

NOTA TÉCNICA ALTERNATIVAS AL CAPM

A lo largo de los años de experiencia en el campo de las finanzas, se ha comprobado que, en algunas empresas, sectores o circunstancias, ha sido difícil aplicar el Capital Asset Pricing Model (CAPM). A continuación, se hará una breve descripción de los métodos alternativos para el cálculo del costo del costo de oportunidad de los recursos propios.

Modelo de Dividendos Descontados (MDD)

Este modelo está basado en la capitalización de los beneficios, que establece que el valor de cualquier activo se basa en los flujos de caja que el inversionista espera recibir en el futuro, los mismos que serán descontados. Este método en ocasiones ha sido utilizado para identificar acciones que tienen precios que han sido penalizados.

El fundamento de este modelo es que la suma de todos los dividendos futuros descontados determina el valor real de la empresa, lo cual se expresa de la siguiente manera:

$$V = D_1/(1+k)^1 + D_2/(1+k)^2 + \dots + D_i/(1+k)^i$$

Ese modelo presenta la dificultad de proyectar todos los dividendos futuros, teniendo en cuenta que las acciones no tienen un tiempo determinado de vida. Por esta razón, se establecen tres submodelos basados en tres supuestos para la tasa de crecimiento de los dividendos (g): modelo de crecimiento cero, modelo de crecimiento constante y modelo de etapas de crecimiento múltiples.

Por otro lado, la forma simplificada del modelo de capitalización de dividendos nos presenta la oportunidad de recalcular la tasa de descuento " k ", de la siguiente manera a través del modelo Gordon-Shapiro:

$$P_0 = D_1/(k_e - g)$$

Entonces:

$$k_e = D_1/P_0 + g$$

Cabe mencionar que " g " se puede calcular multiplicando el coeficiente de retención de utilidades (b) con la rentabilidad sobre las acciones (ROE) y que " g " no puede ser mayor a la tasa de crecimiento promedio de la economía nacional o internacional (si es empresa internacional).

Esta forma simplificada puede ser útil para empresas que son estables; por tanto, para las empresas que tienen un comportamiento cíclico la aplicación de este modelo no es adecuada y se deberán buscar otros modelos.

La inversa del PER

Para valorar rápidamente acciones cotizadas en el mercado o para estimar el rendimiento esperado, algunos analistas o instituciones financieras utilizan un método mucho más sencillo que se conoce como la inversa del Price Earning Ratio (PER), es decir la relación que existe entre los beneficios de una empresa y el precio que se paga por ella.

En primer lugar, se determina el beneficio por acción del próximo año; en segundo lugar, se obtiene el PER para la acción. Por tanto, junto con la estimación del dividendo pagado para todo el período del año (D_1) y el precio actual (P), el rendimiento esperado en el mercado para el período se determina de la siguiente manera:

$$\text{Retorno Esperado} = [(P_1 - P) + D_1]/P$$

La mayor dificultad de este método es estimar el precio futuro de una acción y además en un plazo tan corto como un año.

Arbitrage Pricing Theory (APT)

El modelo APT, aunque no es sencillo y debido al reducido número de supuestos necesarios, puede utilizarse como un método de apoyo y contraste de los resultados del CAPM. Los supuestos son los siguientes: los mercados de capitales son perfectamente competitivos, cuando existe certidumbre los inversionistas prefieren más riqueza, y, el proceso estocástico de generación de rendimiento sobre los activos puede ser definido como un modelo de factor k .

El modelo APT debe considerar tres premisas:

La ley de un solo precio: dos títulos de idénticas características y con precios diferentes acabarán convergiendo hasta coincidir en el precio mediante el arbitraje.

El riesgo total de un título puede separarse en dos componentes: el riesgo sistemático y el riesgo no sistemático: el primero es el riesgo común y compartido en diferentes grados por todos los títulos del mercado, mientras que el segundo es el riesgo correspondiente a la empresa. El riesgo no sistemático es el único que se puede anular mediante la diversificación de la cartera.

Existen varios factores sistemáticos o eventos que afectan a largo plazo al rendimiento de los activos financieros: el modelo APT consigue convertir cada título en una cesta de factores de exposición al riesgo. Algunos autores presentan un total de cuatro factores macroeconómicos con un fuerte poder de predicción de rendimiento de los activos: inflación, producto nacional bruto o ciclo del negocio, confianza del inversor y los cambios en la curva de las tasas de interés.

La existencia de estos cuatro factores se justifica porque aparecen en la tradicional fórmula para calcular el valor presente de los flujos de caja futuros: la inflación afecta tanto a los flujos de caja como a la tasa de descuento, el PNB se refleja en las proyecciones de los flujos de caja de acuerdo al comportamiento de la economía, la confianza del inversor está en la prima por riesgo que afecta la tasa de descuento, y, los cambios en la curva de las tasas de interés influyen en el valor presente de los flujos de caja futuros.

Para establecer los rendimientos esperados y las betas, se establecen series históricas de rentabilidades de regresión según factores individuales para estimar y desarrollar betas y valorar el riesgo asociado a cada factor. Los factores beta y de rendimiento se usan en el modelo APT para estimar la tasa de descuento para valores. A continuación, se presenta el modelo estándar:

$$R_e = R_f + \beta_1 \times P_1 + \beta_2 \times P_2 + \beta_3 \times P_3 + \beta_4 \times P_4 + \dots + \beta_i \times P_i$$

Donde el R_e es el rendimiento esperado, R_f es la rentabilidad del título sin riesgo, $Beta$ es la sensibilidad de un activo a un factor de cambio, es decir el coeficiente de riesgo específico de la empresa (el riesgo sistemático) y P es la prima de riesgo en factores de cambio.

Se puede concluir que la rentabilidad esperada en cualquier activo, según el modelo de APT, está directamente relacionado con la sensibilidad a movimientos no anticipados en los factores macroeconómicos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Gali; J. (2003). *Guía de Valoración de Empresas*. Prentice Hall.