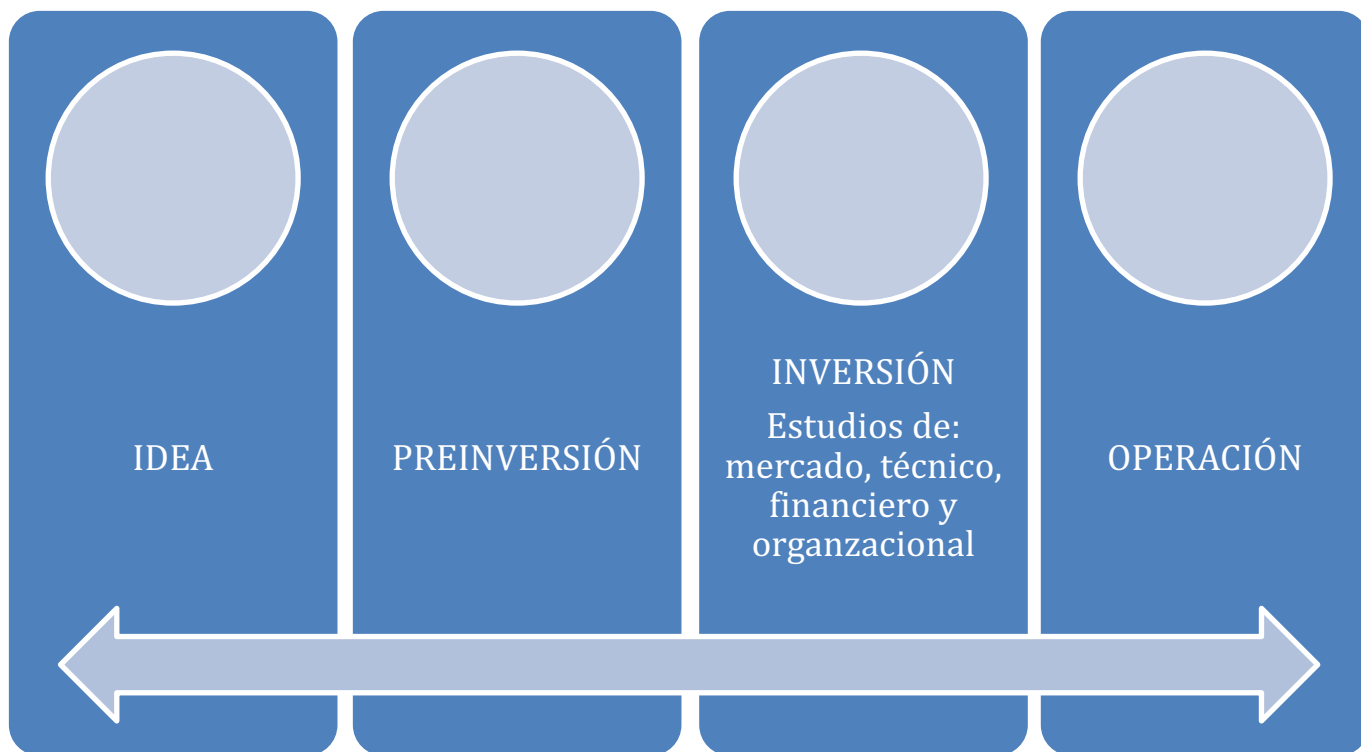


Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

En términos generales, son diversos los análisis particulares que se deben llevar a cabo para valorar un proyecto de inversión; entre ellos la viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional, de impacto ambiental y la que nos compete, la viabilidad financiera – si se trata de un inversionista privado o economía si se trata de evaluar el impacto en la estructura económica de un Estado -; ahora bien, si cualquiera de estas viabilidades llega a una conclusión negativa generará que el proyecto no se realice; el alcance con el que se valore cada uno de los anteriores factores dependerá de las particularidades de cada proyecto; una vez que el resultado de estas viabilidades es positivo, el ciclo de vida y etapas de un proyecto de inversión serán como se muestra a continuación:



Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

Idea

La idea del proyecto de inversión es la etapa en la que se lleva a cabo un diagnóstico que prevé diversas vías de solución; al mismo tiempo se identifican oportunidades de negocio y se dictan las directrices de una estrategia y modelo de negocio para implementar.

Por lo que este momento de idea puede enfrentarse sistemáticamente bajo una particularidad de administración de beneficios; en que la organización está estructurada operacionalmente bajo un esquema de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyecto. Para ello, se identifican ordenadamente problemas que puedan resolverse y oportunidades de negocios que puedan aprovecharse, así como los diferentes modos de remediar un problemática.

Por ejemplo, frente a un problema de fallas frecuentes de la maquinaria, surgen los proyectos de reemplazar esa tecnología o de subcontratar el servicio e, incluso, de seguir con la situación actual si fuese mejor que las otras opciones. Asimismo, podrán aprovecharse oportunidades de negocio vendiendo materiales de desecho que podrían estar desperdiciándose o también procesándolos para darles algún valor agregado y poder venderlos.

Preinversión

En esta etapa se hacen los distintos estudios de viabilidad que incluyen diversos niveles de profundidad en relación a la cantidad y calidad de la información disponible para tomar decisiones en cuanto al perfil, prefactibilidad y factibilidad.

En el estudio de perfil, más que calcular la rentabilidad de la inversión, se persigue establecer si hay algún motivo que justifique el abandono de una idea antes de que se destinen recursos, en ocasiones de magnitudes importantes, para determinar la rentabilidad en niveles más adecuados de análisis, como son la prefactibilidad y la factibilidad;

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

por otra parte, en este nivel frecuentemente se seleccionan aquellas opciones de proyectos que se consideran más atractivas para la solución de una problemática o para poder aprovechar una oportunidad.

En la prefactibilidad se profundiza la investigación, principalmente en información de fuentes secundarias para precisar las variables principales relativas al mercado, a las alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas, entre otras. En términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto, proyectándose las cifras. Este estudio de prefactibilidad se distingue fundamentalmente por desechar soluciones con más elementos de juicio. Para ello se profundizan los aspectos señalados preliminarmente como críticos por el análisis de perfil, no obstante que sigue siendo una investigación sustentada en información secundaria, no demostrativa.

Como resultado del estudio de prefactibilidad se da la recomendación de su autorización, su continuación a niveles más profundos de análisis; o bien, renunciar a él o su postergación hasta que se consigan determinadas condiciones mínimas que se tendrán que explicar.

El estudio denominado de factibilidad se elabora sobre la base de antecedentes exactos obtenidos en su mayoría de fuentes de información primarias. Las variables cualitativas son pocas en relación con los estudios anteriores, pero en esta etapa el cálculo de las variables financieras y económicas debe ser suficientemente determinante para justificar la valoración de los distintos rubros del proyecto de inversión. Este estudio constituye el último paso de la etapa de preinversión. Por tal causa, entre las responsabilidades del evaluador, más allá del estudio de viabilidad, está la de vigilar por la optimización de todos aquellos aspectos que dependen de una decisión de tipo económico, como por ejemplo la tecnología a utilizar, el número de unidades que se deben producir o la ubicación del proyecto, entre otros.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

Inversión

En el estudio de proyectos de inversión, cualquiera que sea el alcance con el que se lleve a cabo, hay dos grandes etapas: la preparación y la evaluación. La primera tiene dos metas, que son: a) definir todas las características que tengan alguna repercusión en el flujo de efectivo del proyecto de inversión y b) cuantificar su dimensión. La segunda etapa, con metodología muy estricta, busca conocer la rentabilidad del proyecto de inversión.

Dentro de la etapa de la preparación del proyecto de inversión, para efectos de conseguir las metas que este persigue, se deberán llevar a cabo, entre otros estudios, los siguientes: 1) estudio de mercado, 2) estudio técnico, 3) estudio financiero y 4) estudio organizacional; los cuales abordaremos en los siguientes párrafos.

1) Estudio de mercado

Uno de los factores más críticos en la evaluación de proyectos es la ubicación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define el tamaño de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones relacionados.

El estudio de mercado es más que la determinación de la oferta y la demanda, o de los precios del proyecto de inversión. Muchos costos de operación pueden preverse simulando el futuro y estableciendo las políticas y los procedimientos que se utilizarán como estrategias comerciales. Pocos proyectos son los que explican, por ejemplo, la publicidad a utilizarse, la cual tiene, en muchos casos, una fuerte consecuencia en la inversión inicial y en los costos de operación.

El mismo estudio puede realizarse para explicar la política de distribución del producto final. La calidad y cantidad de los canales que se eligen afectará el calendario de desembolsos del proyecto. La importancia de este elemento se manifiesta al considerar su impacto sobre la relación oferta-demanda del proyecto.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

Lo anterior no puede dejar de ser estudiado, aun y cuando son considerados secundarios. Decisiones como el precio de introducción, las inversiones para fortalecer una imagen, el acondicionamiento de los locales de venta en función de los requerimientos observados en el análisis de los clientes potenciales y las políticas de crédito recomendadas por el mismo análisis, entre otros, pueden constituirse en variables pertinentes para el resultado de la valoración. Metodológicamente, los aspectos que deben estudiarse son cinco:

- a) El consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.

Tiene por objeto determinar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etc., para obtener un perfil referente en el cual pueda fundamentarse la táctica comercial. Ocasionalmente, un proyecto pudiera tener más de un segmento de consumidores, por lo que este ejercicio puede convertirse en algo más complicado.

- b) La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas.

El estudio de la competencia es esencial por varias razones. Sin embargo, es significativo precisar qué se entiende por competencia, pues tradicionalmente se reconoce como las empresas o actores que ofrecen el mismo servicio o producto o al mismo segmento de mercado.

- c) La comercialización del producto o servicio generado por el proyecto.

Es uno de los factores más complicados de precisar, porque la simulación de sus estrategias se enfrenta a la problemática de estimar reacciones y variaciones del medio durante la operación del proyecto.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

d) Los proveedores, así como la disponibilidad y el precio de los insumos, actuales y proyectados.

Este rubro es elemental para el éxito o fracaso del proyecto de inversión; de ahí la importancia de analizar si existe la disponibilidad de los materiales requeridos y el costo de los mismos para garantizar su abasto.

e) El mercado externo como contexto de competencia y oportunidades.

Es importante considerar la influencia del exterior en la vida del proyecto de inversión, tanto en los diversos artículos ofertados al consumidor como el crecimiento del volumen del mercado potencial del proyecto.

2) Estudio técnico

Una de las conclusiones de este estudio es que deberá definirse la evaluación del proyecto de inversión y la posibilidad financiera de un plan; el estudio técnico tiene por objeto proporcionar información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. Técnicamente existirían diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede ser diferente de la que pudiera realizarse en función de su efecto financiero. Generalmente se considera que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, opción que puede ser óptima técnicamente pero no financieramente.

Una de las conclusiones de este análisis es que se tendrá que precisar la función de producción que optimice el uso de los recursos disponibles en la fabricación del bien o prestación del servicio dentro del proyecto de inversión. De aquí podrá generarse la información de las necesidades de capital, mano de obra, y recursos materiales tanto para el inicio de operaciones como para la continuidad del negocio en marcha del proyecto de inversión.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

Con el estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipo y maquinaria para la operación y el monto de la inversión respectivo. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se definirá su disposición en la planta, la que permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su operación regular, tomando en consideración las normas y principios de la administración de la producción.

El estudio de estos mismos historiales hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por especialidad, y asignarles una categoría de remuneración de mercado para el cálculo de los costos de operación. De igual modo, deberán deducirse los costos de mantenimiento y reparaciones al igual que las inversiones en reposición de los equipos. La descripción del proceso productivo permitirá, además, conocer las materias primas y los insumos restantes que este necesitará. Como ya mencionamos, el proceso productivo se elige por medio tanto del estudio técnico como del estudio económico de las alternativas existentes.

Las interrelaciones entre decisiones técnicas se complican al tener que combinarse con decisiones derivadas de los restantes estudios particulares del proyecto. Por ejemplo, al describirse qué tan percedera es la materia prima o el producto terminado, no solamente se proporciona información interna al estudio técnico, sino que se condicionan algunas decisiones financieras o de mercado, como las relativas a la distribución del producto final, inversión en existencias o compra de la materia prima.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

3) Estudio financiero

La sistematización de la información financiera consiste en determinar y ordenar todos los rubros de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y porque no se ha proporcionado toda la información necesaria para la valoración, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe proveer el propio estudio financiero. El ejemplo típico es la determinación del monto que debe invertirse en capital de trabajo, el valor de desecho o la tasa de descuento del proyecto de inversión.

Las inversiones del proyecto pueden clasificarse, según corresponda, en terrenos, obras físicas, equipamiento de fábrica y oficinas, capital de trabajo, puesta en marcha y otros. Ya que durante la vida de operación del proyecto puede ser forzoso incurrir en inversiones para ampliaciones de las edificaciones, cambio del equipamiento o adiciones de capital de trabajo, será necesario dar a conocer un calendario de inversiones y reinversiones, que puede elaborarse en dos informes separados, correspondientes a la etapa previa al inicio de operaciones y a la etapa operativa. Asimismo, deberá proporcionarse información sobre el valor residual de las inversiones.

Los ingresos operativos se deducen de la información de precios y demanda presupuestada calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de venta, de las estimaciones de comercialización de residuos y de la determinación de ingresos por venta de equipos cuya sustitución está planeada durante el periodo de evaluación del proyecto, según resultados que pudieran derivarse de los estudios técnico (para el equipo de manufactura), organizacional (para el equipo de oficinas) y de mercado (para el equipo de venta).

Los costos operativos se calculan con la información de todos los estudios anteriores. Sin embargo, existe un rubro de costo que debe calcularse en esta etapa: el impuesto a las ganancias, ya que este gasto es resultado directo de las ganancias contables de la empresa, que pueden ser diferentes de los resultados efectivos obtenidos de la proyección de los estados contables de la empresa encargada del proyecto de inversión.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

Es importante señalar que la evaluación del proyecto de inversión se lleva a cabo en base al presupuesto del flujo de efectivo resultante de la aplicación de costos y beneficios. La existencia de variaciones en ciertas posiciones conceptuales, así como por la incidencia del financiamiento, hace que la rentabilidad del proyecto de inversión difiera de la del inversionista.

4) Estudio organizacional

En este estudio se atienden factores propios de las tareas ejecutivas de la dirección del proyecto de inversión: organización, procedimientos administrativos y normativas legales asociadas.

Para cada estrategia y proyecto particular es posible precisar la estructura organizativa que mejor convenga a los requerimientos de su operación. Conocer esta estructura es esencial para definir las necesidades de personal calificado para la misión y, por lo tanto, calcular con mayor exactitud los costos indirectos de la mano de obra.

Es preciso simular el proyecto en operación. Se deberán definir con detalle los procedimientos administrativos que podrían implementarse en el proyecto de inversión. Pueden existir diferencias significativas entre los costos de hacer registros manuales o computacionales, y mientras en algunos proyectos conviene la primera forma, en otros puede ser más adecuada la segunda.

La elección de realizar internamente actividades que pueden subcontratarse influye de manera directa en los costos debido a la mayor cantidad de personal que pudiera necesitarse, la mayor inversión en equipamiento y oficinas, y el mayor costo en materiales y otros insumos. Como puede observarse, una decisión que pareciera ser secundaria lleva asociada una serie de costos e inversiones que ningún proyecto de inversión podría prevenir.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

Los sistemas y procedimientos contable-financieros, de información, de planificación y presupuesto, de capital humano, adquisiciones, crédito, cobranza y muchos más van asociados con los costos específicos de operación. Los costos de personal son una de las grandes definiciones que deben efectuarse en esta etapa, en la que no solo deberá dimensionarse el requerimiento de personal interno de la empresa, que dependerá bastante del nivel de integración y externalización, sino que conjuntamente deberá definirse el nivel de remuneraciones, los mecanismos de incentivos y los beneficios por conceder al personal.

Los sistemas y procedimientos que definen todo proyecto de inversión determinan la inversión en la estructura física. La simulación de su funcionamiento facilitará definir los espacios físicos para oficinas, pasillos, jardines, estacionamiento, vías de acceso, etc. Ninguna de estas consideraciones puede dejarse a la suerte. De su estudio se derivarán otros elementos de costos que podrían hacer no rentable un proyecto que, según estimaciones anteriores haya parecido conveniente de implementar.

Operación

Una vez puesto en operación, el proyecto de inversión será la pauta para analizar las variaciones entre lo presupuestado en dicho proyecto de inversión y las operaciones reales de la compañía una vez ya puesto en marcha e iniciado sus operaciones; ahora bien, está fuera del alcance del proyecto de inversión el análisis de riesgos relacionados con aspectos financieros, de gestión y los propios del negocio, como dificultades en la actividad económica, inflación, política monetaria y tributaria, regulaciones comerciales nuevas, aumentos en los costos presupuestados, pérdidas de clientes, reformas en las legislaciones, entre otras; por lo anterior, transcurrido un tiempo prudente de la puesta en marcha e inicio de operaciones, se deberá realizar una posevaluación del proyecto de inversión.

Ciclo De Vida Y Etapas De Un Proyecto De Inversión

Así mismo, cuando se considere la terminación de un proyecto, deberá tenerse en cuenta un plan de disminución de posibles impactos ambientales; los costos que conlleva este plan deberán incluirse en el valor de rescate del proyecto de inversión, lo cual pudiese generar que este último valor no sea positivo; es decir, que se tenga que destinar nuevos recursos por parte de los inversionistas para salir del proyecto de inversión.

Referencias:

- Sapag, N.; Sapag, R.; Sapag, J. (2014). Preparación y Evaluación de Proyectos (6ª Edición). México. Mc. Graw Hill.
- García, A. (1998). Evaluación de Proyectos de Inversión (1ª Edición). México. Mc. Graw Hill.