

Tasa de descuento cuando se hace análisis del riesgo.

Por Ignacio Velez Pareja.

Tomado con permiso del autor del libro "Decisiones Empresariales bajo riesgo e incertidumbre". Editorial Norma, 2003.

Las tasas de interés que se encuentran en el mercado tienen implícita una componente de riesgo y se sabe que a mayor riesgo, mayor tasa de interés. Sin embargo, hay que tener claro qué riesgo se incluye en esas tasas de mercado.

Cuando se introduce el elemento riesgo de manera explícita, esto es, cuando se analizan los flujos de caja basados en la distribución de probabilidad de las variables que lo determinan, se debe utilizar una tasa de interés libre del riesgo que se está analizando, de otra manera se estaría contando doblemente el efecto de ese riesgo: una vez como la componente de riesgo que hay en la tasa de interés y otra al reconocer la variación de manera explícita a través de una distribución de probabilidad. Así mismo, en el capítulo 3 se planteó que una de las formas de manejar el problema del riesgo era, hace algunos años, aumentar la tasa de descuento; en realidad, lo que se hacía era reconocer que para compensar el riesgo de una inversión debería exigírsele más, objetivo que se lograba aumentando la componente de riesgo en la tasa de descuento.

Si el costo promedio de capital (promedio ponderado del costo de la deuda y el costo de los fondos aportados por los inversionistas) se calcula midiendo el costo de cada fuente de capital, entonces allí está incluido algún grado de riesgo. Usualmente el costo de los fondos aportados por los inversionistas se calcula utilizando el modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) que se estudia en el capítulo 9. Si al medir el costo promedio de capital se puede suponer que se captura todo el factor del riesgo que existe, entonces se supone que esa tasa ya tiene involucrado el riesgo y por lo tanto no se debe utilizar cuando se introduce el riesgo de manera explícita y en cambio debería utilizarse una tasa libre del riesgo que se introduce de manera explícita. Si, por el contrario, no tiene involucrado ese riesgo que se introduce de manera explícita en el análisis, entonces se puede utilizar el costo promedio de capital para descontar los flujos de caja cuando se hace el análisis del riesgo de manera explícita.

Como veremos en el capítulo 9, el riesgo del accionista está medido por lo que se conoce como coeficiente beta y mide el riesgo común a todas las inversiones. Es decir, el riesgo que existe en la economía. Esto supone que cualquier otro riesgo queda eliminado del análisis. En otras palabras, el mercado paga o descuenta el riesgo sistemático, es decir, el que afecta a todas las firmas de una economía. ¿Qué piensan algunos autores al respecto? Ross, Westerfield y Jaffe (RWJ), 1999, pp. 300-303 opinan lo siguiente:

"El coeficiente beta de una acción no sale del aire. Más aun, está determinado por las características de la firma. En particular, consideramos que hay tres factores clave: la naturaleza cíclica de los ingresos, el apalancamiento operativo y el apalancamiento financiero". (p. 300.)

Consideran además que "Vale la pena anotar que cíclico no es lo mismo que variabilidad. Por ejemplo, una firma que produzca películas tiene ingresos muy variables debido a que los altibajos del gusto del espectador no son fácilmente predecibles. Sin embargo, debido a que los ingresos de un estudio cinematográfico dependen más de la calidad de sus producciones que del ciclo económico, las productoras de películas no tienen un ciclo muy acentuado. En otras palabras, acciones con una alta variabilidad [alta desviación estándar en su rentabilidad] no necesariamente tienen un coeficiente beta muy alto..." (p. 301.)

El apalancamiento operativo tiene que ver con la estructura de los costos fijos y variables, no con la variabilidad. El apalancamiento financiero tiene que ver con la deuda, terminan anotando. En otras palabras, el CAPM no captura sino el riesgo sistemático, de la economía, que no puede ser eliminado por la diversificación de un portafolio. Como se verá en el capítulo 9, el riesgo no sistemático se puede eliminar por diversificación del portafolio de inversiones.

Al calcular el costo promedio de capital correctamente (con valores de mercado), este costo se ajusta automáticamente en cada simulación, aun cuando entre las variables que se simulan no se incluyan aquellas que tienen que ver en forma directa con el costo de capital (esto es, inflación, coeficientes beta, etc.). Este ajuste ocurre precisamente porque el costo promedio de capital basado en valores de mercado depende del valor total que a su vez es función de los flujos de caja libre y

del mismo costo de capital¹ En otras palabras, lo que afirman RWJ significa que el mercado no “paga” por un riesgo no sistemático (riesgo que afecta a una empresa en particular).

Según esto, para RWJ el coeficiente beta (y por lo tanto el costo promedio de capital) no refleja la variabilidad de los parámetros que deseamos simular. Y con ello, se debería concluir que cuando utilizamos el costo promedio de capital no estamos incluyendo el riesgo asociado con la variabilidad atribuible a las variaciones de los parámetros específicos de la empresa representada en un modelo financiero. Esto significaría que cuando se descuenta un flujo de caja libre esperado (que en términos prácticos implica suponer certidumbre total) deberíamos añadir una prima de riesgo al costo promedio de capital. Por el contrario, si incluimos de manera explícita el riesgo en el análisis (utilizando la simulación, por ejemplo), debemos utilizar el costo promedio de capital como si fuera la tasa “libre de riesgo”. En este caso se habla de tasa “libre de riesgo” por cuanto no toma en cuenta el riesgo asociado con las variaciones de los parámetros.

Por el otro lado, Brealey y Myers (BM), 2000, tienen la posición contraria. Ellos consideran que el costo promedio de capital ya tiene incluido todo el riesgo que enfrenta la firma. De manera que si deseamos descontar el flujo de caja libre esperado (como si estuviéramos en una situación de certeza total), para tener en cuenta el riesgo, deberíamos utilizar el costo promedio de capital. Y si incluyéramos el riesgo de manera explícita en el análisis, deberíamos utilizar la tasa libre de riesgo.

Si se utiliza el enfoque de RWJ al descontar el valor esperado del flujo de caja libre con el costo promedio de capital más una prima de riesgo (que no es claro cómo calcularla) para tener en cuenta la variabilidad de los parámetros de entrada, la decisión debería ser la misma que si el gerente decidiera conociendo el valor esperado del VPN y su probabilidad de fracaso obtenidos por simulación, teniendo en la mente y en el corazón la función de utilidad de la firma (sea lo que sea esa función).

¹ Para un tratamiento detallado de este cálculo con valores de mercado y circularidad, ver Vélez Pareja y Tham, 2002.

Por el contrario, si se utiliza el enfoque de BM entonces al calcular el valor presente del flujo de caja libre con el costo promedio de capital se debe llegar a la misma decisión que tomaría el gerente con la función de utilidad de la firma en su mente y corazón conociendo el valor esperado del VPN y su probabilidad de fracaso, obtenidos también por simulación, pero calculando este VPN con la tasa libre de riesgo.

Creemos que el enfoque de Ross et al. es el adecuado.

Precisemos una vez más esta posición. La simulación de Montecarlo debe hacerse usando el costo promedio de capital que no incluye el riesgo asociado con la variabilidad de los parámetros o variables que deseamos simular.

Como el supuesto implícito es que el riesgo asociado con la variabilidad es no sistemático (que se puede diversificar) entonces si se utiliza el costo promedio de capital, ya sea usando el valor esperado del flujo de caja libre o simulando, habrá que suponer siempre que la firma diversifica totalmente el riesgo asociado a la variabilidad. Esto no es una suposición razonable, sobre todo si se está analizando el flujo de caja de una firma que no se cotiza en bolsa. (Véase, Vélez Pareja (2003) sobre este tipo de empresas)

Consideramos que es posible tomar una mejor decisión si se calcula el valor esperado del VPN y su probabilidad de fracaso. Por el contrario, si se utiliza el valor esperado del flujo de caja y se usa el costo promedio de capital (que no incluye el riesgo de la variabilidad de las variables simuladas) habría que añadir una prima de riesgo que es muy difícil, si no imposible, calcular *a priori*. Al final del capítulo mostraremos con el ejemplo que se presenta a continuación, cómo se puede involucrar en la decisión la distribución de probabilidad resultante de la simulación y la actitud hacia el riesgo, medida con una función de utilidad.