**ESTUDIOS A EFECTUAR EN LAS DISTINTAS INSTANCIAS DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSION**

[**Fuente:** Anexo I de la Resolución Técnica N° 50 “Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión]

Debe contemplar en las distintas instancias que alcanzan a la formulación y evaluación de proyectos la realización de distintos estudios por parte del equipo multidisciplinario que directa o indirectamente participe del mismo, a saber:

I.Estudio de mercado.

II.Estudio técnico.

III.Estudio de la organización en caso de existir

IV.Estudio legal.

V.Construcción del flujo de caja.

VI.Técnicas de evaluación.

VII.Análisis de riesgo.

Tales estudios se abordan sucintamente a continuación.

**Estudio de mercado**

Este tiene por finalidad aproximar sobre la viabilidad comercial o económica de un proyecto. Ello así, luego de analizarse las variables que determinan el comportamiento del precio y la cantidad demandada del producto a ser ofrecido, y estudia técnicas respecto a la comercialización del producto. Debe contener aspectos de macro y microeconomía, siendo especial responsabilidad del licenciado en economía el Estudio de la Demanda y Oferta.

Los principales fines de este estudio, cuando se trata de proyectos privados, son identificar la demanda o necesidad insatisfecha del mercado, identificar la visión del sector, identificar el producto a ofrecer, analizar la estructura del mercado, identificar los insumos esenciales, seleccionar los canales de distribución, determinar el precio y la cantidad del producto a ser ofrecido, y formular pronósticos económicos del precio y la cantidad del bien a ser vendido en cada período. A tales fines, es necesario analizar los distintos actores participantes en el mercado, a saber (i) clientes o consumidores, ii) competidores, iii) proveedores, y iv) canales de distribución, que se suele complementar con la definición de estrategias de promoción, publicidad y política de venta.

En el caso de proyectos de inversión sociales, el concepto de mercado es más amplio, por lo que es necesario considerar los aspectos técnicos propios para esta materia.

En cuanto al consumidor, se ha de analizar el mercado objetivo y el consumidor actual y potencial, y cuán atomizado se encuentra el mercado –múltiples o poco consumidores cuasi idénticos o diferenciados-. Se debe, a su vez, analizar el comportamiento del consumidor para que este desee adquirir el producto. Para ello se suele distinguir entre consumidores institucionales y en individuales, a lo cual además se segmenta el mercado. La aplicación de estudios econométricos y la estimación del consumo aparente sirven a los efectos de estimar la demanda con mayor precisión.

En cuanto a los competidores, se estudian las empresas que ofrecen igual o similar producto y firmas que son potenciales rivales. Existen cuestiones que deben ser respondidas, como el tamaño del mercado y el número de empresas que forman parte del mismo, el grado de concentración que existe, la homogeneidad o no del producto respecto del que ofrece las demás empresas competidoras, la existencia de barreras de entrada a nueva competencia, y el impacto económico de dar de baja el proyecto. Todas estas cuestiones habrán de determinar el tipo de mercado del que se trata: de competencia perfecta, de competencia monopolística, de oligopolio, o de monopolio.

Respecto de lo anterior, se hace necesario estimar la demanda, la oferta y el precio de variables que se presentan, de lo cual existen distintos métodos de proyección. Entre los mismos, podemos citar el método de tendencias -basado en extrapolaciones de tendencias históricas-, el método del nivel de consumo, el método del uso final o del coeficiente de consumo, encuestas de intenciones, estudio sobre número de unidades existentes, los modelos de regresión y análisis de incertidumbre y riesgo, en base a estudios econométricos, métodos de equilibrio general computable y modelos de simulación. En todos estos casos es de vital importancia la consistencia de los supuestos usados.

Pueden existir casos en lo que es necesario monetizar lo bienes y servicios ecosistémicos afectados por lo que se requiere del método de los precios hedónicos, del costo de viaje, valoración contingente, donde los dos primeros métodos requieren estudios econométricos.

En cuanto a los proveedores, se analiza el mercado de los insumos y la identificación de aquellos que más inciden, la disponibilidad de los mismos, la existencia de sustitutos y las calidades disponibles, el tamaño del local de almacenaje, la estructura del mercado, entre otras cuestiones.

Y finalmente, en cuanto a los canales de distribución, se estudia el sistema de distribución que resulte la mejor alternativa a efectos de llevar el producto al consumidor final, ya sea por empresas mayoristas, minoristas, agencias o entrega directa.

**Estudio técnico**

En el mismo, se analizan los ítems relacionados con la tecnología de la producción, la logística, la localización y el tamaño. Puede dividirse en

* determinar la ubicación óptima,
* determinar las máquinas y procesos a usar –automatizados o manuales-, definido como la estructura del proyecto,
* determinar el lugar donde obtener la materia prima o insumos de modo de producir el bien,
* determinar el personal necesario para emprender el proyecto.

En cuanto a la localización óptima del proyecto, existen factores a tener en cuenta, tales como los medios de transporte existentes y los costos de los mismos, la disponibilidad de mano de obra y su costo, la cercanía de las fuentes de abastecimiento o al mercado, la disponibilidad de terrenos y su valor, la disponibilidad de infraestructura, la estructura impositiva –que puede variar según localización o región- y legal, y la posibilidad de desprenderse de los derechos. Para su elección, existen métodos cuantitativos, como el de maximización del VAN; otros no cuantitativos y otros mixtos, como el de Brown y Gibson entre otros.

Respecto del tamaño óptimo, donde por tamaño se suele hacer referencia a la capacidad instalada de la firma medida en unidades de producción por año, su determinación se asocia al logro de la optimización de las operaciones, esto es, repetirlas al menor costo y en el menor tiempo posible. Para ello existen distintas metodologías, como el método de Lange –que busca relacionar el monto de producción con la capacidad productiva del proyecto- o el método de escalación –que considera la capacidad de producción de los equipos que existen en el mercado y analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto número de horas de trabajo como horas extras-.

**Estudio de la organización**

Este estudio busca determinar la mejor estructura organizacional con la que operará la firma cuando el proyecto de inversión esté en funcionamiento, que incluye determinar los recursos administrativos requeridos, la infraestructura física, los muebles, utensilios, tecnología administrativa, recursos financieros necesarios, y la cantidad, calidad y forma de gestionar los recursos humanos.

Al respecto, la estructura organizacional como la administración del proyecto tiene efecto en la evaluación económica del proyecto, en cuanto a las inversiones y costos asociados a un determinado tamaño de operación, y los costos de operación derivados de procedimientos administrativos relacionados con tamaño, tecnología y tipo de estructura organizativa.

**Estudio legal**

En el mismo se analizan los aspectos legales que alcanzan al proyecto. El aspecto legal puede afectar los montos a desembolsar por el proyecto, por el lado de los aspectos tributarios, tales como distintas tasas arancelarias para distintos tipos de producto, diferentes exigencias impositivas conforme el tipo de organización, etc.

**Construcción del flujo de caja**

A efectos de evaluar un proyecto, es necesario determinar los flujos de entrada y salida de dinero que tendrá el proyecto en su horizonte temporal. Su confección requiere un análisis de un gran número de variables que están incluidas.

Al respecto, se detectan 3 componentes principales en el flujo de fondos: (i) la inversión inicial –que incluye adquisición de activos y puesta en funcionamiento del proyecto, (ii) los ingresos netos –que es el resultado de los ingresos por venta o prestación de servicios menos erogaciones tales como compra de insumos, costos de producción, salarios, gastos de administración, comercialización y financieros, etc.-, y (iii) el valor residual –el valor de los bienes finalizada la vida útil del proyecto-.

Notemos que la información de base e histórica a partir de la cual hacer las proyecciones se obtiene en algunos casos, de los Estados Contables. Al respecto, esta tarea requiere *examinar* información contable, lo que claramente difiere a *preparar* los estados contables.[[1]](#footnote-2) La misma está imputada bajo el criterio de devengado la cual, para el armado del flujo de fondos, será expuesta bajo el criterio de percibido, lo que hace necesario un ejercicio de adecuación. Es así que para la estimación de los flujos se siguen 2 métodos básicos: el indirecto y el directo, a partir del cual se pueden obtener distintos tipos de flujo: flujo de fondos libre, del accionista, de la deuda, operativo, etc.

En particular, la proyección de las distintas variables requiere un análisis de un profesional idóneo a partir de la evidencia histórica, análisis de mercado, análisis micro y macroeconómico, entre otras cuestiones, para que ésta resulte razonable.

Finalmente, surge que el armado de flujo de fondos referido es desde la óptica “financiera o privada”, el cual no tiene en cuenta posibles impactos en el entorno, y efectos derivados –las llamadas externalidades-, como ser de impacto ambiental. Para un completo análisis económico a los flujos de caja se pueden hacer ajustes, por externalidades, ajustes de los precios de mercado a los precios sombra, o correcciones fiscales.

**Técnicas de evaluación**

Se puede distinguir entre los métodos estáticos y los dinámicos, se suele contemplar estos últimos, en razón del “valor tiempo del dinero” al ponderar en menor medida los flujos futuros al aplicársele una tasa de descuento.

Las técnicas más difundidas son las de (i) Valor Actual Neto (VAN), por el cual básicamente se lleva a una fecha presente los flujos de fondos en efectivo que se proyecta generará el proyecto y a éste se le resta la inversión inicial, y (ii) de la Tasa Interna de Retorno (TIR), que representa la tasa de descuento por la cual el valor actual neto se hace cero. Por lo demás, también se contempla como técnicas el de (iii) Pay Back, o Plazo de Recuperación de la Inversión Descontado, un criterio más básico, que como su nombre lo sugiere determina la cantidad de años necesarios para el cual los flujos de efectivos descontados se igualen con la inversión inicial, (iv) Valor Actual de los costos, (v) la *duration modificada* (DM), método reconocido internacionalmente, además de (vi) modelos econométricos académicamente aceptados y aquí no explicitados.

En el caso de la evaluación social de proyectos, las técnicas más difundidas son el llamado Análisis de Costo/ Beneficio, o el de Costo/ Eficiencia, los cuales ponen el foco en valorar los proyectos desde una perspectiva social y/o medioambiental. Sin perjuicio del uso de estas técnicas, también es frecuente la realización de evaluaciones de tipo socioeconómicas, y que tienen un sentido amplio.

El empleo de las técnicas de evaluación resulta de la culminación de todo el proceso de formular y evaluar el proyecto, al determinar numéricamente si resulta viable financiera y económicamente y/o socialmente emprender el proyecto. Al respecto, resulta fundamental las hipótesis, premisas y supuestos empleadas bajo las distintas herramientas pues, sin perjuicio de ayudar a encuadrar el proyecto, ayuda a darle un marco de razonabilidad al análisis numérico realizado[[2]](#footnote-3).

**Escenarios y análisis de riesgo**

Los métodos de evaluación de proyectos de inversión dan una realidad estática, a partir de delinearse un posible futuro en el que se contempla un escenario predeterminado: el que fue analizado y contemplado en la evaluación. Sin embargo, la realidad es dinámica y compleja. Al respecto, una forma de contemplar ello, y los riesgos inherentes al proyecto, es mediante la modelización de escenarios y la aplicación de métodos de análisis de riesgo. Los mismos permiten complementar el análisis efectuado mediante las técnicas de evaluación.

La modelización de escenarios permite a quien encabeza el proyecto estar preparado ante distintas eventualidades y el acontecimiento de hechos no esperados. Para ello se tiene en cuenta fuerzas críticas del entorno, su relevancia e incertidumbre, la lógica del escenario, etc.

En cuanto a los métodos de análisis de riesgo, se puede citar

I.el análisis de sensibilidad,

II.la simulación de Montecarlo

III.las opciones reales.

Respecto de

I.este método determina la sensibilidad del VAN y de la TIR ante cambios en las variables exógenas al proyecto. En cuanto a

II.el mismo simula los resultados que puede asumir alguna variable dependiente del proyecto mediante la asignación al azar de un valor de las variables independientes, controlables o no, que afectan al mismo. Y respecto de

III.son una herramienta en la cual se contempla la posibilidad de efectuar un cambio estratégico que afecta al proyecto para el caso de acontecer una circunstancia que no era posible preverlo en la formulación original, y que se le determina un valor. Las opciones más comunes son de ampliación, de abandono, o de esperar.

1. *La preparación de los Estados Contables, históricos y proyectados, así como, entre otras labores, la dirección y realización de procedimientos de auditoría y dictamen en materia contable, son tareas legalmente reservadas a los Contadores Públicos.* [↑](#footnote-ref-2)
2. El análisis es numérico en la mayoría de las situaciones. [↑](#footnote-ref-3)