

Tasa de Costo de Capital en Empresas Sanitarias: Normativa versus Teoría Financiera.

Alejandro Campos N.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se elabora un análisis comparativo entre el método de estimación de la tasa de costo de capital contemplado en la normativa vigente para las empresas sanitarias sujetas a fijación tarifaria y el método comúnmente aceptado en la teoría financiera, el CAPM.

En Chile el modelo de regulación tarifaria para monopolios está basado en el principio de empresa eficiente. Este modelo consiste en definir una empresa que invierte en forma eficiente para atender a la demanda proyectada durante el período de fijación tarifaria fijando sus precios de tal forma que el valor presente neto sea igual a cero, a la tasa de costo de capital relevante^{1 2}. Luego, una sobre estimación de la tasa de costo de capital tendrá como consecuencia una transferencia de riqueza desde los usuarios a la empresa regulada, mientras que una subestimación de la tasa de costo de capital tendrá como consecuencia una pérdida patrimonial para dicha empresa.

La tasa de costo de capital o equivalentemente la rentabilidad exigida a los activos de una compañía corresponde a la suma entre la tasa libre de riesgo y el premio por riesgo asociado al activo en cuestión. Existen diferentes métodos para estimar estas dos variables. En el caso de las empresas sanitarias chilenas sujetas a fijación tarifaria el método de estimación está especificado en la normativa.

En el artículo N° 5 de la Ley (DFL N° 70 de 1988) y los artículos 38° al 40° de su Reglamento, se definen la metodología de cálculo, fuentes de información y otros aspectos necesarios para estimar la tasa de costo de capital que se considerará para cada prestador en la determinación de las fórmulas tarifarias de los servicios sanitarios sujetos a fijación de tarifas. De acuerdo a la definición presentada en el artículo N° 5 del DFL N° 70, la tasa de costo de capital se compone de una tasa libre de riesgo y un premio por riesgo acotado entre 3,0% y 3,5% y estimado en base a premios por tamaño y tipo de usuarios de la compañía. Donde la tasa libre de riesgo corresponde a la tasa interna de retorno promedio ofrecida por el Banco Central de Chile para sus instrumentos reajustables en moneda nacional de plazo igual o mayor a ocho años. El criterio de selección del instrumento y el método para la obtención de su tasa interna de retorno promedio están especificados en detalle en la normativa. Finalmente, la Ley asegura una tasa de costo de capital mínima de 7,0%.

Por otra parte, en el ámbito financiero el modelo comúnmente utilizado para la estimación del costo de capital es el modelo CAPM. Este modelo también consiste en la suma de una tasa libre de riesgo y un premio por riesgo. Sin embargo, descompone el premio por riesgo como el producto de dos factores, a saber: el riesgo sistemático o beta de los activos y el premio por riesgo de mercado. A diferencia de lo que ocurre con la normativa, al aplicar la teoría financiera existe mayor discrecionalidad para estimar cada uno de los parámetros involucrados en el

¹ En general se modela suponiendo que la empresa parte de cero o bien calculando el costo incremental de desarrollo, definido como el costo de una expansión eficiente para hacer frente a los aumentos esperados de demanda en el período de fijación tarifaria (Fischer (2000)).

² Un análisis en detalle de las implicancias de la regulación por empresa eficiente en el sector sanitario se presenta en Gómez-Lobo y Vargas (2002).

modelo de tasa de costo de capital. En efecto, la tasa libre de riesgo se puede estimar utilizando papeles emitidos por el Banco Central de Chile para diversos plazos, el riesgo sistemático se puede estimar utilizando información de mercado o información contable de la compañía o bien realizando un benchmark con el riesgo sistemático de empresas internacionales comparables y, finalmente, el premio por riesgo de mercado se puede estimar con información del mercado local o bien a través de modelos que utilizan información de mercados internacionales.

Al comparar la metodología impuesta por la normativa versus la metodología que surge de la teoría financiera se detectan diferencias conceptuales y de resultados esperados al aplicar cada una de ellas. Habida consideración de esta situación resulta plausible esperar que estimaciones de tasa de costo de capital para empresas sanitarias basadas en la normativa vigente difieran de las estimaciones que se obtendrían utilizando la teoría financiera comúnmente aceptada.

El análisis comparativo que se presenta en este trabajo se compone de un análisis desde el punto de vista conceptual y de un análisis cuantitativo basado en estimaciones de tasas de costo de capital de empresas sanitarias elaboradas a partir de las dos metodologías que se están comparando. Con los resultados obtenidos se cuantifica el diferencial de tarifas que se obtiene al aplicar la metodología exigida por la normativa versus aplicar la metodología estándar de la teoría financiera.

OBJETIVO

El objetivo general del presente estudio es identificar y cuantificar las diferencias que surgen al estimar la tasa de costo de capital de empresas sanitarias utilizando la metodología exigida por la normativa vigente versus estimar la tasa de costo de capital utilizando la teoría financiera comúnmente aceptada.

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:

- i) Conocer los fundamentos teóricos utilizados en elaboración de la normativa relativa a estimación de tasa de costo de capital en empresas sanitarias.
- ii) Comparar en términos conceptuales la metodología exigida por la normativa de tasa de costo de capital en empresas sanitarias con la metodología comúnmente aceptada en finanzas modernas.
- iii) Estimar la tasa de costo de capital de empresas sanitarias utilizando ambas metodologías –normativa y teoría financiera--.
- iv) Realizar una estimación preliminar del impacto en tarifas asociado a eventuales diferenciales de tasas de costo de capital.

METODOLOGÍA

La metodología considera las siguientes etapas:

- i) Recopilación de la normativa relevante³ y de la teoría financiera relevante⁴.
- ii) Elaboración de análisis comparativo conceptual.

³ La literatura relevante es Ministerio de Obras Públicas (1988).

⁴ La literatura relevante en este punto es Copeland y Weston (1988), Marín y Rubio (2001), Ibbotson Associates (2002) y Fernández (1999).

- iii) Recopilación de información necesaria para la estimación de la tasa de costo de capital utilizando la metodología exigida por la normativa y la teoría financiera:
- iv) Estimación de la tasa de costo de capital de algunas empresas sanitarias utilizando ambas metodologías. En el caso de la teoría financiera se utilizarán herramientas de econometría dinámica para la estimación del premio por riesgo de mercado y del riesgo sistemático⁵.
- v) Estimación del efecto en tarifas que implica el diferencial observado en la estimación de la tasa de costo de capital.

RESULTADOS ESPERADOS

El resultado esperado consiste en un análisis conceptual de la metodología impuesta por la normativa para la estimación de la tasa de costo de capital en empresas sanitarias sujetas a regulación tarifaria más un análisis cuantitativo de las diferencias que se producen en los resultados de la estimación de la tasa de costo de capital utilizando la metodología exigida por la normativa vigente versus la estimación utilizando criterios de teoría financiera. De acuerdo a los resultados cuantitativos obtenidos se presentará una estimación del impacto en tarifas.

REFERENCIAS

Copeland, T. y Weston, F. (1988), Financial theory and Corporate Policy, Addison Wesley, 3º ed., cap. 7.

Fernández ,A.(1999), Valoración de Empresas, Gestión 2000, cap. 6.

Fischer, R. (2000) Curso de Economía Industrial, Centro de Economía Aplicada, Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.

Gómez-Lobo A. y Vargas, M. (2002), “La regulación de las empresas sanitarias en Chile: una revisión del caso de EMOS y una propuesta de reforma regulatoria”, mimeo.

Hendry, D. (1995), Dynamic Econometrics, Oxford University Press.

Ibbotson Associates (2002), Stocks, Bonds, Bills and Inflation, Valuation Edition 2002 Yearbook.

Marín J. y Rubio G. (2001), Economía Financiera, Antoni Bosch Editores, cap. 7.

Ministerio de Obras Públicas (1998), Ley de Tarifas de los Servicios Sanitarios, Decreto con Fuerza de Ley N° 70 de Ministerio de Obras Públicas, Publicado en el Diario Oficial de 30 de Marzo de 1998 y Reglamento del Decreto con Fuerza de Ley N° 70 del Ministerio de Obras Públicas.

Profesor Guía

Alumno

⁵ La literatura relevante en econometría dinámica es Hendry (1995).

