métodos: análisis de riesgo, simulación con computadoras aplicada a proyectos de inversión y árboles de decisión de inversiones.

Se nota también una creciente importancia de los siguientes métodos: modelos econométricos, programación matemática y programación dinámica aplicada a proyectos de inversión. Las principales dificultades observadas para un más extendido uso de los instrumentos y técnicas referidos, se centran en la insuficiencia de información adaptable y en algunos casos, recursos materiales escasos y de alto costo de operación.

6.1.2. Países del Grupo II

Además del conocimiento de la rentabilidad y del costo financiero, un objetivo de los estudios de inversión aceptado en la práctica profesional es el conocer el verdadero costo financiero de las inversiones no rentables.

Con respecto a los procedimientos, sistemas y técnicas empleados, los métodos de rentabilidad contable y de flujo de fondos descontados son los de más extendido uso. Con relación al empleo de instrumentos más complejos (simulación, análisis de riesgo, programación matemática), su uso se observa en un número menor de casos y sólo en estudios de alto nivel de profundidad.

6.2. Sistemas de información empleados para contemplar la incidencia de la inflación en el análisis y evaluación de proyectos de inversión.

6.2.1. Países del Grupo I

Las fuentes de información más utilizadas son las oficiales (centro de Investigación estadística, v. gr.) a las cuales se les asigna la mayor importancia. Asimismo es frecuente el uso de información proveniente de empresas privadas que efectúan estudios de proyectos similares, hecho éste de creciente importancia. Todos los países del Grupo I han enfatizado la necesidad de perfeccionar los sistemas de información externos a las empresas.

El tipo de información utilizado en el análisis de proyectos de inversión, lo constituyen las series estadísticas estructuradas.

En cuanto a la forma de considerar la inflación en las proyecciones financieras, no se ha observado un enfoque que sea de aplicación de todos los países del Grupo I. Es así que las situaciones identificadas son las siguientes:

Argentina le asigna mayor frecuencia e importancia a la deflación por tasa única, resaltando el método de deflación por tasa múltiple aunque de uso poco extendido.

Brasil presenta un uso extendido del método de deflación por tasa múltiple, señalando al igual que Argentina que es posible desarrollarlo aún más si se perfeccionan los sistemas de información externos a las empresas.

Chile tiende al empleo con igual grado de frecuencia de los métodos de deflación con tasa única, tasa múltiple y precios constantes de insumos y rentas a las series financieras.

México indica que el método de mayor uso es el de precios constantes, habiendo llegado a un grado de desarrollo satisfactorio. También se nota el empleo creciente del método de deflación por tasas múltiples.

Uruguay le asigna mayor importancia y frecuencia al método de precios constantes, considerando que su desarrollo ha sido razonable.

6.2.2. Países del Grupo II

Al igual que en los países del Grupo I, existe un mayor empleo de las fuentes de datos de origen oficial en la formulación de proyectos de inversión. En Estados Unidos también son de importancia las fuentes de información de origen privado. Se presenta idéntica situación a los países del Grupo I (series estructuradas).

En cuanto a la forma de considerar la inflación en las proyecciones financieras, el empleo frecuente de los métodos de deflación por tasa única y por tasas múltiples es característico, siendo este último de mayor importancia en casi todos los países del Grupo II. La utilización del método de precios constantes también es observable.

6.3. Consideración del problema inflacionario según los niveles de profundidad de los estudios de proyectos de inversión

6.3.1. Países del Grupo I

Dentro de la fase de planeamiento de inversiones es de uso común la consideración del problema inflacionario en las etapas de identificación y selección de proyectos, análisis de pre-factibilidad y factibilidad y estudios de evaluación para la decisión de inversión. El grado de importancia es elevado y el nivel de desarrollo se entiende satisfactorio.

Los estudios en la fase de ejecución de los proyectos se centran especialmente en los análisis de los proyectos definitivos y en la formulación de calendarios financieros detallados.

Con excepción de Brasil, que destaca la importancia de mejorar los sistemas informativos internos de las empresas para elevar aún más el desarrollo de estas técnicas, todos los demás países del Grupo I indican que las condiciones de desarrollo son razonables.

6.3.2. Países del Grupo II

En general es aplicable lo indicado para el Grupo I.

6.4. Utilización de los documentos que contienen los estudios de proyectos de inversión

6.4.1. Países del Grupo I

El uso más frecuente de este tipo de documentos es analizar la viabilidad financiera y la obtención de líneas de financiamiento para los proyectos de inversión.

El mayor grado de importancia se presenta al utilizarse como instrumento para la dirección y gerencia de las empresas en las decisiones de inversión.

Las condiciones de desarrollo en la preparación de documentos y su utilización frecuente por los niveles de dirección, son variables, presentándose situaciones satisfactorias (México) o con posibilidades de mejora de las informaciones internas a las empresas (Argentina) o externas a las mismas (Chile).

6.4.2. Países del Grupo II

En los países de este grupo, son muy frecuentes e importantes la utilización de documentos conteniendo estudios de inversión, por parte de la dirección de las empresas así como por bancos e instituciones financieras del mercado de capitales, destinados a evaluar los riesgos de asignar fondos para proyectos de inversión. En algunos casos (Estados Unidos, Venezuela) constituyen también instrumentos para el

cumplimiento de requisitos de organismos del Sector Público vinculados a la gestión de las organizaciones empresariales.

6.5. Sistemas y métodos de seguimiento y control de los proyectos de inversión ejecutados o en proceso de ejecución

6.5.1. Países del Grupo I

En todos los países del grupo, se le asigna suma importancia al seguimiento y control de los proyectos de inversión, siendo el objetivo más común cuantificar las necesidades adicionales de fondos que puedan surgir en un contexto inflacionario.

Las técnicas y procedimientos de uso más frecuentes son los Cuadros de Fuentes y Usos de Fondos de los proyectos de inversión en su fase de ejecución, y los Métodos de Control de Presupuesto Financiero de Inversiones. En ambos casos, el grado de importancia es elevado de acuerdo a las necesidades del medio.

6.5.2. Países del Grupo II

Determinar la incidencia de la inflación en el costo de financiamiento de la inversión y en su rentabilidad, así como cuantificar las necesidades adicionales de fondos para la gestión en un contexto inflacionario son los objetivos más claramente definidos en el proceso de seguimiento y control de los proyectos para los países del Grupo II.

Las técnicas y procedimientos más utilizados son los Cuadros de Fuentes y Usos de Fondos, el Presupuesto Financiero de Inversiones y en menor grado, el Análisis Estadístico de tasas reales de costos financieros y evaluación dinámica del efecto palanca.

7. Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo a los objetivos y alcances del trabajo expuestos en su parte introductoria, y considerando el hecho de que el mismo constituye un marco de referencia

general y una primera aproximación al tema, a continuación se exponen las principales conclusiones que emergen de este estudio.

1. Se acepta tanto a nivel doctrinario como en la experiencia profesional, el hecho de que la inflación es un proceso persistente y acumulativo de aumento en los promedios generales de precios.

2. La inflación origina importantes alteraciones en las relaciones de los precios existentes, todo lo cual produce problemas de cuantificación de gran significación.

3. Los principales efectos del proceso inflacionario en relación al tema de interés de este trabajo demuestran que:

3.1. Ante la presencia del fenómeno de inflación, los organismos internacionales que financian proyectos de inversión han adoptado diferentes prácticas operativas. En el caso de préstamos globales, los reglamentos de créditos incorporaron normas a aplicar de modo que los riesgos cambiarios e inflacionarios recayeran sobre los usuarios finales de los créditos. Las modalidades de uso más extendido son los préstamos en moneda local nominal con alta tasa de interés fijo y más recientemente, financiación en moneda extranjera y en moneda local indizada.

3.2. En el cálculo de costo real del financiamiento incide una variable de difícil pronóstico: el indicador a aplicar para el reajuste de deudas e intereses. Todo esto está determinando las dificultades para desarrollar esquemas óptimos válidos en todos y cada uno de los años que componen el plazo del préstamo.

4. La inflación es un fenómeno económico que provoca importantes efectos en la evaluación de proyectos, aumentando considerablemente el riesgo tanto en la rentabilidad de la inversión como en el costo del capital comprometido.

5. Los Organismos Profesionales que integran la Asociación Interamericana de Contabilidad de acuerdo a la encuesta de opinión realizada, han demostrado una creciente preocupación por las distorsiones

que genera la inflación en el análisis de financiamiento de proyectos, incorporando en la mayoría de los casos, métodos, técnicas y sistemas que aconseja la doctrina en la solución práctica de problemas de inversión.

Efectuando una valoración global de los avances doctrinarios en el campo de las finanzas de empresa, de las prácticas profesionales existentes en la evaluación de proyectos y en la creciente necesidad de desarrollar metodologías adecuadas para la solución del problema práctico de decisiones de inversión en un contexto inflacionario persistente, dentro del marco de una política de educación continua y de actualización profesional se recomienda:

A. A los Colegios y Asociaciones Profesionales miembros de la AIC:

A.1. Promover y desarrollar efectivas relaciones con las Universidades y Centros de Investigación de cada país, intercambiando conocimientos y valoraciones de los avances doctrinarios y experiencias profesionales nacionales, con el propósito de lograr soluciones efectivas en el tratamiento del problema inflacionario en temas profesionales.

A.2. Incentivar y fortalecer las vinculaciones con Organismos Locales de Evaluación y Financiamiento de Proyectos tendientes a lograr una actualizada información de las técnicas y métodos operativos por aquéllos empleados.

A.3. Estimular la participación de los profesionales que integran los Colegios y Asociaciones Profesionales en actividades de investigación y desarrollo de prácticas en el área específica de finanzas, así como difundir las principales conclusiones emergentes de las mismas.

B. Al Comité Ejecutivo de la AIC a través de la Comisión de Administración y Finanzas, fortalecer y aumentar las relaciones institucionales con organismos internacionales que analizan el problema inflacionario, con especial énfasis en los de tipo regional y sub-regional.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. "Evaluación rentabilidad histórica y proyectada" de Asociación Nacional de Contadores (N.A.A.), editorial Macchi.
2. "Valoración de proyectos de inversión" H. Peumans, editorial Deusto.
3. "La evaluación de proyectos de desarrollo económico" J. A. King, Jr., Banco Mundial (BIRF).
4. "Política de Inversiones" Joel Dean, editorial Labor.
5. "El Presupuesto del Capital" Bierman y Smidt.
6. "Manual de proyectos industriales" Naciones Unidas (ONUDI).
7. "Análisis empresarial de proyectos industriales en países en desarrollo" OCDE, CEMLA.
8. "Manual de Proyectos de Desarrollo Económico" CEPAL/AAT.
9. "Los proyectos de inversión: metodología y contenido" Julio C. Portelro.
10. "Economic analysis of agricultural projects" Instituto de Desarrollo Económico del BIRF.
11. "Managerial Finance" Weston, J. Fred y Brigham Eugene.
12. "Costo del capital en economía con mercados de capital en proceso de desarrollo", Conferencia Interamericana de Contabilidad, Canadá 1977, Messutti D. y Raimondi R.
13. "Costo del endeudamiento, estructura financiera e Inflación", X Jornadas de Ciencias Económicas del Cono Sur, Asunción 1980, Paraguay, R. Pascale.
14. "Proyectos y políticas de reemplazo", IX Jornadas de Ciencias Económicas del Cono Sur, Santiago de Chile, 1978, Cecilio García Cerchiarì.