

Técnicas de elaboración del presupuesto de capital

PERSPECTIVA GERENCIAL

Luego de cinco años de planeación y \$3500 millones en costos de desarrollo y fábricas y equipo nuevos, en el verano de 1990, General Motors (GM) comenzó la producción del Saturn, un nuevo automóvil compacto. El Saturn se vendía mediante distribuidores "libres de regateos" lo cual era un concepto único en su tiempo, algo diferente del distribuidor típico de GM. Ahora, más de 15 años después, es seguro decir que la mayoría de la gente en Estados Unidos ha oído de esta línea. Puesto que ha sobrevivido tanto tiempo, tal vez se esperaría que el Saturn haya sido un proyecto exitoso. Sin embargo, por desgracia para GM, dicha línea nunca ha alcanzado en realidad las ventas necesarias para que se considere que el proyecto es un éxito. Aun cuando a los consumidores parece gustarles el concepto de Saturn y que tiene una buena reputación de servicio, las ventas anuales de menos de 100 000 unidades en años recientes han estado muy por debajo de los montos necesarios para que GM empiece a considerar que el proyecto es una inversión viable. Algunas personas creen que GM ha usado el proyecto Saturn como un líder de pérdida para atraer a compradores que adquieren un automóvil nuevo por vez primera y para satisfacer las disposiciones federales concernientes a la economía de combustible promedio de la línea de automóviles que ofrece. Aun así, Saturn no puede sobrevivir si las ventas siguen cayendo. Para tratar de revertir la tendencia, la división Saturn de GM hace poco introdujo un nuevo sedán llamado Ion, un vehícu-

lo deportivo utilitario (SUV) llamado Vue y un convertible de nombre Saturn Sky. De manera lamentable, estos modelos no han mostrado el éxito que GM esperaba y ha tenido pérdidas anuales cercanas a mil millones de dólares (las ventas en 2004 y 2005 disminuyeron 22 y 24 por ciento, respectivamente). Se estima que la pérdida acumulada de la línea Saturn desde 1990 hasta 2005 asciende a 15 000 millones de dólares.

¿Piensa usted que GM debe desechar la línea Saturn? Quizá, pero GM planeó invertir otros \$3000 millones entre 2005 y 2007 para salvarla. Algunos creen que estos intentos resultarán en vano, dada la historia de la marca. Sin embargo GM cree que la línea Saturn posee tres características que pueden tener éxito a futuro: 1) nombre de marca reconocido y con reputación, 2) lealtad del cliente (70 por ciento de los que compran Saturn regresan) y 3) alta satisfacción del cliente. En su intento de salvar la división Saturn, GM planea desarrollar nuevos modelos y procesos de manufactura que se cree puedan tener el potencial de generar grandes utilidades. Si los planes para restablecer esta línea fracasan, entonces el hecho de que GM haya utilizado "dinero bueno" para invertirlo en un proyecto "malo" podría representar la muerte de la empresa, porque la posición financiera de GM en 2005 y 2006 fue débil. Como resultado de esta posición financiera pobre, en junio de 2005 GM anunció planes para reducir en 25 000 plazas o 14 por ciento su fuerza de trabajo para 2008. Eliminar puestos de trabajo y cerrar plantas inefi-

cientes son parte de la estrategia para reestructurar su posición financiera. En 2006 GM anunció que planeaba introducir automóviles híbridos a través de la división Saturn. Los ejecutivos de la empresa creen que suministrando automóviles con más eficiencia en el consumo de combustible que los clientes demandan ayudará a incrementar las ventas de Saturn a futuro. Sin embargo se duda que ésta línea continúe, a menos que pueda hacer una contribución positiva al mejoramiento de la posición financiera de GM.

El proyecto Saturn de GM es un ejemplo del presupuesto masivo de capital de una empresa que requirió

cantidades significativas de análisis y toma de decisiones, antes de gastar los miles de millones de dólares requeridos para su desarrollo e implantación.

La empresa quiere asegurarse que tal decisión tenga efectos y gran alcance a largo plazo; este es el mayor interés de los accionistas, es decir, que la inversión contribuya a aumentar el valor de la empresa. Los principios establecidos en este capítulo y en los siguientes ofrecen un discernimiento de cómo tomar decisiones como estas para elaborar el presupuesto de capital.

Fuentes: varios artículos disponibles en Dow Jones Interactive® Publications Library, localizada en <http://www.wsj.com>.

Lo esencial del capítulo

-Las preguntas

Al concluir el estudio de este capítulo, usted será capaz de responder las siguientes preguntas:

- ¿Cómo deciden las empresas acerca de invertir o no en activos de larga vida tales como edificios y equipo?
- ¿Cómo una empresa elige entre dos o más inversiones aceptables cuando se puede comprar sólo una?
- ¿Cuáles son las diferentes técnicas de elaboración del presupuesto de capital y cuál es la mejor?
- ¿Cuáles métodos de elaboración del presupuesto de capital utilizan en la actualidad las empresas?

En los tres capítulos anteriores se demostró cómo evaluar los activos y determinar las tasas de rendimiento requeridas. Ahora se aplican estos conceptos en decisiones de inversión que implican los activos fijos de una empresa o la *elaboración del presupuesto de capital*. Aquí, el término capital se refiere a los activos fijos que se utilizan en la producción, mientras que un presupuesto es un plan que detalla los flujos de ingreso y egreso proyectados durante algún periodo futuro. Por tanto, el presupuesto de capital es una descripción de los gastos planeados en activos fijos y la **presupuestación de capital o elaboración del presupuesto de capital** es el proceso de analizar proyectos y decidir 1) cuáles inversiones son aceptables y 2) cuáles en realidad se deben comprar.

El tratamiento de la presupuestación de capital se divide en dos capítulos. Primero, este capítulo da un panorama y explica las técnicas básicas que se utilizan en el análisis de elaboración del presupuesto de capital. En el capítulo 10 se estudia cómo se estiman los flujos de efectivo asociados con los proyectos de presupuestación de capital y cómo se considera el riesgo en las decisiones de presupuestación de capital.

IMPORTANCIA DE LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL

Varios factores se combinan para hacer que las decisiones de elaboración del presupuesto de capital figuren entre las más importantes que deben tomar los gerentes de finanzas. Primero, el impacto de la presupuestación de capital es a largo plazo; por consiguiente, la empresa pierde cierta flexibilidad de toma de decisiones cuando se compran proyectos de capital. Por ejemplo, cuando una empresa invierte en un activo con una vida económica de 10 años, sus operaciones se ven afectadas durante 10 años. La empresa está "atorada" con la decisión de presupuestación de capital. Además, dado que la expansión de activos se relaciona de manera fundamental con las ventas futuras esperadas, una decisión de comprar un activo fijo que se espera que dure 10 años incluye un pronóstico implícito de las ventas a 10 años.

Un error en el pronóstico de los requerimientos de activos puede tener consecuencias serias. Si la empresa invierte demasiado en activos, incurrirá de manera innecesaria en fuertes gastos. Pero si no gasta suficiente en activos fijos, podría encontrar que la producción ineficiente y la capacidad inadecuada llevan a ventas perdidas que es difícil, si no imposible, recuperar.

elaboración del presupuesto de capital

Proceso de planear y evaluar gastos en activos cuyos flujos de efectivo se espera que se extiendan más allá de un año.

La oportunidad también es importante en la elaboración del presupuesto de capital. Los activos de capital deben estar listos para entrar en línea cuando se les necesita; de otro modo, podrían perderse oportunidades. Por ejemplo, considere lo que sucedió con Decopot, un fabricante de tejas decorativas sin un proceso formal de presupuestación de capital. Decopot intentaba operar a su capacidad total con tanta frecuencia como era posible. Esta no era una mala idea, porque la demanda de productos y servicios de Decopot era más o menos estable. Sin embargo, hace algunos años, Decopot empezó a experimentar aumentos repentinos e intermitentes de demanda adicional de sus productos. La empresa no podía satisfacer la demanda adicional porque no tenía la capacidad de elaborar ningún producto más y tenía que abandonar a los clientes. Los aumentos repentinos en la demanda continuaron, de modo que la alta gerencia decidió agregar capacidad para incrementar la producción con el fin de poder surtir los pedidos adicionales. Tomó nueve meses tener lista la capacidad adicional. Al final, Decopot estaba lista para la mayor demanda la próxima vez que tuviera lugar. Por desgracia, la "próxima vez" nunca llegó porque los competidores habían expandido sus operaciones seis meses antes, lo que les permitía surtir los pedidos de los clientes cuando Decopot no podía. Muchos de los clientes de Decopot ahora son clientes de sus competidores. Si esta empresa hubiera pronosticado de forma apropiada la demanda y planeado sus requerimientos de capacidad, habría podido mantener, o quizás aumentar, su participación de mercado; en su lugar, su participación de mercado disminuyó.

La presupuestación de capital efectiva puede mejorar tanto la programación de las adquisiciones de activos como la calidad de los activos que se compran. Una empresa que pronostica con anticipación sus necesidades de activos de capital tendrá una oportunidad de comprar e instalar los activos antes de que se necesiten. Por desgracia, al igual que Decopot, numerosas empresas no ordenan bienes de capital hasta que se aproximan a la capacidad total o se ven forzadas a reemplazar equipo desgastado. Si muchas empresas ordenan bienes de capital al mismo tiempo, tienen lugar acumulaciones de pedidos, los precios aumentan y las empresas se ven obligadas a esperar por la entrega de maquinaria; en general, la calidad de los bienes de capital se deteriora. Si una empresa pronostica sus necesidades y compra activos de capital de manera oportuna, puede evitar estos problemas.

Por último, la elaboración del presupuesto de capital es importante porque la adquisición de activos fijos por lo general implica gastos significativos, y antes de que una empresa pueda gastar una cantidad fuerte de dinero, debe tener los fondos disponibles. Las grandes cantidades de dinero no se consiguen en forma automática. Por tanto, una empresa que contempla un programa mayor de gastos de capital debe ordenar su financiamiento con bastante anticipación para asegurarse de que los fondos requeridos estén disponibles.



Preguntas de autoevaluación

¿Por qué son tan importantes las decisiones de presupuestación de capital para el éxito de una empresa?

¿Por qué el pronóstico de las ventas es un elemento esencial en una decisión de presupuestación de capital?

GENERACIÓN DE IDEAS PARA LOS PROYECTOS DE CAPITAL

Los mismos conceptos generales que se desarrollaron para valorar activos financieros intervienen en la presupuestación de capital. Sin embargo, mientras que en los mercados financieros ya existe una serie de acciones y bonos y los inversionistas seleccionan de esta serie, la empresa crea los proyectos de presupuestación de capital. Por ejemplo, un representante de ventas podría informar que los clientes con frecuencia piden un producto particular que la empresa no produce en la actualidad. El gerente de ventas entonces comenta la idea con el grupo de investigación de mercados para determinar el tamaño del mercado para el producto propuesto. Si parece probable que exista un mercado significativo, se pedirá a los contadores de costos e ingenieros que estimen los costos de producción. Si tales estimaciones muestran que se puede producir y vender el producto con una utilidad suficiente, se emprenderá el proyecto.

El crecimiento de una empresa e inclusive su capacidad de seguir siendo competitiva y sobrevivir depende de un flujo constante de ideas de nuevos productos, formas de mejorar los productos existentes y de generar la fabricación con un costo más bajo. De modo correspondiente, una empresa bien administrada hará mucho por desarrollar buenas propuestas de presupuestación de capital. Algunas empresas inclusive ofrecen incentivos a los empleados para fomentar sugerencias que llevan a propuestas de inversión benéficas. Si una empresa tiene directivos y empleados capaces e imaginativos y su sistema de incentivos funciona de manera adecuada, habrá muchas ideas para la inversión de capital.

Puesto que algunas ideas de inversión de capital serán buenas y otras no, se deben establecer procedimientos para evaluar el valor de tales proyectos para la empresa. El tema que cubrimos en el resto de este capítulo es la evaluación de la aceptabilidad de los proyectos de capital.



Pregunta de autoevaluación

¿Cómo una empresa genera ideas para los proyectos de capital?

CLASIFICACIONES DEL PROYECTO

decisiones de reemplazo
Determinar la compra de activos de capital para que tomen el lugar de los activos existentes para mantener o mejorar las operaciones existentes.

decisiones de expansión
Determinar la compra de proyectos de capital y agregarlos a los activos existentes para incrementar las operaciones existentes.

proyectos independientes
Proyectos cuyos flujos de efectivo no se ven afectados por las decisiones que se toman acerca de otros proyectos.

proyectos mutuamente excluyentes
Conjunto de proyectos en el que la aceptación de un proyecto significa que no se pueden aceptar los otros.

Las decisiones de presupuestación de capital en general se clasifican ya sea como *decisiones de reemplazo* o decisiones de expansión. Las **decisiones de reemplazo** implican determinar si se deben comprar proyectos de capital para que tomen el lugar de los activos existentes que podrían estar desgastados, dañados u obsoletos. Por lo regular, los proyectos de reemplazo son necesarios para mantener o mejorar las operaciones lucrativas usando los niveles de producción existentes. Por otro lado, si una empresa considera *incrementar* las operaciones al agregar proyectos de capital a los activos existentes que ayuden a producir más de sus productos actuales o bien productos por completo nuevos, se toman **decisiones de expansión**.

Algunas de las decisiones de presupuestación de capital implican *proyectos independientes* mientras que otras implicarán proyectos *mutuamente excluyentes*. Los **proyectos independientes** son aquellos cuyos flujos de efectivo no se ven afectados entre sí, de modo que la aceptación de uno no afecta la aceptación del(los) otro(s). *Todos los proyectos independientes se pueden comprar si todos son aceptables*. Por ejemplo, si Cengage Learning, que publica este libro, decide comprar la cadena de televisión ABC, todavía podría publicar nuevos libros. Por el contrario, si una decisión de presupuestación de capital implica **proyectos mutuamente excluyentes**, entonces cuando se emprende un proyecto, los otros se deben rechazar. *Sólo se puede comprar un proyecto mutuamente excluyente, aun cuando todos sean aceptables*. Por ejemplo, Global Sports and Entertainment, Ltd. tiene una parcela donde quiere construir ya sea un parque de diversiones para niños o un estadio de beisbol con domo. El terreno no es tan grande para satisfacer ambas alternativas, entonces si Global decide construir el parque de diversiones, no puede construir el estadio y viceversa.

En general, se requieren cálculos un tanto sencillos y sólo algunos documentos de respaldo para las decisiones de sustitución, en especial con las inversiones tipo mantenimiento en las plantas rentables. Se requiere un análisis más detallado para las sustituciones de reducción de costos, para la expansión de las líneas de productos existentes y en especial para las inversiones en nuevos productos o áreas. Asimismo, en cada categoría, los proyectos se clasifican por sus costos en dinero: las inversiones más grandes requieren tanto un análisis más detallado como la aprobación en un nivel directivo más alto dentro de la empresa.



Preguntas de autoevaluación

¿Cuál es la diferencia entre decisiones de reemplazo y decisiones de expansión?

¿Cuál es la diferencia entre proyectos independientes y proyectos mutuamente excluyentes?

SIMILITUDES ENTRE LA PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL Y LA VALUACIÓN DE ACTIVOS

Las decisiones de presupuestación de capital implican valuación de activos o proyectos: entonces no es sorprendente que la presupuestación de capital implique exactamente los mismos pasos que se usan en general en la valuación de activos, como se describió en los últimos capítulos:

1. Estimar los flujos de efectivo que se espera que el activo genere durante su vida. Esto es similar a estimar el dividendo futuro sobre una acción junto con el precio de venta esperado de la acción en el futuro.
2. Evaluar el riesgo de los flujos de efectivo proyectados para determinar la tasa de rendimiento apropiada que se debe utilizar para calcular el valor presente de los flujos de efectivo estimados.
3. Calcular el valor presente de los flujos de efectivo esperados. Esto equivale a determinar el valor presente de los dividendos futuros esperados de una acción. En otras palabras, resolver lo siguiente:

$$\text{VP de los FE} = \frac{\hat{FE}_1}{(1+r)^1} + \frac{\hat{FE}_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\hat{FE}_n}{(1+r)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{\hat{FE}_t}{(1+r)^t}$$

4. Comparar el valor presente de los flujos de efectivo futuros esperados con la inversión inicial o el costo requerido para adquirir el activo. De manera alternativa, la tasa de rendimiento esperada sobre el proyecto se puede calcular y comparar con la tasa de rendimiento que se considera apropiada (requerida) para el proyecto.

Si una empresa identifica (o crea) una oportunidad de inversión con un valor presente mayor que su costo, el valor de la empresa se incrementará si se compra la inversión. Hay un vínculo directo entre la presupuestación de capital y los valores de las acciones. Entre más efectivos son los procedimientos de presupuestación de capital de la empresa, mayor es el precio de sus acciones.



Preguntas de autoevaluación

Mencione los pasos del proceso de presupuestación de capital y compárelos con los pasos de la valuación general de activos.

Explique por qué la presupuestación de capital se relaciona con la meta de maximización de la riqueza que el director de finanzas de una empresa debe procurar.

VALOR PRESENTE NETO (VPN)

Siguiendo los pasos de la sección anterior para determinar la aceptabilidad de un proyecto de presupuestación de capital, se debe determinar su valor y después compararlo con el precio de compra del proyecto. Recuerde de los análisis previos que el valor de un activo puede ser determinado calculando el valor presente de los flujos de efectivo que se espera se generen durante su vida. Si se resta (o suma un flujo de efectivo negativo) el precio de compra del activo al valor presente a los flujos de efectivo futuros previstos, el resultado será el valor neto en dinero o el beneficio neto que representa a la empresa la compra del activo. Este beneficio neto se conoce como el **valor presente neto (VPN)** de los activos. El VPN muestra cuánto aumentará el valor de la empresa y por tanto cuánto se incrementará la riqueza de los accionistas si se compra el proyecto de presupuestación de capital.

valor presente neto (VPN)

Valor presente de un flujo de efectivo futuro de un activo menos su precio de compra (inversión inicial).