

PROYECTOS DE INVERSIÓN

EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN



Mc
Graw
Hill

Arturo Morales Castro
José Antonio Morales Castro

Capítulo 1

Identificación de proyectos de inversión

El verdadero viaje de descubrimientos no consiste en buscar nuevas tierras, sino en ver con nuevos ojos.

Marcel Proust (1871-1922)

Objetivos de aprendizaje

Al terminar el estudio de este capítulo el lector podrá:

- Explicar las características de las inversiones que llevan a cabo las empresas.
- Clasificar las inversiones según diferentes criterios.
- Identificar las características específicas de los proyectos de inversión con respecto a las demás inversiones.
- Conocer las formas en que se generan las diversas ideas para los proyectos de inversión.
- Distinguirá los diferentes tipos de proyectos de inversión.
- Aplicar el proceso de identificación de los proyectos de inversión que se sigue en las empresas.

Introducción

En cualquier empresa, las **finanzas se circunscriben a dos áreas básicas: el financiamiento y la inversión**. El financiamiento agrupa básicamente las maneras de allegarse recursos financieros para sus actividades, mientras que la inversión comprende de forma específica la aplicación de recursos a las diversas actividades que llevan a cabo.

Las finanzas son aquellas funciones que se enfocan en planear y controlar el flujo de fondos de una empresa, es decir, lograr que los fondos de ésta se apliquen lo mejor posible. Asimismo,

mo, tienen como objetivo la administración óptima de los recursos económicos y humanos que aseguren la rentabilidad futura.¹

Por lo general, las inversiones implican la aplicación de recursos con la esperanza de obtener un beneficio en el futuro. Es cualquier gasto efectuado para el mantenimiento de la empresa, como la compra de bienes duraderos que producen una renta monetaria, siempre y cuando se obtenga un beneficio o rendimiento de ello.

Las inversiones se clasifican de diferentes maneras, lo cual depende del criterio que se use. A continuación se presentan algunas de ellas:

I. En función del tiempo:

- a) Corto plazo.
- b) Mediano plazo.
- c) Largo plazo.

II. De acuerdo con el mercado financiero donde se aplican los recursos:

- a) Mercado de dinero.
- b) Mercado de capitales.
- c) Mercado de derivados.
- d) Mercado de divisas.
- e) Mercado de metales.

III. Ámbito de aplicación:

- a) Dentro de la empresa.
- b) Mercados financieros.
- c) Mercados de consumo.
- d) Combinación de mercados financieros y dentro de la empresa.
- e) A nivel personal, denominadas finanzas personales.²

IV. De acuerdo con los rendimientos de la inversión:

- a) Renta fija.
- b) Renta variable.
- c) Mixta, que incluye cierto riesgo para recuperar la inversión.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS INVERSIONES

Se considera que desde que el ser humano usó su energía para fabricar herramientas para trabajar la tierra y obtener frutos, construir casas que le protegieran de la intemperie y diseñar planes para cazar animales, empezó a realizar inversiones, ya que para lograr estos objetivos destinaba recursos de tiempo, materiales y humanos con la esperanza de lograr algún beneficio. Estas inversiones, que tenían la finalidad de satisfacer

¹ Rafael Barandirán, *Diccionario de términos financieros*, México, Trillas, pp. 88-89.

² A partir de las crisis financieras del año 2007 que se han presentado, se cree que una de las causas es precisamente la falta de cultura financiera, por lo que este concepto ha cobrado gran importancia.

sus necesidades básicas, se realizaban con el propósito de obtener beneficios materiales en el futuro. Además, los resultados que se obtenían eran más satisfactorios con estas inversiones de tiempo, materiales y trabajo humano, en comparación con lo que obtenía si no se realizaban.

Según varios expertos en el tema, todas las inversiones muestran algunas características. Por ejemplo, Robert Johnson, en su libro *Presupuesto de capital*, afirma que las siguientes características se presentan en todas las inversiones: beneficios, tiempo y riesgo. Sin embargo, dadas las condiciones actuales de la economía, es necesario agregar el ambiente o contexto donde se realizan las inversiones, pues el medio determina los beneficios mínimos que se deben exigir de cualquier inversión. A continuación se detallan las características de las inversiones:

- **Beneficios.** Cuando se aplican recursos a alguna actividad se realiza una inversión. Siempre existe la expectativa de obtener un resultado, producto o beneficio mayor que si no se realizara la inversión.
- **Tiempo.** Toda aplicación de recursos se hace con la confianza de recuperar la inversión en el menor tiempo posible. La característica principal de las inversiones de capital es que su recuperación es a largo plazo, ya que por lo general se localizan en activos cuya recuperación es a un plazo mayor de un año; tal es el caso de la compra de maquinaria, equipo de transporte, la fundación de una nueva empresa, la fabricación de una nueva línea de productos y/o servicios, por citar sólo algunos ejemplos.
- **Riesgo.** Es la probabilidad de perder la inversión por diversos motivos asociados con la volatilidad de las variables que contribuyen a generar los rendimientos de la inversión; por ejemplo, tasas de interés de las deudas, tasas de interés en los créditos bancarios que influyen directamente en el consumo de la población, etc. Cabe destacar que, cuando una empresa otorga crédito a sus clientes para que adquieran sus productos con la intervención de un banco, el costo de financiamiento para los consumidores se incrementa, situación que desalienta a los consumidores y modifica el nivel de ventas de la empresa, con lo cual disminuyen las utilidades. En el caso de un incremento de la inflación en el país donde se radicó la inversión, se genera un aumento de los precios de los insumos necesarios para producir los bienes y servicios, lo cual reduce el margen de utilidad y, por consiguiente, aumenta el plazo de recuperación de la inversión y disminuye la tasa de recuperación de ésta.

Otra variable que influye en la magnitud de los rendimientos es el tipo de cambio. Una depreciación del tipo de cambio encarece el costo en moneda nacional de las materias primas e insumos importados, a la vez que se eleva los costos financieros de las empresas que mantienen pasivos en moneda extranjera. Por lo tanto, una depreciación del tipo de cambio provoca el fenómeno conocido como *inflación de costos* o *estanflación*, situación en la cual la trayectoria ascendente de los precios coincide con el desplome de la producción.

Todos estos factores que incluyen a los ingresos, los costos y la incertidumbre se denominan *riesgos de la inversión*, pues pueden repercutir de manera negativa en la recuperación de la inversión.

- **Medio ambiente de las inversiones.** Las empresas o cualquier tipo de inversión funcionan en ambientes altamente competitivos debido a la existencia de otras empresas que persiguen los mismos objetivos; además, todas las entidades se encuentran expuestas a los vaivenes de las variables económicas, dependen del país en que se desarrollen y de su vulnerabilidad a la economía global. Por ejemplo, si la inversión se realiza en una empresa cuyo objetivo es la fabricación de un producto o la prestación de un servicio y existe una gran cantidad de compañías que, con el mismo producto o servicio han capturado gran parte del mercado actual y que cuentan con un departamento de investigación y desarrollo que les ayuda a detectar los cambios de gustos de los consumidores, la tecnología aplicable en los procesos de elaboración y materiales de los productos o servicios generados, tendencias de los mercados, productos sustitutos etc., el ambiente se caracterizará por una competencia dinámica, que hace más difícil el logro de los objetivos previamente planteados.

Si la tecnología es accesible a los productores y permite el desarrollo de mejores productos existen mayores posibilidades de competir con otras empresas. En ese sentido, el acceso a la tecnología es un factor fundamental en el análisis del ambiente de las inversiones.

Por otra parte, el nivel de ingresos de la población determina su poder adquisitivo; si ésta goza de un mayor nivel de ingresos tendrá más poder de compra, y viceversa. Esta característica de la población afecta de manera directa el volumen de ventas de las empresas o proyectos de inversión y, por consiguiente, repercute en el nivel de utilidades, el cual es fundamental para recuperar la inversión.

La lista de factores que condicionan el medio ambiente pero que también limitan o facilitan el funcionamiento de las empresas y/o proyectos de inversión es extensa. En este texto sólo se mencionarán algunos de ellos.

FORMAS DE GENERAR IDEAS EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

Las inversiones de capital determinan el rumbo de la empresa, pero existe el riesgo de que no sean las apropiadas, o por lo menos, que no sean prioritarias o necesarias para la empresa. Por ejemplo, un representante de ventas puede informar que los clientes solicitan asiduamente un producto o servicio que la compañía no produce o presta en ese momento. Ante ello, el gerente de ventas analiza, con el grupo de investigación de marketing, el tamaño del mercado para el producto mencionado. Si existe un mercado significativo, se pedirá a los departamentos de finanzas y de ingeniería que estimen los costos de producción, venta y administración del producto o servicio que el mercado reclama. Si resulta que puede ser producido y vendido con una utilidad conveniente, se emprenderá el proyecto.

El crecimiento de una empresa, e incluso su capacidad para seguir en el mercado y sobrevivir en un entorno que cada vez es más competido, depende del flujo constante de ideas para el desarrollo proyectos de inversión que tengan por fin lanzar nuevos productos, mejorar los ya existentes y optimizar las técnicas de producción a un menor costo.

Si una empresa tiene ejecutivos y empleados capaces e imaginativos, y si su sistema de incentivos trabaja de manera adecuada, se generarán muchas ideas para llevar a cabo inversiones de capital.³

Cuando el proyecto de inversión consiste en el desarrollo de nuevos productos, se inicia con la búsqueda de ideas. La dirección de marketing debe definir el alcance del producto (o servicio) y del mercado, y especificar cuánto esfuerzo dedicará a desarrollar productos que presenten adelantos importantes, así como a mejorar los productos existentes o de los competidores.

Las ideas de nuevos productos provienen de muchas fuentes: clientes, científicos, competidores, empleados, directivos, reclamaciones, demandas, etc., pero las necesidades y deseos de los clientes son el punto de partida ideal para buscar nuevas ideas. Muchas de las mejores ideas se obtienen cuando se pide a los clientes que describan los problemas que les causan los productos actuales.⁴

¿POR QUÉ SE DEBE INVERTIR?

El crecimiento de una empresa, e incluso su capacidad para mantener su competitividad y sobrevivir, depende de un flujo constante de ideas que estimule el desarrollo de nuevos productos, las formas para mejorar los ya existentes y las técnicas para producirlos a un menor costo.⁵

Existen dos principales motivos para realizar inversiones: cuando hay excedentes de recursos y por necesidad.

a) Cuando hay excedentes de recursos

Cuando las personas o las empresas tienen recursos que ya no necesitan para solventar su ciclo operativo, buscan alternativas para invertir ese dinero que les reditúen un beneficio económico acorde a las condiciones del mercado financiero, es decir, donde existan oportunidades de inversión⁶ que eviten que el dinero pierda su poder adquisitivo.

³ Fred, Weston J. y Eugene, F. Brigham, *Fundamentos de administración financiera*, México, McGraw-Hill, pp. 637, 1148.

⁴ Kotler, Philips, *Dirección de marketing*, México, Pearson Educación, 2001, pp. 335, 718.

⁵ Fred, Weston J. y Eugene, F. Brigham, *op. cit.* pp. 637-638.

⁶ El mercado financiero es el lugar donde se realizan operaciones de compra-venta de instrumentos financieros. Es el marco de referencia que permite fijar los parámetros de las inversiones; por ejemplo, si consideramos que el costo total de financiamiento es alrededor de 16%, entonces el rendimiento de la inversión tiene que ser superior a este costo para que genere un beneficio al inversionista. El costo de financiamiento está determinado por las condiciones del mercado financiero del país específico donde se obtienen los recursos, que a su vez determina la tasa mínima de rendimiento de las inversiones; entonces, los mercados financieros influyen en las tasas mínimas de rendimiento.

Los *excedentes de efectivo* se presentan cuando las personas (o las empresas) han satisfecho sus necesidades de toda índole y tienen ingresos que superan a los gastos, que pueden destinar a innumerables propósitos, entre ellos, las inversiones de capital, es decir, proyectos de inversión. Si los excedentes se invierten en algún instrumento de deuda, a pesar de que algunos están libres de riesgo crediticio, en caso de que no logren obtener un beneficio superior a la inflación de la economía representan un riesgo financiero.⁷

Hay inversionistas cuya propensión al riesgo es muy grande, pero todos desean que su inversión les otorgue un rendimiento mayor que la inflación, por lo que buscan oportunidades que satisfagan estas expectativas, entre las que se encuentran invertir en instrumentos de renta variable en la bolsa de valores o en proyectos de inversión. Sin embargo, invertir en la bolsa requiere de conocimientos sólidos en finanzas o de mucha suerte, la cual no suele ser duradera. En cambio, los proyectos de inversión son más confiables, tema que se explicará a lo largo de este texto.

En el caso de las empresas, se considera que tienen *excedentes de recursos* si en los ciclos financieros de operación producen suficiente efectivo para cumplir con sus compromisos y además conservan recursos financieros. En estos casos tienen necesidad de detectar oportunidades para invertir, cuya recuperación sea atractiva dado cierto nivel de riesgo. La ventaja de las empresas es que en ocasiones disponen de profesionales en administración, finanzas y contabilidad que pueden identificar oportunidades de inversión que superen la inflación y el costo de financiamiento del entorno donde se han llevado a cabo.

Esta búsqueda de oportunidades de inversión debe respetar el criterio de planeación estratégica de la empresa, que permita diversificar las inversiones y que no dependa de un solo sector o giro. Con ello se trata de reducir la dependencia del riesgo de la economía en general o del giro específico en el que opera la empresa. En otras palabras, es necesario aplicar el viejo refrán popular que recomienda “no colocar todos los huevos en una cesta”, ya que si ésta sufre un percance, los daños afectarán a todos; por el contrario, al ponerlos en diversas cestas, si uno de ellos se rompe, los demás no sufrirán menoscabo alguno. En el caso de un inversionista diversificado, no perderá todas sus inversiones.

b) Por necesidad

Las empresas generan productos y/o servicios que, paulatinamente, deben transformarse por diversos motivos: cambios de gustos, usos, costumbres, modas, tecnología, necesidades, competencia, etcétera.

⁷ Entendido esto como la incertidumbre respecto a que el beneficio que se obtiene de la inversión, permite asegurar el mismo poder adquisitivo del monto de la inversión aun por arriba de la tasa inflacionaria y generar un beneficio por el riesgo de la inversión.

Inversiones necesarias para las personas

Las personas físicas, destinan sus recursos a la compra de activos o bienes necesarios tales como la adquisición de un televisor, un auto, un refrigerador, una estufa, un calentador de agua, medicinas, viajes, etc. Estas inversiones son motivadas ya sea porque son consideradas indispensables para que la persona conserve su nivel de bienestar, quizá porque los bienes adquiridos ya no funcionan o los costos de operación son muy altos. Tal es el caso de un automóvil tan desgastado que su mantenimiento implica costos muy elevados, por lo que es imprescindible invertir en él. En el caso de las inversiones personales, se puede presentar una confusión cuando se trata de medir el beneficio que producen, como es la compra de un refrigerador o un televisor, dado que no generan un beneficio económico. En su lugar, proporcionan ventajas a las personas, en este caso, la satisfacción de necesidades. Es decir, el refrigerador satisface la necesidad de mantener frescos los alimentos, la televisión provee entretenimiento a las personas o las mantiene informadas, mientras que una computadora satisface la necesidad de procesamiento de información y comunicación.

Inversiones necesarias para las empresas

En el caso de las empresas que trabajan con gran diversidad de activos para producir bienes o servicios, tales activos pueden ser: maquinaria de fabricación, equipo de transporte, taladros, soldadoras, sierras, prensas, planchas, escritorios, computadoras, impresoras, y así por el estilo. Es muy larga la lista de activos que se podrían mencionar, pero se puede decir que dependen del giro al que se dedica la empresa. En resumen, el giro de la compañía determina los activos o equipos que requerirá.

Paulatinamente, estos activos se desgastan debido al uso y al paso del tiempo. De aquí surge la necesidad de sustituirlos, pues hay ocasiones en que la competencia utiliza equipo más complejo y/o moderno que genera artículos o servicios de mayor calidad. Esta situación a veces obliga a cambiar los activos a pesar de que todavía son productivos, sobre todo si se tiene en cuenta de la inferior calidad de los artículos o servicios que se producen. Las firmas que no emplean la maquinaria tecnológicamente más moderna están en desventaja. Por ejemplo, los aparatos de sonido o computadoras que utilizan unidades de almacenamiento extraíbles denominadas USB (Universal Serial Bus) ponen en seria desventaja a los equipos que no utilizan estos avances.

Cuando la competencia genera productos y/o servicios que satisfacen más necesidades o lo hacen con mayor eficacia, las empresas, si quieren subsistir, deben procesar sus productos o servicios con la misma calidad. Como ejemplo de ello se puede citar a las franquicias de pizzas cuya característica es entregar su producto en un tiempo muy reducido y en el domicilio del consumidor. De lo contrario, en muchas ocasiones, de acuerdo con sus promesas publicitarias, no recibirán ningún pago por el producto. Cualquier negocio que se dedique a vender debe proporcionar, por lo menos, los mismos servicios, pues de lo contrario estará en desventaja frente a las empresas que proporcionan sus productos con esta celeridad. Esta situación obliga a hacer inversiones en activos para proporcionar los mismos servicios. Así, siguiendo con el ejemplo de la pizzería

sería necesario adquirir una motocicleta y contratar a una persona que se encargue de llevar los productos al domicilio de los clientes, con lo cual, necesariamente se tiene que invertir para no quedar fuera de mercado. Como se puede apreciar, dicha inversión es necesaria para que el negocio continúe funcionando en las condiciones que el consumidor y la competencia establecen. En la actualidad, la mayoría de los negocios innova más rápido, lo que obliga a las empresas del mismo sector a mejorar sus procesos a fin de generar mejores productos y servicios.

Por otra parte, existen las reglamentaciones legales o ecológicas que establecen estándares de funcionamiento mínimos del equipo o maquinaria, como la emisión de contaminantes y los requisitos que se exigen a los vehículos de transporte o carga pública, como antigüedad de las unidades, color uniforme, niveles de emisión de contaminantes, dispositivo de medida del tiempo de recorrido y cuota de cobro a los clientes, etcétera.

Los gustos y preferencias de los consumidores cambian por diversos motivos, lo cual obliga a que las características de los productos o servicios deban satisfacer ciertos estándares mínimos que, cuando no se cumplen, simplemente los productos o servicios que antes se vendían dejan de ser aceptados en el mercado.

Por último, se puede concluir que las inversiones son necesarias para que las empresas sigan en operación. De lo contrario, es decir, si no lo hace, vendería productos o servicios con características muy por debajo de la competencia, o simplemente no podría funcionar por no cumplir con las reglamentaciones establecidas.

PROYECTOS DE INVERSIÓN

Son inversiones en renglones de capital que, de antemano, requieren un estudio cuidadoso de todas las áreas que afectará o que justifican el estudio. Para entender lo que es un proyecto de inversión comenzaremos con algunas definiciones de lo que es un proyecto.

Según el diccionario enciclopédico *Océano Uno*, proyecto es:

Idea que se tiene de algo que se piensa hacer y de cómo hacerlo, conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura, ingeniería, etcétera.

Según Baca Urbina, es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver entre muchas, una necesidad humana.

Es un documento o monografía en que se plantean y analizan los problemas que implica movilizar factores para alcanzar objetivos determinados de acuerdo con una función de producción dada, justificando asimismo el empleo de estos factores frente a otras opciones potenciales de utilización.⁸

⁸ Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, *Gula para la presentación de proyectos*, México, Siglo XXI editores, 1991, pp. 15-16.

De acuerdo con Cortázar, un proyecto de inversión es la unidad mínima económica de planeación, formada por un conjunto de actividades concatenadas que se suceden, complementan y deciden entre sí, la última de las cuales es parte importante para la toma de decisiones sobre la inversión.⁹

De las definiciones anteriores se observa que un *proyecto* implica

Establecer de manera anticipada cómo debe realizarse alguna obra o cómo debería ser un producto tangible como la construcción o generación de un servicio con la finalidad principal de satisfacer necesidades humanas. Sobre todo, es necesario considerar que las empresas generan sus productos con la finalidad de colocarlos en un mercado de consumidores que adquieren estas mercancías para satisfacer sus necesidades.

Básicamente, los *proyectos de inversión* comprenden los cálculos y planes, así como la proyección de asignación de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de producir un satisfactor de necesidades humanas. Esta actividad se lleva a cabo en las empresas, pero también en el ámbito gubernamental o personal siempre y cuando dichas asignaciones de recursos tengan las siguientes características:

- La recuperación es a largo plazo.
- Son de carácter irreversible.
- Comprometen en gran medida los recursos de las organizaciones o de las personas.
- La inversión comprende la asignación de recursos en activos o actividades que permiten aumentar el valor global de mercado de la empresa o de la persona.
- Se exigen varios estudios que permitan justificar la viabilidad y adecuada¹⁰ recuperación de la inversión.
- Aumentan el potencial de formación bruta de capital o ventajas competitivas de las unidades que aplican los recursos como proyectos de inversión.

Por lo general, las inversiones son a *largo plazo* debido a que se aplican a recursos en los que, por su naturaleza, se requiere por lo menos un año para recuperar lo invertido; por ejemplo, compra de un edificio, de maquinaria, equipo de transporte, ampliación de la planta, compra de un televisor, capacitación al personal, etcétera.

El carácter *irreversible* lo da el tipo de inversión debido que una vez que se invierten los recursos es difícil dar marcha atrás, pues ya no se puede recuperar los fondos invertidos, por lo cual es preferible concluir la aplicación de recursos, por ejemplo:

⁹ Alfonso, Cortázar Martínez, *Introducción al análisis de proyectos de inversión*, México, Trillas, 2001, p. 13.

¹⁰ Sana recuperación de la inversión es entendida por los autores cuando los rendimientos de la inversión son adecuados con los mercados financieros donde opera la inversión, y que rebasa el costo de financiamiento y cubra el mínimo de rendimiento requerido por los inversionistas.

Al construir un estacionamiento en el centro de la ciudad, el que invierte se compromete por muchos años, y aun si resulta que este negocio no genera las ganancias que se esperaban, no hay manera de dar marcha atrás, ya que esas instalaciones no pueden convertirse fácilmente en un boliche o un restaurante, y aunque los ingresos que se perciban sean menores de los esperados, son preferibles a abandonar la propiedad o reacondicionarla, lo cual implica un gasto considerable.¹¹

Otro ejemplo es la actitud que asumió la empresa FEMSA cuando decidió invertir en la construcción de plantas de cerveza y botellas de vidrio en Chihuahua en el mes de septiembre de 2008, pese a la desaceleración económica que padecen algunos mercados, especialmente el de Estados Unidos.

Como ya se mencionó, este tipo de inversiones **compromete en gran medida los recursos de la empresa**, pues las inversiones suelen ser muy cuantiosas; por ejemplo, la construcción de una planta adicional a la que se posee, la introducción de un nuevo producto, una investigación de mercado, compra de maquinaria y de equipo de transporte, etc., requieren muchos recursos, en fin, una gran cantidad de activos que en conjunto representan un elevado monto de recursos monetarios. Incluso, en ocasiones de eso depende que las empresas continúen su existencia o desaparezcan. Un ejemplo típico fue el proyecto “Premier”,¹² de la Reynolds Tobacco, mediante el cual se intentaba producir un cigarro sin humo, es decir, “ecológico”. Finalmente, la idea no funcionó porque la firma no había llevado a cabo un estudio de mercado que identificara las características de los productos que deseaban los consumidores, pues su realización requería de una gran cantidad de recursos con los cuales la empresa no contaba.

Incremento del valor global de mercado de la empresa¹³

Las **inversiones** que se realizan tienen por objetivo generar productos o servicios de mejor calidad o acordes a las necesidades del mercado, y **coloca a la empresa o al individuo en una situación de competencia que le permite absorber más porciones del mercado o dominar de manera absoluta la parte que ya posee**, es decir, asegura el movimiento de sus servicios o productos en el mercado. Con ello se **garantizan las ventas de la empresa** y, por consiguiente, la obtención de utilidades, incluso un potencial de incremento de éstas. En el mercado, una empresa de este tipo tiene un valor mayor porque prácticamente asegura utilidades a los dueños de sus acciones.

Estudios para justificar la viabilidad de la inversión

La necesidad de realizar detalladas investigaciones de diversas clase antes de llevar a cabo una inversión se debe básicamente a que por lo general son de largo plazo e in-

¹¹ Robert, Johnson, *Presupuesto de capital*, México, Ediciones contables y administrativas, 1974, p. 5.

¹² Ver la película *A las puertas del poder* [*Barbarians at the gate*], (1993, Dir. Glenn Jordan), en la cual se presenta este caso.

¹³ Según Robert Johnson, el valor global de mercado se entiende como el producto del número de acciones en circulación por el precio de mercado de la acción, éste es un valor de la empresa a través del valor de las acciones de mercado.

volucran grandes sumas de efectivo, esfuerzo y tiempo. Esto implica que no se pueden tomar a la ligera, esto es, deben estar justificadas con evaluaciones que permitan dar cierto grado de seguridad de que se logrará la recuperación de lo invertido. De ahí que todas las inversiones deben ser “inteligentes”, en el sentido de que se deben basar en estudios que reducen, en cierto grado, la incertidumbre. Por ejemplo, los estudios de mercado permiten conocer los deseos de los consumidores. Luego, con base en este conocimiento, los administradores diseñan los proyectos de inversión de acuerdo con las necesidades de la población, con lo cual se reduce el riesgo de que los mercados rechacen el producto.

Potencial de formación bruta de capital y ventajas competitivas

Las unidades que reciben los recursos en forma de proyectos de inversión registran un aumento de su potencial de formación bruta de capital, a la vez que adquieren ventajas competitivas debido a que estas inversiones son en activos que permiten asegurar los ingresos de las empresas y las dotan de mayor capacidad de producción o mayor productividad. Asimismo, se transforman en una unidad económica con mayores posibilidades de producir mayores ingresos, con lo cual se recuperan las inversiones realizadas.

Si se trata de individuos que realizan inversiones de capital o proyectos de inversión, por ejemplo, mediante el aumento del grado de capacitación que poseen, serán más competentes con lo cual se logran recursos humanos con mayor capacidad de aportar mejores ideas a la solución de problemas. Es decir, poseen ventajas competitivas con respecto a los que no tienen la capacitación adecuada. Lo mismo ocurre con las empresas que tienen más recursos o mejores activos que les permiten incrementar su productividad.

Otro ejemplo se presenta cuando las empresas tienen un departamento de investigación y desarrollo, que normalmente estudia la aplicación de nuevos materiales a la fabricación de productos, nuevas tecnologías que permiten ahorrar costos o cómo mejorar el funcionamiento de los productos. En el ramo de la electrónica se puede citar la transición de los productos electrónicos de bulbos a los que emplean transistores, de éstos a los que utilizan circuitos integrados y finalmente a los que usan chips, con lo cual se logran ventajas competitivas, pues con productos que emplean estas unidades se han realizado proyectos de inversión que se reflejan en ventajas con respecto a otras empresas. Otro ejemplo lo proporciona la empresa Philip Morris,¹⁴ que se adelantó a sus competidores en la sustitución de la maquinaria de fabricación de cigarros, lo cual le permitió ahorrar costos de fabricación y aumentar de manera considerable su capacidad de producción, lo cual no pudieron hacer sus competidores.

¹⁴ Ver la película *En las puertas del poder* [*Barbarians at the gate*], (1993, Dir. Glenn Jordan), en la cual se presenta este caso.

Clasificación de los proyectos de inversión

Después de analizar el concepto de proyecto de inversión, es útil presentar diversas clasificaciones de ellos, que se basan en diversos criterios, a saber:

a) Según el sector económico se pueden agrupar en:

- **Proyectos del sector primario.** Se refieren a caza, pesca, agricultura, ganadería y silvicultura.
- **Proyectos del sector secundario.** Implican la transformación de materia prima en productos terminados, por ejemplo, la fabricación de llantas, automóviles, refinación de petróleo y sus derivados, fabricación de televisores, de ropa, etc. En esta categoría se agrupan todas aquellas actividades de inversión que se encargan de transformar materias primas en productos elaborados.
- **Proyectos del sector terciario.** Se refieren a todas aquellas asignaciones de recursos orientados a generar servicios para los consumidores; por ejemplo, bancos, seguros, asesorías diversas, despachos contables, financieros y jurídicos, peluquerías, cines, turismo, transportadoras terrestres, marítimas y aéreas, reparación de computadoras, restaurantes, seguridad y protección, fianzas, casas de cambio, bolsas de valores, etc. La característica de este sector es que sus productos son intangibles.

b) Según el punto de vista empresarial

Weston y Brigham realizan una clasificación de los proyectos de inversión que se refiere de manera específica a aquellos que las empresas requieren para mantenerse en el mercado en forma competitiva. Entre ellos incluyen:

- **Proyectos de reemplazo, mantenimiento del negocio.** Son específicamente las inversiones que implican la reposición de equipos dañados. Estos proyectos de reemplazo son necesarios cuando las operaciones deben continuar.
- **Proyectos de reemplazo, reducción de costos.** Inversiones en equipos obsoletos cuya operación es muy costosa. En este caso la meta consiste en disminuir los costos de mano de obra, de los materiales o de otros insumos, tales como la electricidad (en este caso, es necesario destacar que, normalmente, las máquinas nuevas consumen menos energía).
- **Expansión de los productos o mercados existentes.** Inversiones en instalaciones de tiendas o canales de distribución que permitan ampliar la cobertura de mercados. Estas decisiones son más complejas porque requieren de un pronóstico explícito con respecto al crecimiento de la demanda.
- **Expansión hacia nuevos productos o mercados.** Inversiones que producen nuevos productos y/o logren la presencia de la empresa en mercados no atendidos. Estos proyectos implican decisiones estratégicas que podrían cambiar la naturaleza fundamental del negocio; además, requieren la erogación de fuertes sumas de dinero a lo largo de periodos muy prolongados.

- **Proyectos de seguridad o ambientales.** Desembolsos de recursos que permiten adaptar el funcionamiento de la empresa a las regulaciones del gobierno, lo cual incluye aspectos de seguridad ambientales. A menudo, estos gastos se denominan inversiones obligatorias o proyectos no productores de ingresos.
- **Otros.** En esta categoría se clasifican los desembolsos que se utilizan para edificios, oficinas, tecnología para usos diversos y lotes de estacionamiento, ya que estos activos son necesarios para la operación de la empresa.

c) Según su dependencia o complementariedad

- **Mutualmente excluyentes.** Esta situación se presenta cuando, al seleccionar un proyecto, se debe excluir a otro que compite por los recursos disponibles. Es decir, de un conjunto de proyectos sólo se puede aceptar uno; por ejemplo, cuando se tiene la alternativa de construir en un terreno un edificio de departamentos o un centro comercial, el hecho de elegir una opción excluye a la otra debido a que sólo existe un terreno para edificar.
- **Independientes.** La elección de un proyecto de una lista no significa que los otros no puedan realizarse. También son independientes aquellos proyectos cuyos flujos de efectivo no son afectados por la aceptación de otros proyectos; por ejemplo, cuando se desea cambiar la maquinaria de la planta de producción y también es necesario sustituir el equipo de transporte, es decir, ambas inversiones son indispensables para la operación adecuada de la empresa, pero la realización de uno no excluye la del otro.
- **Dependientes.** La realización de un proyecto de inversión requiere necesariamente que se lleve a cabo otro, debido a que es imprescindible para el funcionamiento del primero; por ejemplo, el cambio de los procesos de fabricación que incluye reposición de maquinaria o un proyecto de modificación de un edificio, con el fin de que se permita la operación de la maquinaria y de los nuevos procesos de la planta de producción.

d) Según el sector de propiedad

- **Sector privado.** Inversiones que realizan las empresas cuyo capital es propiedad de particulares. Los principales índices de rendimiento están determinados por la utilidad que genera la inversión, considerando el costo de financiamiento del proyecto.
- **Sector público.** Inversiones que realiza el Estado. La evaluación de los resultados de este tipo de inversiones toma como parámetros los beneficios que otorga a la sociedad; por ejemplo, el número de empleos, el incremento del producto interno bruto, satisfacción de necesidades de beneficio común (construcción de vías de comunicación, puentes, escuelas, entre otras), etcétera.
- **Participación mixta.** El Estado orienta la participación de la inversión privada y aporta parte del capital con la finalidad de estimular la generación de productos o servicios necesarios para la población; por ejemplo, generación de electricidad, vacunas para la población, entre otros.

e) Según situaciones de mercado

En este caso, la clasificación se puede ordenar así:

1. **Mercados de exportación.** Se generan por dos motivos:
 - i. Cuando el país posee recursos naturales en abundancia, como es el caso del café en Colombia, el petróleo en México o en los países árabes, etcétera.
 - ii. El país posee ventajas competitivas en la producción de bienes o servicios o tradición reconocida en su fabricación; por ejemplo, productos electrónicos de Japón, relojes de Suiza, vinos de Francia, maquinaria en Estados Unidos y Alemania, etcétera.
2. **Sustitución de importaciones.** En este caso se trata de evitar la importación de cierto tipo de bienes o servicios, así como la salida de divisas y la dependencia tecnológica, como es el caso de inversiones en el desarrollo de maquinaria, que además tienen un efecto multiplicador en la economía porque contribuyen a desarrollar otros sectores.
3. **Aumento de la demanda o demanda insatisfecha de bienes o servicios.** En estas situaciones se trata de invertir en activos que incrementen la capacidad de producción, con la finalidad de atender el aumento o la insatisfacción de la demanda del mercado.

Proyectos de inversión generados por las políticas del país

En este sentido se pueden señalar los siguientes tipos de proyectos:

- **Derivados de los planes de desarrollo de algún sector.** Por ejemplo, el desarrollo turístico de Cancún, Sinaloa, la Riviera Maya, así como los proyectos de inversión que se derivan de los planes de infraestructura, tal como la construcción del segundo nivel del Periférico en la ciudad de México. También se puede incluir en este grupo los proyectos de desarrollo de otros sectores económicos, como el siderúrgico, agroalimentario, etcétera.
- **De acuerdo con las estrategias del país.** Si una nación quiere desarrollar determinada área productiva, se aportan los recursos financieros necesarios; por ejemplo, en Estados Unidos, ante la competencia de la industria del automóvil europea y asiática, se decidió apoyar la industria nacional integrada por Ford, General Motors y Chrysler.

De acuerdo con la forma en que se revisa o aprueba un proyecto

En este caso es necesario considerar los siguientes actores involucrados en la revisión o aprobación de un proyecto de inversión:

- **Grupo de inversionistas.** Evalúan el proyecto para decidir si es conveniente realizar la inversión.
- **Comité de aprobación de crédito de un banco.** Éste puede ser de los siguientes tipos:
 1. Banca de desarrollo. Atiende a los sectores de la economía que no tienen acceso a los bancos comerciales.

2. **Banca privada.** Su principal objetivo es la obtención de rendimientos como consecuencia de las inversiones, incluyendo el riesgo de mercado; por lo tanto, su evaluación se orienta a verificar que la empresa pueda pagar el crédito que solicitó.
3. **Autoridades.** Exigen el cumplimiento de ciertos requisitos legales, impositivos, ecológicos y sanitarios, entre otros.
4. **Dependencias de la Administración Pública Federal.** Exigen el cumplimiento de los lineamientos relativos a los dictámenes de los programas y proyectos de inversión dictados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.¹⁵

PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Los criterios de evaluación de los proyectos de inversión se establecen con base en el origen de los recursos que se invertirán. Así, por ejemplo, si el motivo del proyecto es la existencia de excedente de recursos, el criterio que debe prevalecer es que la rentabilidad sea superior al costo de las fuentes de financiamiento. Pero, si las inversiones se hacen porque son necesarias, es decir, quizá no existen recursos monetarios suficientes pero la inversión es imprescindible, además de hacerla, es necesario obtener los recursos financieros necesarios con un costo de capital mínimo.¹⁶

Proceso para realizar inversiones por excedente de recursos

1. En primer lugar es necesario decidir si se desea colocar los recursos en el mismo sector en el cual opera la empresa o en otro, es decir, es preciso asumir una posición de riesgo con respecto a las nuevas inversiones. Existen inversionistas que sólo desarrollan proyectos o realizan inversiones en sectores que ya conocen y hay otros que prefieren incursionar en nuevos sectores. En este caso, el inversionista puede buscar sectores:
 - a) Diferentes de los actuales.
 - b) Similar a los que desarrolla.
 - c) Actividades que fortalecen el giro actual, por ejemplo, giros de los proveedores.
 - d) Complementarios de los productos o servicios actuales.
2. Asimismo, es preciso identificar los distintos sectores en los que se podría estar interesado. Para ello es necesario:

¹⁵ *Diario Oficial de la Federación*, martes 18 de marzo de 2008 (véase el apéndice).

¹⁶ Es necesario tener presente que en cualquier alternativa de inversión de cualquier tipo, siempre se debe considerar el costo de oportunidad o de financiamiento que inyectan los recursos para realizar dichas inversiones. Tal indicador debe incluir el riesgo de la inversión, sin olvidar que dichos riesgos contemplan tanto los factores internos de la empresa, como aquellos factores que conforman el medio ambiente de la empresa y que son de una amplia variedad.

- a) Enlistar los giros seleccionados como prospectos de proyectos de inversión, ordenados por su importancia.
 - b) Evaluar los giros de negocio con un ciclo de ventas o de ingresos diferente al del giro principal; por ejemplo, si un fabricante de paraguas busca oportunidades para invertir sus recursos excedentes, primero debe analizar las actividades que tengan un ciclo diferente al actual, como es el caso del ramo de restaurantes o bebidas que involucran actividades que no dependen de una temporada en particular para generar ingresos, es decir, operan en forma constante a lo largo de todo el año pues los consumidores casi nunca dejan de consumir alimentos y bebidas; incluso, hay temporadas en las que aumentan las ventas.
3. La evaluación de los giros de negocio se hace por medio de los siguientes criterios:
- a) Temporalidad del ciclo de ventas.
 - b) Estabilidad en la demanda de los productos.
 - c) Número de competidores del giro seleccionado.
 - d) Rapidez del cambio del proceso fabricación de los productos.
 - e) Existencia de productos o servicios sustitutos.
 - f) Precio y disponibilidad de los productos complementarios para el consumo del producto del giro seleccionado.
 - g) Disponibilidad de insumos necesarios para generar el producto.
 - h) Grado de regulación del Estado del funcionamiento de las empresas productoras.
 - i) Existencia de consumidores suficientes que demanden la entrada de más oferentes al mercado.
 - j) Nivel de ingresos de los consumidores.
4. Una vez analizados los factores anteriores es necesario concluir el análisis de cada alternativa de inversión para mostrar las deficiencias y ventajas de cada giro.
5. Seleccionar el giro de negocio de acuerdo con el criterio de preferencia del inversionista, cumpliendo con los requisitos señalados anteriormente.

Proceso para realizar inversiones necesarias

Estas inversiones son imprescindibles para que la empresa continúe en operación. Pensemos en una empresa farmacéutica que para cumplir con las regulaciones sanitarias debe hacer inversiones en sus procesos de fabricación. En este sentido, el motivo de sus inversiones es la obligación de cumplir con las normas que regulan el sector al que pertenece la empresa. El proceso que se sigue para identificar los proyectos de inversión es el siguiente:

1. Todo se inicia con los motivos que subyacen a la inversión, tales como:
 - a) Las autoridades exigen cumplir con las normas sobre emisión de contaminantes, estándares de calidad de los procesos de fabricación, seguridad laboral, estándares mínimos relacionados con los contenidos de los productos y/o servicios, disminución de riesgos diversos, etcétera.

- b) **Perfil superior de las características de los productos de la competencia.** Esta etapa obliga a realizar inversiones en maquinaria, equipo de transporte, establecimiento de canales de distribución, servicios posventa, etc., con el fin de igualar las características de los productos de los competidores.
- c) **Cambios de tecnología en los procesos de fabricación que disminuyen de manera drástica los costos de producción.** Si no se realizan cambios, los precios de los productos se incrementan debido los elevados costos de fabricación que ocasiona la tecnología obsoleta, lo cual exige destinar recursos para adquirir maquinarias con tecnología de punta. Un ejemplo actual es el caso de las fotocopadoras: las más modernas producen fotocopias de mayor calidad que las de tecnología anterior. Por ello, si los consumidores requieren de fotocopias de mayor calidad, no aceptarán las que no cubran los requisitos que desean, lo cual exigirá destinar más recursos para adquirir equipo de vanguardia.
- d) **El aumento de la demanda de los productos y el posicionamiento generado por la reputación de la marca y la calidad del producto,** obligan a que la empresa incremente su capacidad de producción, para lo cual deberá adquirir maquinaria e incluso ampliar la planta productiva o equipo.
- e) **Los cambios en los gustos y preferencias de los consumidores obliga a elaborar productos con diferentes especificaciones,** lo cual, en ocasiones, implica un cambio de maquinaria y/o equipo. Es importante considerar que se debe producir lo que el mercado demanda y no lo que el productor cree que es mejor para el consumidor. Existen empresarios convencidos de que son los productos de alta calidad los que el mercado desea y, en realidad, así debería ser. El mercado dicta las características que deben ostentar los productos; por ejemplo, en México existen productos importados de China de calidad deficiente, pero son preferidos sobre los productos de mayor calidad pero más caros debido a que la población tiene bajo poder adquisitivo.
- f) **Aplicar la estrategia de la empresa, que, por ejemplo, puede consistir en tener presencia y dominio de los mercados.** Con la sola ayuda de los servicios posventa que se otorgan a los clientes es difícil, sino imposible, medir el beneficio directo; sin embargo, se puede mencionar el caso de ciertas empresas de comida rápida, como Burger King, McDonald's o Vips, que invierten en rubros como juegos infantiles para atraer a los clientes debido a la conveniencia de que los niños pueden jugar mientras los padres consumen alimentos. Esa inversión contribuye a lograr que los clientes sean fieles a los productos o servicios de esas empresas.

Otro ejemplo son los gastos que generan los departamentos de investigación y desarrollo que normalmente detectan los cambios en los requerimientos de los consumidores, la competencia, la tecnología de los procesos de fabricación, nuevos materiales de fabricación, etcétera.

2. **En este punto ya se conoce la causa del requerimiento de maquinaria, equipo, planta de producción, canales de distribución, características del producto, capacitación del**

personal o cualquier otro activo que represente alguna solución a los problemas¹⁷ de la empresa. Para estar en posibilidad de continuar fabricando productos que cubran las necesidades del mercado, sean mejores que los de la competencia y sean amables con el medio ambiente en que funciona la empresa que desarrolla los proyectos de inversión, se encuentran las siguientes alternativas:

- a) Compra de maquinaria.
- b) Renta de maquinaria.
- c) Adquisición de inmuebles.
- d) Renta de inmuebles.
- e) Capacitación del personal.
- f) Cambio en los procesos productivos.
- g) Subcontratación.
- h) Actividades de promoción de los productos a través medios como publicidad, demostraciones, rebajas de precios, servicios adicionales al cliente, etcétera.

Estas alternativas son ejemplos de activos en los que se realizan las inversiones; sin embargo, existen más activos y/o actividades que cumplen con los requisitos enunciados.

3. Análisis de cada una de las alternativas de inversión en términos de ventajas y desventajas, con base en la evaluación de los siguientes factores:
 - a) Tiempo de recuperación.
 - b) Cumplimiento de los requerimientos del mercado, requisitos legales, administrativos y organizacionales.
 - c) Rendimiento de la inversión medido con indicadores tales como tasa simple de rendimiento, valor presente neto, tasa interna de rendimiento, entre otros (estos temas se estudiarán con detalle en el capítulo sobre Estudio financiero).
 - d) Facilidad para disponer de recursos baratos para financiar el proyecto de inversión.
 - e) Posición de la empresa con respecto a los competidores, proveedores, consumidores, dominio de mercado, etcétera.
4. Generar un reporte comparativo de las diversas alternativas de inversión que permita identificar las ventajas y desventajas de cada proyecto de inversión.
5. Seleccionar una o varias alternativas de inversión que permitan hacer frente a los diversos riesgos de la empresa y que en parte se pueden solucionar con proyectos de inversión.

Las inversiones son siempre necesarias en el mundo cambiante y dinámico de la economía. Todos los activos que las empresas poseen se van deteriorando por el uso cotidiano y normal; asimismo, los gustos de las personas cambian de generación en generación, mientras que factores como la situación geográfica, el clima la alimentación y el

¹⁷ El término *activos productivos* se utiliza para aquellas inversiones que generan beneficios, ya sea de manera directa o indirecta por la inversión realizada en dichos activos.

nivel de ingresos determinan los hábitos de consumo de la población. Por otro lado, las regulaciones legales impuestas por el Estado estimulan o desalientan la actividad económica, a la vez que la situación económica del país y de sus habitantes influye en las características de los bienes y servicios que la población demanda.

Hace años la población no acostumbraba a adquirir sus productos en los “centros comerciales”, pero hoy en día es muy común que en ellos se ofrezcan casi todos los productos y servicios que requieren los consumidores; por ejemplo, se dispone de servicios y centros de entretenimiento para los niños, mientras los padres realizan otras actividades. Sus visitantes pueden ir al cine y de compras, pues cuentan con negocios que ofrecen todos los tipos de servicios y productos, como ropa, línea blanca, restaurantes, electrónica, librerías, muebles, e incluso servicios para los automóviles mientras sus propietarios realizan sus compras y se divierten. Como reacción a las estrategias de los centros comerciales, algunas tiendas de autoservicio intentan realizar algo similar mediante la instalación de restaurantes y en ocasiones la prestación de servicios de cambio de aceite a los automóviles o de fotografía.

Estas prácticas de los grandes comerciantes obligaron a los pequeños negocios a pensar en estrategias para defenderse de las desventajas, y muchas veces, lo que hacen es copiar las estrategias de las grandes empresas o idear mecanismos creativos, pero, en casi todos los casos, es necesario formular proyectos de inversión para que la empresa se posicione en la vanguardia del dinámico y cambiante entorno de los negocios.

Resumen

Las inversiones son los gastos que hacen las empresas para el mantenimiento de los activos existentes o para adquirir activos cuyo propósito es aumentar la producción y/o venta de productos. El primer antecedente histórico de las inversiones se remonta a la época en que el ser humano encauzó su energía hacia la fabricación de herramientas.

Las inversiones se clasifican en función de varios criterios, entre los que se encuentran: tiempo, mercado financiero hacia el cual se orienta la inversión, ámbito de aplicación y según los rendimientos que se obtienen de ellas.

Las inversiones se caracterizan por los beneficios (siempre existe la expectativa de obtener alguno), el tiempo de recuperación es a largo plazo, la presencia del riesgo expresado por la probabilidad de perder la inversión por múltiples causas y el cambiante ambiente en que se desarrollan las inversiones.

Existen diversas formas de generar ideas de proyectos de inversión, entre las cuales se destacan las que recogen los representantes de ventas de los clientes, las que provienen de los ejecutivos creativos, clientes, empleados, directivos, reclamaciones, demandas, etc. Por su parte, los motivos por los que se hacen inversiones en las empresas son la existencia de excedentes de recursos, porque son imprescindibles para que la empresa continúe funcionando o por la necesidad de sustituir los activos desgastados u obsoletos.

Asimismo, la elaboración de un proyecto de inversión implica los cálculos y planes así como la proyección de asignación de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de fabricar un producto o prestar un servicio. Los proyectos de inversión se caracterizan porque la recuperación es a largo plazo, son de carácter irreversible, comprometen en gran medida los recursos, la inversión se hace en activos o actividades que aumentan el valor de mercado de la empresa y debe basarse en estudios que permitan justificar la viabilidad y adecuada recuperación de la inversión.

Los proyectos de inversión se clasifican de acuerdo con varios criterios, entre los que se destacan: el sector económico (primario, secundario y terciario), el punto de vista empresarial (reemplazo, expansión de productos y mercados), proyectos de seguridad ambiental, según su dependencia o complementariedad (mutuamente excluyentes, independientes, dependientes), a quién pertenecen (sector privado, sector público, participación mixta), originados por situaciones de mercado (mercados de exportación, sustitución de importaciones, aumento de la demanda), generados por las políticas del país (derivados de los planes de desarrollo, por las estrategias del país), así como por la forma en que se revisan o aprueban (grupo de inversionistas, comité de aprobación, autoridades que exigen su cumplimiento).

El proceso de identificación de proyectos de inversión se determina a partir del origen de los recursos que se usarán en el proyecto. En el caso de las inversiones por excedentes de recursos, es preciso dar prioridad a las características que aporten mayores beneficios. En el caso en que las inversiones son necesarias, se debe analizar y evaluar principalmente si ellas cumplen con los requisitos exigidos por la dependencia gubernamental o ley que así lo establezca.



Caso ilustrativo

Identificación de los proyectos de inversión

En la actualidad, las empresas funcionan en ambientes muy competidos, y cada día se agregan nuevos elementos, como la globalización, que condicionan el desarrollo de sus actividades; por ejemplo, en México, la industria farmacológica se encuentra en riesgo de desaparecer y con ella la producción de medicamentos nacionales. Una de las principales causas es la eliminación de cuotas compensatorias a los productos chinos del sector. Según declaró el presidente de la Cámara de la Industria de la Transformación (Canacintra) de 108 fabricantes de farmacológicos afiliados a esta organización, en el año 2008 sólo quedan 12, de los cuales sólo ocho operan relativamente bien.¹⁸

El sector de farmacológicos agrupa a todas las empresas que elaboran materias primas para la industria de medicamentos, las cuales han sido perjudicadas por la reducción de aranceles a los productos procedentes del extranjero. Además, como en México 80% de las empresas de este sector son transnacionales, han optado por importar las materias primas de sus filiales y pagar el arancel que aplica el gobierno; otro problema son las disposiciones de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), que impone un sinnúmero de requisitos a la industria nacional, no así a la importación de materias primas. Un tercer problema es la eliminación del requisito de planta. Antes, para importar farmacológicos era indispensable que los fabricantes demostraran que contaban con plantas de procesamiento, pero al eliminarse ese requisito, los laboratorios extranjeros con plantas en territorio nacional evaluarán la conveniencia de elaborar los medicamentos en México o en su país de origen.

Dado este panorama, en el que funcionan las empresas y que en ocasiones es adverso, deben buscar inversiones que normalmente se hacen a través de los proyectos de inversión a fin de asegurar su supervivencia y establecer una posición en los mercados en que se desarrollan. Para identificar los proyectos de inversión, las empresas evalúan varios factores, ya que necesitan encontrar los proyectos que efectivamente les ayuden a sobrevivir, crecer y desarrollar los mercados.

¹⁸ "Industria farmacológica, en riesgo de desaparecer", *El Financiero*, México, 20 de agosto de 2008, p. 18.