

VALOR ECONÓMICO AGREGADO DEL SISTEMA BANCARIO VENEZOLANO

2013

Alastre Pineda, Miguel Eduardo¹

MSc Administración de Empresas, Mención Finanzas (En curso)

Miguelalastre@gmail.com

RESUMEN

El propósito fundamental de este artículo es determinar la generación de valor del sector bancario venezolano, cuantificando el Valor Económico Agregado (VAE, o *Economic Value Added, EVA*) específicamente entre los años 2.007 y 2.011. Para cumplir con ello, se responde a las siguientes preguntas: ¿El beneficio del sector bancario en el crecimiento económico se traduce en valor para sus accionistas? Y si ¿Se genera valor en el sector bancario venezolano en medio del crecimiento económico del sector? Persiguiendo este fin, se hace un estudio cuantitativo en el que se determina el Valor Económico Agregado del sistema bancario. Para lo cual se hace necesario determinar el costo promedio de capital ponderado (WACC, *Weighted Average Cost Of Capital*), mediante la incorporación de la prima por riesgo soberano (PPRS, *sovereign spread*) al modelo de valuación de activos de capital (*Capital Asset Pricing Model, CAPM*) debido a que se analiza la inversión en Venezuela. La data de los balances generales y estados de ganancias y pérdidas del sistema bancario se obtuvieron a partir de los informes económicos anuales del Banco Central de Venezuela de los años en estudio. Los resultados obtenidos permiten concluir que a pesar de que en el caso Venezolano las instituciones financieras han sido el sector con mayor crecimiento económico, el valor económico agregado es negativo en todos los años del periodo 2.007 y 2.011, debido a que los costos de capital (WACC) fueron mayores a los rendimientos sobre el capital invertido (ROIC), lo que implica que hay destrucción de valor. Las conclusiones anteriores permiten recomendar, en aras de aumentar el valor económico agregado del sector; en primer lugar, aumentar el rendimiento sobre el capital invertido, mediante la mejora de la intermediación crediticia, (cartera de créditos respecto a los depósitos totales), lo aumenta los ingresos operativos y en segundo lugar disminuir el costo de promedio de capital, para ello se recomienda disminuir la proporción de los depósitos de ahorro y a plazo con respecto a los depósitos totales.

Palabras Clave: Valor Económico Agregado, Sector Bancario, Venezuela, Rendimiento sobre capital invertido, Modelo de Valuación de Activos de Capital, Prima por riesgo soberano

Criterios de clasificación Journal of Economic Literature (JEL) G12, O16, O55

¹ Miguel E. Alastre P. Ingeniero Químico (Universidad de Carabobo, 2009) Venezuela.
MSc En Administración de Empresas, Mención finanzas (Universidad de Carabobo, En curso)

ABSTRACT

The main goal of this article is to determine the creation of value of the Venezuelan banking sector quantifying the Economic Value Added (EVA), specifically between 2.007 and 2.011. To fulfill this, this paper answers the following questions: Does the banking sector's profits translate into value for its investors? And Does the banking sector creates value in the middle of the economic growth of the sector? To answer these questions, a quantitative study is done to quantify the Economic Value Added of the banking system. For which is necessary determine the weighted average cost of capital (WACC), taking into account the sovereign spread in the Capital Asset Pricing Model (CAPM). The information of the balance and the profit and loss statement were studied from the annual economic report of the Venezuelan Central Bank. The results allow to conclude that in spite of the economic growth of the Venezuelan banking sector, the economic value added was negative at all times, due to the significant difference between de WACC and the return on invested capital (ROIC), which implies value's destruction. On the basis of these conclusions, two recommendations are made. In first place, to increase ROIC through increase of financial intermediation, which increases operating profits, and secondly, to decrease cost of capital (WACC) through decrease of savings accounts and certificate of deposit's proportion of total deposits

Keywords: Economic Value Added, Banking sector, Venezuela, Return on capital invested, Capital asset pricing model, sovereign spread.

JEL Classification: G12, O16, O55

1.- INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Íñiguez y Poveda (2001) el objetivo financiero por excelencia de las empresas es la maximización de la riqueza de los accionistas. En consecuencia, las empresas han de diseñar medidas de gestión que permitan a los directivos evaluar sus decisiones en función de si contribuyen o no a la creación de valor para los accionistas. Persiguiendo este fin, el sector bancario utiliza los recursos de sus depositarios para realizar operaciones crediticias a través de la intermediación crediticia (Lopez, 2003a). Ahora bien, una manera de determinar cuánto valor genera este sector, es a través de la cuantificación del Valor Económico Agregado (VAE, *Economic Value Added, EVA*), metodología propuesta por la consultora Estadounidense Stern & Stewart, Co (Stewart, 1.999).

Por otro lado, se ha demostrado que el sector financiero tiene un papel fundamental en el crecimiento económico de las naciones, de acuerdo con Goldsmith (1969), King y Levine (1993) y McKinnon (1973,1989) existe una relación entre la profundidad de los mercados financieros y el desarrollo económico. Este desarrollo se define como el proceso mediante el cual se introduce materia económica en la economía de una nación y se transfiere una parte a otra (Kuznets, 1958) y tiene la finalidad de traducirse en mejoras en la calidad de vida de sus ciudadanos. Estas investigaciones apoyan el postulado de Schumpeter (1911), que describe que los servicios prestados por el sistema financiero influyen positivamente en el crecimiento económico. Sin embargo, Robinson (1952) sugiere que, en contraste a Schumpeter, es el desarrollo económico el que influye en el sistema financiero, argumentando que cuanto más actividad económica exista en una nación, tanto mayor será la demanda de productos y servicios del sector financiero.

En este orden de ideas, particularmente en Venezuela, el sector financiero fue el de mayor crecimiento entre los años 2.000 y 2.012 (Alastre, 2013). Esta situación permite establecer las siguientes preguntas:

- ¿El beneficio del sector bancario en el crecimiento económico se traduce en valor para sus accionistas?

- ¿Se genera valor en el sector bancario venezolano en medio del crecimiento económico del sector?

Para responder estas interrogantes, se estudiará la generación de valor del sector bancario, a través de la determinación del valor económico agregado. Estudiando la diferencia entre los rendimientos del sector y el costo promedio ponderado del capital. Para determinar último término mencionado, se toma en cuenta el costo que representan los intereses devengados para los ahorristas, analizando la composición de los depósitos, así como también, el rendimiento mínimo esperado por los accionistas, a través del modelo de CAPM que incluye la prima adicional por el riesgo de invertir en un país emergente.

La estructura de éste artículo consta de tres partes, en la primera se hace un breve sondeo de los antecedentes en materia de generación de valor, desempeño del sector bancario, su relación con el desarrollo económico de una nación y se describe la teoría en que se basan los modelos para determinar el retorno del capital invertido, el monto del capital invertido por el sector bancario y por último el costo promedio ponderado de capital, que no es más que el rendimiento mínimo para los accionistas. En la segunda parte, se presentan los resultados obtenidos al aplicar dichas metodologías en el caso bancario venezolano, contrastándolo con el edificio teórico construido en la segunda parte, y la tercera, en la que se presentan las conclusiones del artículo y algunas recomendaciones. A continuación se presentan la primera parte del artículo; los argumentos teóricos.

2.- CONSIDERACIONES TEÓRICAS

2.1.- SECTOR BANCARIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO. EXPERIENCIA EN DISTINTOS PAÍSES

Desde 1911 con la propuesta de Schumpeter (1911) de que los servicios prestados por el sistema financiero son importantes para la promoción de la innovación tecnológica y crecimiento económico, ha existido un consenso entre economistas, en el sentido que el desarrollo financiero influye en el crecimiento a largo plazo. Sin embargo, Robinson (1952) sugiere que en contraste a Schumpeter (Íbid), es el desarrollo económico el que influye en el sistema financiero, argumentando que cuanto más actividad económica exista en una nación, tanto mayor será la demanda de productos y servicios del sector financiero.

En este orden de ideas, la información de la intermediación financiera representa información de especial importancia para las entidades que toman decisiones que tienen la finalidad de mejorar el ámbito macroeconómico de una nación (Pachón, Acosta y Milazzo, 2005). El trabajo hecho por Carvajal y Zuleta (1997) preparado para la XXXIII Reunión de Técnicos de Bancos Centrales del Continente Americano, demostró evidencia que apoya la hipótesis teórica de que el mejor desarrollo del sistema financiero estimula el crecimiento económico de largo plazo (Schumpeter, 1911), hecho que se comprobó al aplicar el modelo a la economía colombiana. Adicionalmente, una investigación hecha por De Gregorio y Guidotti (1992) ampliaron las regresiones de Barro (1991) en las que se estudió el crecimiento del PIB per cápita durante el periodo 1960-1985 en 98 países, incluyendo la profundización financiera en el sector privado y encontraron que la profundización financiera y el crecimiento del PIB per cápita estaban relacionadas positivamente. Sin embargo, como ilustra la experiencia que observaron en Latinoamérica en los años 80, puede haber instancias en las cuales una liberalización financiera no regulada puede revertir dicha relación.

Paralelamente a la investigación mencionada anteriormente, King y Levine (1993b) estudiaron 80 países en el periodo 1960-1989 y llegaron a una conclusión similar; los resultados fueron consistentes a lo propuesto por Schumpeter, demostrando que el nivel del desarrollo financiero está significativamente relacionado con el aumento real del PIB per cápita, de la tasa de aumento de la acumulación del capital y en la eficiencia con la que los países utilizan el capital. Adicionalmente, Acevedo y Magaña (2000) estudiaron el margen de intermediación del sistema financiero para El Salvador, donde la liberalización de la economía inició aproximadamente hacía menos de diez años. En ese periodo se evidenció un creciente grado de profundización financiera y que la estabilidad macroeconómica traducida en menor inflación, tienen mayor influencia en el margen de intermediación que el encaje legal, una

variable que depende directamente de las decisiones de las autoridades que llevan la política monetaria.

Por otra parte, Morales (2007) estudia la profundización financiera y crecimiento económico en Bolivia, sus resultados le permitieron comprobar que en el periodo 1982-2005 la tasa de crecimiento de la economía boliviana fue baja, a pesar de la alta tasa de depósitos respecto al PIB, para explicar esto, argumentó que el sector financiero no estaba lo suficientemente desarrollado como para tener un impacto significativo en el crecimiento económico. Sin embargo, sus resultados demostraron que el crecimiento de tendencia del PIB per cápita en Bolivia está asociado (aunque débilmente) con el crecimiento de los depósitos bancarios.

Ahora bien, una vez demostrada la relación entre las actividades del sector bancario con el crecimiento económico, a continuación se procederá a describir el comportamiento del sector bancario Venezolano y su relación con el crecimiento de las actividades económicas del país.

2.2.- SECTOR BANCARIO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN VENEZUELA

En Venezuela, Lopez (2003, a, b) demostró que existe una relación estadísticamente significativa entre la actividad de intermediación crediticia y el producto interno bruto no petrolero, y que la variación de la cartera de crédito de la banca puede ser considerada una medida apropiada del desarrollo financiero, razones que hacen pertinente la observación del desempeño del sector bancario.

En otra investigación, Waits (1965), partiendo del postulado que establece que el crecimiento en la velocidad de ingreso del dinero es provocado por el aumento de las actividades de intermediación financiera (Gurley y Shaw, 1960), encontró que entre los años 1945 y 1962 la velocidad de ingreso declinó precisamente cuando la intermediación iba en aumento. Para explicar esto, el autor argumenta basándose en el postulado de Friedman (1962) y en la observación del crecimiento de las operaciones de bienes raíces, que el incremento de los activos financieros no monetarios influye en la relación entre el crecimiento de la intermediación y la velocidad estudiada. Todo ello evidenció que la economía venezolana en ese momento no era avanzada sino en desarrollo.

Siguiendo este orden de ideas, el ex presidente del Banco Central de Venezuela, Parra (2001), con base a lo propuesto por Baran (1965), que plantea que el obstáculo para un crecimiento económico en los países subdesarrollados es la forma en que se utiliza su excedente económico potencial, y la Comisión Económica para América Latina (Cepal, 1949), analizó el crecimiento de la actividad económica en desde el año 1950 al 2000, obteniendo entre otras observaciones que los datos provenientes de la década de los cincuenta son los que si inciden significativamente en el promedio obtenido para el período 1950-2000, mientras que la década de los ochenta se caracterizó por un estancamiento, confirmando que este crecimiento ha sido inestable, irregular y obedeció fundamentalmente a una variable exógena y no endógena.

Como complemento a lo descrito, en la Universidad de Carabobo Jardín (2007), partiendo de los preceptos de Lewis (1958) y Parra (2001) describe el papel del proceso de ahorro-inversión que garantiza un crecimiento económico a largo plazo, especialmente porque la movilización de los fondos entre los agentes involucrados es la razón de ser de las instituciones que se desempeñan en el sector financiero. Al respecto, García (2001) menciona que Venezuela en el año 2001 tenía los menores registros de los indicadores de intermediación financiera, sin embargo, Alberola y Berganza (2007) describen un importante crecimiento del crédito bancario Venezuela en años posteriores, donde los créditos destinados al consumo y vivienda se expandieron notablemente, en contraste a lo observado para el sector empresarial, resultando 16% del PIB en el año 2005. Adicionalmente, se evidenció que en Colombia, Brasil y Chile el crédito bancario al sector privado para el año 2005 fue 22%, 40% y 65%

respectivamente. Esto les permitió concluir que el crédito bancario al sector privado en Venezuela estaba poco desarrollado.

Por otro lado, en la Universidad de Oriente, Suárez (2010) estudió en Venezuela la relación entre la intermediación crediticia y la construcción, mediante el análisis del índice de profundización financiera y encontró que la penetración que tiene el sistema bancario sobre el financiamiento de la actividad económica de la construcción indican bajo apalancamiento, mostrando entre el año 2005 y 2010 un comportamiento generalizado de declive, en consecuencia, no se había logrado mantener un crecimiento sostenido del PIB de la construcción, a pesar de las medidas tomadas por el gobierno para fortalecer la cartera dirigida a este sector.

Una vez descrito el papel del sector bancario venezolano en el crecimiento de las actividades económicas, se procede a explicar cómo ha sido el comportamiento de la actividad económica del sector bancario venezolano.

2.3.- VALOR AGREGADO BRUTO FINANCIERO VENEZOLANO

Una manera de calcular el PIB de una nación es a través del aporte neto de cada sector de la economía, este aporte se determina a mediante el valor agregado o valor añadido. Este se define como el valor de mercado del producto en cada etapa de su producción, menos el valor de mercado de los insumos utilizados para obtener dicho producto. En consecuencia, el valor agregado bruto financiero puede definirse en otras palabras como el aporte neto del sector financiero al PIB

En Venezuela, el Banco Central de Venezuela reporta que el PIB venezolano entre el año 1.999 y 2.012 creció en promedio 3.7% interanual, tiempo en el cual el VAB del sector financiero y del sector comunicaciones tuvieron el mayor crecimiento, como puede apreciarse en el cuadro 2.3.1.

Actividad	Crecimiento promedio
Instituciones financieras y seguros	12,83%
Comunicaciones	11,11%
Construcción	6,98%
Impuestos netos sobre los productos	6,66%
Comercio y servicios de reparación	5,61%
Producción y servicios privados no lucrativos	5,55%
Transporte y almacenamiento	4,90%
Producción y servicios del Gobierno General	4,53%
Electricidad y agua	3,89%
Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	3,19%
Resto	3,03%
Manufactura	2,40%
Minería	1,03%
Actividad petrolera	-0,79%

Fuente: Alastre (2013)

CUADRO 2.3.1.- CRECIMIENTO PROMEDIO DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS EN VENEZUELA ENTRE 1.999 Y 2012

El sector bancario, al igual que los otros sectores, persigue la finalidad de es generar valor a sus accionistas, para ello, debe generar una rentabilidad que sea superior al costo de los recursos empleados. A continuación se describe una manera de determinar el valor que genera este sector a sus accionistas; el valor económico agregado

2.4.- ORÍGENES DEL VALOR ECONÓMICO AGREGADO (VAE) – ECONOMIC VALUE ADDED (EVA)

El EVA es una medida operativa de creación de valor creada por la consultora de Estados Unidos Stern Stewart & Co. (Íñiguez y Poveda, 2001). La literatura relativa al EVA comienza con el trabajo de Stewart (1999), en sus escritos explica la medida y analiza sus ventajas, no solo como medida explicativa del valor de mercado de la empresa, sino también como medida base para la gestión interna, toma de decisiones y establecimiento de planes de retribución para los gerentes. Pese a su aparición en la década de los 90, Biddle, Bowen y Wallace (1997) apuntan que la idea en que se inspira, se remonta a finales del siglo XVIII, cuando Hamilton (1777) explicaba que para que una empresa creara valor era necesario obtener una rentabilidad superior al coste de los recursos empleados. Más adelante, en el siglo XX, este concepto se ha identificado bajo diversos términos, entre los que se incluye el “resultado residual” (*Residual Income*). En los años 20, ya la empresa de Estados Unidos General Motors, lo aplicaba, aunque no fue hasta los años 50 cuando la empresa General Electric lo utilizó para evaluar a sus divisiones descentralizadas (Stern Stewart EVA Roundtable, 1994). Más tarde, fue recomendado como medida interna de evaluación de unidades empresariales (Solomons, 1965). No obstante, a juicio de Íñiguez et al (1991), en los años 90 el EVA ha gozado de gran difusión en los mercados financieros, siendo incluso adoptado por empresas de gran relevancia como base de su gestión interna. Entre ellas, destacan: AT&T, CocaCola, Polaroid, Sprint, Tenneco, Du Pont, Quaker Oats, Scott Paper, y Hewlett-Packard.

En distintas investigaciones se ha relacionado valor económico agregado con el valor de mercado de un negocio, seguidamente, se describen brevemente estas investigaciones.

2.5.- VALOR ECONÓMICO AGREGADO Y VALOR DE MERCADO

Los distintos estudios empíricos realizados en torno al EVA y su relación con el valor de la empresa, llegan a conclusiones muy dispares. Por un lado, O’Byrne (1996), Grant (1996) y Uyemura, Kantor y Petit (1996), y Lehn y Makhija (1997) demuestran que los cambios del EVA explican mejor los cambios de valor de mercado que los cambios en los beneficios. Asimismo, argumentan que el EVA predice mejor el valor de mercado que el beneficio contable basándose en la alta correlación positiva que tiene el EVA con el Valor de Mercado. Adicionalmente, Kleiman (1999) estudiando exclusivamente las empresas que han adoptado el EVA como sistema de gestión y compensación, concluye que estas empresas tienen mejor desempeño con un margen significativo a sus competidores, tanto en resultados operativos como en incremento del valor de las acciones.

Por el contrario, Olsen (1996), Peterson y Peterson (1996), Biddle, Bowen y Wallace (1997), Kramer y Pushner (1997), Clinton y Chen (1998), Bao y Bao (1998) y Chen y Dodd (1998) demuestran que los cambios en el EVA no explican significativamente la variación en la rentabilidad de las acciones, que hay poca evidencia para apoyar la afirmación sobre la superioridad del EVA frente a los beneficios en su asociación con la rentabilidad de las acciones y que no hay correlación alta y positiva entre el EVA y el Valor de Mercado. Estas observaciones permiten concluir que estas investigaciones demostraron que el mercado parece estar más centrado en la variación de los beneficios que en la variación del EVA.

Una vez establecidas las distintas posiciones acerca de la relación del EVA con el valor de mercado, a continuación se describe los fundamentos teóricos y la metodología de su cálculo.

2.6.- FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y DEFINICIÓN DEL VALOR ECONÓMICO AGREGADO. ECONOMIC VALUE ADDED (EVA)

Como se describió anteriormente, para que una compañía cree valor debe obtener una rentabilidad superior al coste de los recursos invertidos. El resultado residual es una medida que tiene en cuenta la rentabilidad requerida por los proveedores de financiación – tanto propia como ajena – cargando al beneficio contable de la empresa sin deuda de una carga de capital por ese concepto. Concretamente se define en la ecuación I

$$EVA = NOPAT - (WACC * Capital) \quad (I, Stewart, 1991)$$

Donde:

EVA: Economic Value Added (USD).

NOPAT: Beneficios Operativos Netos Después de Ingresos (USD). (En inglés Net Operating Profit After Taxes)

WACC: Costo Promedio Ponderado de Capital (%). (En inglés Weighted Average Cost of Capital)

Capital: Capital invertido en el negocio (USD).

Sin embargo, se puede reordenar la ecuación I, dividiendo todos los términos entre *capital*, para obtener la ecuación II. De esta ecuación se puede inferir intuitivamente que para que una empresa genere valor, necesariamente el retorno sobre el capital invertido (ROIC) debe ser mayor al costo promedio del capital (WACC). En otras palabras, se puede conocer si una empresa genera o destruye valor comparando ambos valores.

$$EVA = Capital * (ROIC - WACC) \quad (II, Stewart, 1991)$$

Donde:

ROIC: Rendimiento sobre capital invertido (%). (En inglés Return On Invested Capital). Es el cociente ente NOPAT y Capital (NOPAT / Capital)

Este cálculo, persigue reflejar si la utilidad que genera la empresa es mayor al costo de todas las fuentes de financiamiento que requiere la empresa, es decir, si crea valor. Es importante enfatizar que si una empresa genera utilidad negativa es claro que es un negocio que no genera riqueza y que destruye valor. Por el contrario, si genera utilidad de operación positiva no se puede asegurar que genere valor, a menos que esta utilidad sea suficiente para cubrir con el costo del capital.

A continuación se describe el cálculo de cada elemento que conforma al valor económico agregado.

2.7.- DEFINICIÓN DEL RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL INVERTIDO (RETURN ON INVESTED CAPITAL, ROIC)

De acuerdo con Damodaran (2007) el rendimiento sobre el capital en un negocio pretende medir el rendimiento del capital invertido, en la práctica su cálculo se hace conforme a la ecuación III. Una observación importante que hace este autor acerca de esta ecuación es la diferencia histórica que involucra; el capital invertido proviene del año anterior, mientras que los ingresos operativos son del año en que se calcula.

$$ROIC = \frac{NOPAT}{Capital} \quad (III, Damodaran, 2007)$$

Donde:

ROIC: Rendimiento sobre el capital invertido (%). Return On Invested Capital

NOPAT: Ingresos Netos Después de Impuestos (USD). Net Operating Profit After Taxes

Capital: Valor en libros del capital invertido (USD)

El rendimiento calculado de esta manera mide el ingreso generado por todo el capital, tanto deuda, como patrimonio, invertido en activos productivos. En consecuencia, tiene que considerar los beneficios no sólo al patrimonio de los accionistas, sino también a los acreedores en forma de intereses. Según Damodaran (Íbidem), hay dos maneras de calcularlos:

- La primera es utilizando los beneficios después de intereses e impuestos, conocido como EBIT (Earnings Before Interest and Taxes), reportado en el estado de ganancias y pérdidas y ajustar este dato para los impuestos, utilizando la ecuación IV. Es de notar que al utilizar esta manera, se está actuando como si se pagara los impuestos de esos ingresos. En la realidad, se restan los gastos en intereses para el cálculo de los impuestos, pero se ignora este beneficio ya que está incluido en el costo del capital.

$$NOPAT = EBIT * (1 - t) \quad (IV, Damodaran, 2007)$$

Donde:

EBIT: Ingresos Antes de Intereses e Impuestos (USD)

t: Tasa de impuesto

- La segunda manera es iniciar el cálculo desde los ingresos netos y sumarle los gastos de intereses después de impuestos y eliminar otros ítems no operativos para llegar al NOPAT.

Una observación importante del ROIC, es su semejanza al Rendimiento Sobre Activos (Return On Assets, ROA), el cual tiene la intención de reportar los rendimientos netos sobre activos, la diferencia de ROIC y ROA radica que en, en primer lugar, el rendimiento que se estudia en el ROIC es el NOPAT, mientras que en el segundo son los ingresos netos, otra diferencia importante se debe a que en el primero, se toma en cuenta las partidas de capital sobre el inicio del año fiscal, mientras que en el ROA se toma en cuenta el activo promedio entre el inicio y el final del año fiscal.

2.8.- CÁLCULO DEL CAPITAL INVERTIDO EN EL NEGOCIO

De acuerdo con Weston y Brigham (1996), el cálculo del capital invertido (conocido también como capital empleado), se hace restándole al activo total (AT) los pasivos sin costos explícitos. Este concepto parte de la idea de que cualquier inversión en el activo implica un costo, ya que se está financiando, sea con fuentes externas (pasivo) o con recursos del accionista (capital contable), ambos tienen un costo y por lo tanto el activo debe ser capaz de pagarlo. Se considera pasivo sin costo explícito, por ejemplo, las cuentas por pagar con proveedores y en general los gastos acumulados. El financiamiento con proveedores sí tiene un costo, al igual que cualquier fuente de financiamiento, pero este costo está normalmente incluido en el precio de compra del material o producto (Díaz, 2007). Según Damodaran (2007), se calcula utilizando la ecuación V. La resta del término efectivo, se debe a que los intereses devengados por el efectivo no forma parte del ingreso operativo.

$$\text{Capital Invertido} = \text{Activo Fijo} + \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} - \text{Efectivo}$$

(V, Damodaran, 2007)

2.9.- DEFINICIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL (WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL, WACC)

El costo promedio ponderado del capital se refiere a la rentabilidad requerida por los suministradores de financiación como recompensa del riesgo asumido. Se calcula como la media ponderada entre el coste de capital propio y el coste de financiación ajena (Íñiguez y Poveda, 2001). Adicionalmente, a juicio de Stewart (1991), el costo de capital puede reducirse a:

- **El coste de los préstamos**
Es el rendimiento exigido para el riesgo del crédito, es decir, para el riesgo de atender los pagos e intereses contractuales de la deuda. Se indica por el rendimiento después de rendimiento hasta el vencimiento sobre las obligaciones de deuda a largo plazo de la empresa. Sin embargo, en el caso del sector bancario venezolano, este costo se puede representar, mediante los costos que representan los depósitos en las arcas bancarias, en otras palabras, el costo que tienen los recursos con los que cuentan los bancos para la intermediación crediticia; los depósitos. Ahora bien, en Venezuela existen tres tipos de depósitos; depósitos a la vista, representados por las cuentas corrientes que devengan intereses (Cerca de 2% anual), en segundo lugar, los depósitos de ahorro, que son las cuentas de ahorro que devengan alrededor del 16% de intereses anuales, y los depósitos a plazo, que devengan cerca del 15% en intereses anuales. En este sentido, es resulta importante analizar la composición de los depósitos dentro de la banca, ya que inciden directamente en el costo del capital.

- **El coste de capital en acciones**

Es el rendimiento que exigen los inversores para que les compense por la variabilidad de los beneficios mínimos aceptables. Se refiere al costo del capital propio, para determinarlo se utiliza la metodología del CAPM (Capital Asset Pricing Model). A continuación se describe como calcular el costo del capital propio de acuerdo a este modelo

2.10.- MODELO DE VALORACIÓN DE ACTIVOS DE CAPITAL (CAPITAL ASSET PRICING MODEL, CAPM)

Uno de los problemas de la economía financiera moderna es la cuantificación de la relación existente entre el riesgo y rendimiento esperado. En respuesta a esta situación, Sharpe (1964) desarrolló un modelo que permite cuantificar esta relación. Para ello, parte de la teoría de portafolio de Markowitz (Markowitz, 1959), el cual establece el problema de la selección de portafolio en términos del rendimiento esperado y la varianza del rendimiento.

El modelo CAPM relaciona la prima del rendimiento esperado de un activo sobre la tasa libre de riesgo y su riesgo relativo con respecto a la prima del retorno de mercado sobre la tasa libre de riesgo, tal como describe la ecuación VI

$$E(R_i) = R_f + \beta(E(R_m) - R_f) \quad (\text{VI, Sharpe, 1964})$$

Donde:

$E(R_i)$: Retorno esperado del activo de capital (%)

R_f : Retorno libre de riesgo (%)

β : Factor Beta que representa la contribución de un activo a una cartera diversificada (Adim)

$E(R_m)$: Retorno de portafolio de mercado (%)

Los supuestos en los que se basa el CAPM, de acuerdo con Sharpe (1964), son los siguientes:

- Los inversores son diversificadores eficientes de sus inversiones, con la idea de eficiencia determinada por Markowitz, combinando riesgo y retorno, maximizando uno o minimizando el otro.
- Los rendimientos de las acciones tienen una distribución normal
- Los inversores tienen expectativas homogéneas en cuanto a las rentabilidades futuras de las inversiones, todos tienen la misma visión de cual es probabilidad de obtener tal o cual rentabilidad.
- Existe un mercado de capitales perfecto. Esto incluye varios aspectos; (a) todos los activos son perfectamente divisibles y comercializables, (b) no hay costos de transacciones, ni de información, (c) no existen impuestos, (d) cada comprador tiene efectos despreciables sobre el mercado (e) no existe inflación y (f) por último, existe cantidad ilimitada de dinero para prestar o pedir prestado a una cierta tasa de interés libre de riesgo.

Siguiendo este orden de idea, se puede esperar que un inversionista exija un retorno adicional o prima de riesgo país como incentivo para invertir en un país emergente y no en otro. A juicio de Zavati y Gutierrez (2008), esto se sustenta por la mayor incertidumbre que se pervive en los países emergentes debido a la combinación de problemas como la debilidad institucional, inestabilidad macroeconómica e inseguridad jurídica. La medida de la prima por riesgo país (PPRP) más aceptada es la diferencia entre el rendimiento al vencimiento entre los bonos soberanos del país emergente cotizado en los mercados de capitales desarrollados y

rendimiento al vencimiento de los bonos del tesoro de Estados Unidos con un plazo de vencimiento similar. Esta diferencia en realidad representa una prima por riesgo soberano (PPRS) o sovereign spread (Zavati y Gutierrez, Ibidem), en otras palabras, el retorno adicional por el riesgo de incumplimiento del país que emite la deuda y no propiamente el riesgo adicional que se asume al invertir en un país emergente.

En este sentido, se aplicará en este trabajo la incorporación del riesgo soberano, *sovereign spread*, al modelo CAPM base descrito anteriormente, tal como se explica en la ecuación VII. En este modelo, el riesgo país parte de la diferencia entre el retorno del bono soberano del país emergente y el retorno del bono del tesoro del país de referencia con una madurez equivalente. Una crítica a este modelo es que se toma el riesgo soberano en lugar del riesgo país para la estimación de la prima. La PPRS incluye el riesgo crediticio implícito en la prima de los bonos soberanos y los bonos del país de referencia. De esta manera, el riesgo crediticio se estaría tomando en cuenta dos veces, ya que también está incluido en la prima de mercado, en consecuencia, la tasa de rendimiento mínimo exigido a través de este modelo es más exigente que otros modelos. Esto se muestra en la figura 1, en la que Zavati y Gutierrez (2008) muestran los resultados de estas tasas de rendimiento obtenidas en distintas simulaciones aplicando diversos modelos de CAPM para Venezuela, concretamente.

$$E(R_i) = R_f + \beta (E(R_m) - R_f) + (E(R_{ven}) - R_f) \quad \text{(VI, Zavati y Gutierrez, 2008)}$$

Donde:

$E(R_{ven})$: Rendimiento del bono soberano venezolano (%)

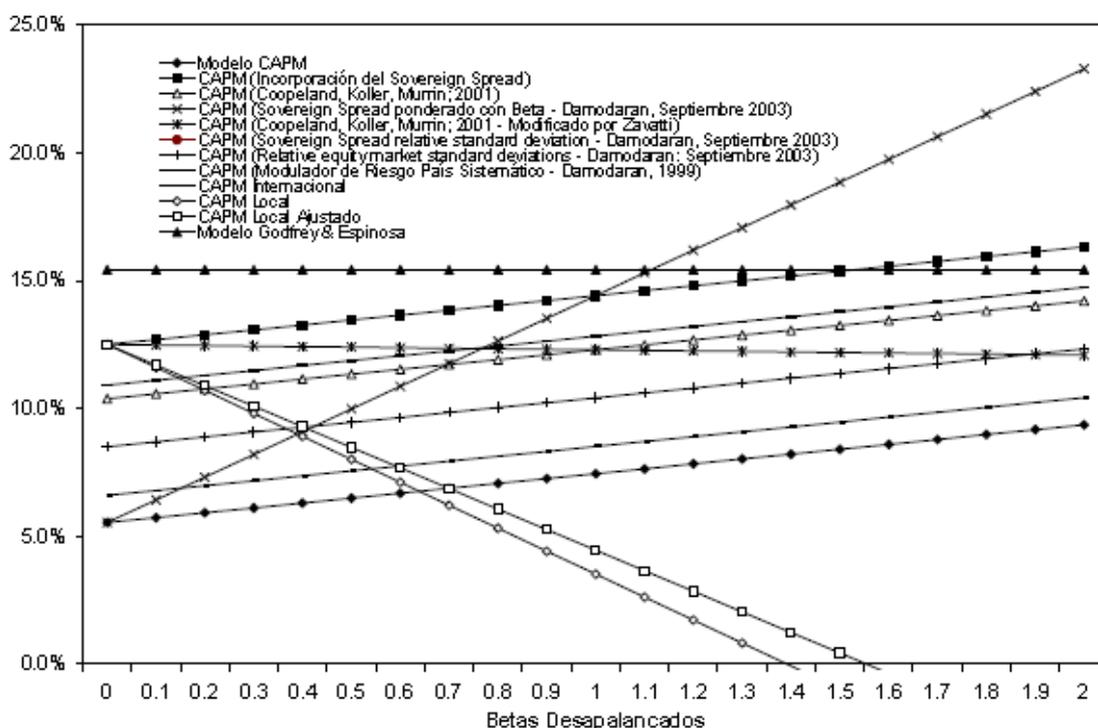


FIGURA 2.10.1.- RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DE LOS MODELOS DE TASA DE RENDIMIENTO

Fuente: Zavati y Gutierrez (2008)

Ahora bien, se procede a describir los resultados de la aplicación de los modelos mencionados al entorno del sistema bancario Venezolano.

3.- VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA) DEL SECTOR BANCARIO VENEZOLANO. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Partiendo de los modelos descritos anteriormente, se aclara las condiciones que se aplicaron al sistema bancario venezolano entre los años 2007 y 2012. En primer lugar, para la determinación del costo promedio ponderado de capital (WACC) se tomó en cuenta la composición de los depósitos bancarios en el período analizado, en el sentido que forman una parte fundamental de los pasivos debido a que deben generar intereses para sus ahorristas, proveniente de los ingresos. En segundo lugar, se estudió la magnitud del patrimonio, el cual se observó que se encuentra dentro de los requerimientos mínimos de capital acordados en el segundo Acuerdo de Basilea (Basilea II). Estos acuerdos consisten en recomendaciones sobre la legislación y regulación bancaria y son emitidos por el Comité de supervisión bancaria de Basilea. (Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile, 2008).

Por otro lado, para determinar la tasa de rendimiento requerida por los accionistas se aplicó el método del CAPM teniendo en cuenta la incorporación del riesgo soberano, *sovereign spread*. Para ello, se tomó como rendimiento libre de riesgo, el retorno ofrecido por los bonos del tesoro de Estados Unidos con vencimiento en 10 años y como rendimiento de mercado, la tasa de retorno promedio del índice SP500, que toma en cuenta 500 empresas del mercado Estadounidense. Acerca del término beta, se tomó el calculado por el profesor de la Universidad de New York Aswath Damodaran (2013) para 416 empresas bancarias de Estados Unidos utilizando data hasta el mes de Enero de 2013.

Ahora bien, para la incorporación de la prima por riesgo soberano (PPRS) venezolano, se tomó el rendimiento del bono soberano con vencimiento en el año 2023. Tomando en cuenta lo señalado, se obtiene que el rendimiento que requieren los accionistas del sector, debe ser 25,6%.

Para la determinación del rendimiento sobre el capital invertido, se utilizaron los datos provenientes de los informes económicos anuales del Banco Central de Venezuela de los años seleccionados.

Los resultados obtenidos en el cuadro 3.1.- muestran que debido a que el costo del capital es significativamente mayor al rendimiento sobre el capital invertido en todos los años estudiados, el valor económico agregado (EVA) es negativo en todo momento, es decir, hay una destrucción de valor en el sector bancario venezolano, a pesar de tener un crecimiento interanual de más de 12% entre 1.999 y 2.012.

Año	ROIC	WACC	ROIC-WACC
2007	2,2%	10,7%	-8,5%
2008	2,2%	10,9%	-8,6%
2009	0,9%	10,6%	-9,7%
2010	2,1%	9,7%	-7,5%
2011	3,1%	9,1%	-6,0%

CUADRO 3.1.- RETORNO SOBRE EL CAPITAL INVERTIDO (ROIC) Y COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC) DEL SECTOR BANCARIO VENEZOLANO

Fuente: Análisis del autor

Para generar valor económico agregado positivo, el ROIC debe ser mayor al WACC para ello se debe:

- Por un lado, aumentar el rendimiento sobre el capital invertido. El promedio intermediación financiera en el sistema venezolano entre los años 2.000 y 2.012,

de acuerdo al Banco Central de Venezuela es de 58%. Lo que indica que es posible mejorar el indicador de rendimiento sobre capital invertido, en el sentido que aumentando la intermediación crediticia, (cartera de créditos respecto a los depósitos en los bancos), se pueden aumentar los ingresos operativos del sector.

- Por otro lado, disminuir el costo de capital. En el periodo estudiado, se observa que la suma de los depósitos que generan más intereses (Depósitos de ahorro, y depósitos a plazo) representan en promedio 40% de los depósitos totales. Para disminuir el costo de estos depósitos, tendría que disminuir la proporción de los depósitos de ahorro y a plazo con respecto a los depósitos totales.

Ahora bien, una vez que se presentan los resultados y su comparación con los argumentos teóricos discutidos anteriormente, a continuación, la tercera parte del artículo, que consta de las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se ha demostrado que el sector bancario es fundamental para el crecimiento económico de una nación. En el caso Venezolano, de acuerdo con el Banco Central de Venezuela, las instituciones financieras han sido el sector con mayor crecimiento económico entre los años 1.999 y 2.012. Sin embargo, los resultados obtenidos demuestran que en la banca venezolana, el valor económico agregado es negativo en todos los años del periodo 2.007 y 2.011, debido a que los costos de capital (WACC) obtenidos aplicando la incorporación la prima por riesgo soberano (PPRS) al modelo CAPM, son mayores a los rendimientos sobre el capital invertido (ROIC), lo que implica que hay destrucción de valor.

Estas conclusiones permiten hacer las siguientes recomendaciones para aumentar el valor económico agregado del sector; en primer lugar, aumentar el rendimiento sobre el capital invertido, aumentando la intermediación crediticia, (cartera de créditos respecto a los depósitos totales), lo que mejora los ingresos operativos y en segundo lugar disminuir el costo de promedio de capital, para ello se recomienda disminuir la proporción de los depósitos de ahorro y a plazo con respecto a los depósitos totales.

BIBLIOGRAFÍA

Alastre, M (2013) **Inversión en telecomunicaciones y crecimiento económico en Latinoamérica**, en *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, N° 189, 2013. Disponible en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/la/13/inversion-telecomunicaciones.html> Consultado: Diciembre 2013

Bao, B. H. y Bao D. H. (1998) **Usefulness of value added and abnormal economic earnings. An empirical examination.** Journal of Business Finance & Accounting. Enero-Marzo.

Biddle, G. Bowen, R. y Wallace, J. (1997) **Does EVA beats earnings?: Evidence on associations with stock returns and firm values.** Journal Of Accounting an Economics. Vol 24.

Chen, S. y Dodd, J. (1997) **Economic Value Added (EVA): An empirical examination of a New Corporate Performance Measure.** Journal of Managerial Issues. Kleiman (1999). Vol 9. Num 3. Otoño

Clinton, B. y Chen, S. (1998) **Do new performance measures measures up?.** Management accounting. Octubre.

Damodaran, A. (2007) **Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications.** Stern School of Business. Julio 2007

Damodaran, A. (2013) **Betas by sector**. Base de datos virtual, disponible en http://pages.stern.nyu.edu/~ADAMODAR/New_Home_Page/datafile/Betas.html, consulta: Diciembre 2013

De Gregorio, J. y P. E. Guidotti (1992). “**Notas sobre Intermediación Financiera y Crecimiento Económico**”. Cuadernos de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Año 29. No. 87, pp. 329-348. Agosto 1992. Santiago de Chile.

Díaz, J. (2007). **El valor económico agregado (EVA) como herramienta de dirección corporativa para optimizar la gestión de capital**. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Venezuela

Goldsmith, R.W., (1969). “**Financial Structure and Development**”. Yale University Press, New Haven, Estados Unidos

Grant, J. (1996) **Foundation of EVA for investment managers**. The journal of portfolio management. Otoño 96

Hamilton, R. (1777) **An introduction to Merchandize**. Edinburg

Íñiguez, R., Poveda F. (2001). **Medidas de creación de valor para los accionistas: EVA vs Beneficios**. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, (107), 207-237.

King, R. y Levine R., (1993). “**Finance Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence**”. *Journal of Monetary Economics* 32, 513-542.

Kleiman, R. (1999) **Some New evidence on EVA companies**. *Journal of applied corporate finance*. Verano 1997. Num 2

Kramer, R. Pushner, G. (1997) **An empirical analysis of economic value added as a proxy for market value added**. *Financial practice and education*, Primavera, Verano. 1997

Kuznets, S. (1958). “**Medición del desarrollo económico**”. *El Trimestre Económico* Vol. 25, No. 97(1) (Enero-Marzo de 1958), pp. 72-96. Fondo de cultura económica. México

Lehn, K y Makhija, A. (1997) **EVA accounting profits and CEO turnover: an empirical examination. 1985-1994**. *Journal Of applied corporate finance*. Verano, Vol 10. Num 2

Lopez (2003a). “**Análisis de la relación entre Intermediación crediticia y Crecimiento económico en Venezuela**”. Banco Central de Venezuela. Caracas

Lopez (2003b). “**Intermediación crediticia y actividad económica en Venezuela**”. Banco central de Venezuela. Caracas

Markowitz, H. (1959). **Portfolio selection: efficient diversification of investments** (No. 16). Yale university press.

Mckinnon, R.I., (1973). “**Money and Capital in Economic Development**”. Brookings Institution, Washington, DC.

Mckinnon, R.I., (1989). “**Financial Liberalization and Economic Development: A Reassessment of Interest-Rate Policies in Asia and Latin America**”. International Center for Economic Growth. Washington, DC.

O'byrne, S (1996) **EVA and market value**. *Journal of applied corporate finance*. Vol 9. Num 1.

Olsen, E. (1996). **Economic Value Added, perspectives**. Boston, MA. Boston Consulting Group.

- Peterson, P. y Peterson D. (1996) **Company performance and measures of value added**. The research foundation of the institute of chartered financial analyst. Charlottesville. V.A.
- Robinson, J., (1952). **The Generalization of the General Theory, in: The Rate of Interest, and Other Essays**, Macmillan, Londres. Reino Unido.
- Schumpeter, J. (1911) **The theory of economic development**. Harvard University Press
- Sharpe, W. F. (1964). **Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk**. The journal of finance, 19(3), 425-442.
- Solomons, D (1965) **Division Performance: Measurement and Control**. Financial Executives Research Foundation. New York
- Stern, B. (1999). **En busca del Valor**. Editorial Mc Graw Hill
- Stern Stewart EVA Roundtable** (1994) Journal of Applied Corporate Finance. Vol 7.
- Stewart, G. B. (1991). **The quest for value**. HarperCollins.
- Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile, (2008) **Capital regulatorio de los bancos en la implementación de Basilea II**. Documento de trabajo consultivo. Julio 2008
- Uyemura, D., Kantor, C. y Petit, J. (1996) **EVA for Banks: value creation, risk management, and profitability measurement**. Journal Of Applied Corporate Finance. Vol 9 . Num 2
- Weston, F. y Brigham, H. (1996) **Fundamentos de administración financiera**. 10ma edición. McGraw-Hill
- Zavati, E. y Gutierrez, H. (2008) **La tasa de descuento y el riesgo país. Un modelo basado en la teoría de cartera**. Trabajo presentado en la XVIII Convención de Gas, AVPG, Caracas, Venezuela. Mayo 2008