

# Creación de valor en la industria cervecera artesanal mexicana\*

*Creation of value in the Mexican craft brewing industry*

Luis Ramón Cázares Sánchez\*\*, María Luisa Saavedra García\*\*\* y Blanca Tapia Sánchez\*\*\*\*

Códigos JEL: G30, L66

Recibido: 06/04/2018, Revisado: 26/09/2018, Aceptado: 15/12/2018

## Resumen

El sector cervecero artesanal ha cobrado gran auge en los últimos años, toda vez que el consumo tanto nacional como internacional va en aumento. En México es un sector todavía pequeño, en comparación con el sector cervecero industrial estadounidense, sin embargo, puede representar una buena alternativa para los inversionistas. El objetivo de esta investigación consistió en determinar si la industria cervecera artesanal crea o destruye valor. Se utiliza el método de caso múltiple, aplicando el modelo de valor económico agregado a dos empresas cerveceras artesanales una mexicana denominada Cervecería artesanal de México y la otra estadounidense denominada Samuel Adams. Los resultados permiten determinar que la industria cervecera artesanal mexicana está creando valor.

**Palabras Claves:** Valor económico agregado, industria cervecera, creación de valor.

## Abstract

The craft brewing sector has gained great popularity in recent years, since both national and international consumption is increasing. In Mexico it is a still small sector, in comparison with the American industrial brewing sector, however, it can represent a good alternative for investors. The objective of this research was to determine if the craft brewing industry creates or destroys value. The multiple case method is used, applying the economic value added model to two artisanal brewing companies, one Mexican called "Cervecería artesanal mexicana" and the other American called Samuel Adams. The results allow us to determine that the Mexican craft brewing industry is creating value.

**Key Words:** Economic value added, brewing industry, creation of value.

\* Este trabajo fue presentado en el VII Congreso de Investigación Financiera FIMEF, organizado por el Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas y la Universidad Anáhuac, en la Ciudad de México en agosto de 2018.

\*\* Maestro en Finanzas por la Universidad Nacional Autónoma de México. Cervecería Artesanal Mexicana. Correo electrónico: luisramoncazares@gmail.com

\*\*\* Doctora en Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. Correo electrónico: maluisasaavedra@yahoo.com

\*\*\*\* Doctora en Administración por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: btapia@fca.unam.mx

## 1. Introducción

La situación actual del gremio cervecero artesanal, tiene diversos factores que hacen de esta una industria naciente y pujante, con un alto atractivo para nuevos inversionistas, la industria artesanal en su conjunto representa el 1% de las ventas totales de la industria cervecera mexicana según datos de la Asociación de cerveceros mexicanos (ACERMEX, en Deloitte, 2017). Aunado a lo anterior, el consumo en todo el mundo va al alza debido a los beneficios que la cerveza otorga a la salud, como son: la alta cantidad de antioxidantes y el bajo contenido calórico, viéndose reflejado esto en que la cerveza representa el 75% de la cuota global de mercado de bebidas alcohólicas (Deloitte, 2017). Esto permite ver el alto potencial de crecimiento de las empresas de este sector que en México se desarrolló desde finales de los 90s, y justifica la relevancia de su estudio.

En México la cerveza es la que domina el mercado de bebidas alcohólicas, representando más del 80% de las ventas en este sector dominado por dos empresas transnacionales que abarcan el 95% del mercado. No así, el mercado de la cerveza artesanal donde existen miles de productores pequeños que diferencian su producto por la calidad y diversidad. Es a partir de 2011 cuando esta industria inicia un crecimiento sostenido, llevando a México a ser el principal exportador a nivel mundial de cerveza artesanal (Deloitte, 2017); siendo esta la razón principal por la que este sector resulta atractivo para los inversionistas.

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación consistió en determinar si la industria micro cervecera artesanal mexicana genera o destruye valor, en términos del valor económico agregado, desarrollando esta investigación con datos de ciertas empresas representativas del sector en zonas geográficas de mayor consumo del país y estableciendo una comparación con la industria cervecera artesanal estadounidense.

Este trabajo se divide en cinco apartados: *i)* Introducción; *ii)* Marco teórico, en este apartado se describe al sector cervecero artesanal,

se presentan los principales modelos de valuación de empresas y se desarrolla el modelo de valor económico agregado (EVA); *iii*) Método, se describe el método del estudio y la recolección de datos. *iv*) Determinación del valor de la industria cervecera mexicana, se presentan los cálculos de los componentes del modelo EVA y se determina el valor en términos del valor económico agregado; y *v*) Se presentan las conclusiones del estudio.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. La industria cervecera artesanal en México

En México hacia 1918 existían 36 fábricas de cerveza regionales las cuales al fusionarse lograron el nacimiento en 1927 de la empresa cervecera comercial más grande del país: Grupo Modelo, la cual siguió absorbiendo diversas cervecerías durante décadas, hasta que en los 90s empezó a cotizar en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), dejando de cotizar en 2017 después de su adquisición por parte de Anheuser-Busch. Para finales del siglo pasado en la república mexicana, nacieron un par de cervecerías artesanales, Cosaco y Casta, la primera aún funciona en su nicho de mercado, la segunda desapareció después de ser adquirida por el grupo regiomontano Coca cola Femsá. A inicios del siglo XXI nacieron las grandes cervecerías artesanales de la época actual, Mexicali, Tijuana, Minerva y Tempus, conformando la primera ola de cervecerías artesanales mexicanas, dirigidas por empresarios y emprendedores que tenían una posición económica estable en otras industrias, motivados por el surgimiento de este sector en California, especialmente en San Diego, cuna de la cerveza artesanal de Estados Unidos.

Al inicio de la segunda década del siglo XXI, hacia 2014, se originó la segunda ola de cervecerías, caracterizadas por contar con mayor facilidad para la adquisición de maquinaria, insumos y equipo especializado en cerveza; emprendida por jóvenes en su mayoría de buena posición económica entre la clase media y alta. La tercera ola, del 2015 a la fecha, está caracterizada por fusiones

de capitales con fines de lucro como prioridad, encontrando en el negocio cervecero artesanal una oportunidad para obtener ganancias, dando lugar a cervecerías con alta capitalización, de tamaño medio, tecnología de punta y calidad competitiva, aunque se encuentran aún jóvenes para alcanzar los niveles de la segunda ola. En 2017, se estima que la industria cervecera artesanal mexicana incrementará sus ventas a 166,059 hectolitros, lo que representa 59% de acuerdo con datos de ACERMEX, pero aún es un mercado en crecimiento si se compara con los 92 millones de hectolitros de la cerveza industrial en este país (Deloitte, 2017).

Los cerveceros artesanales en México, se concentran en dos grandes asociaciones: la ACERMEX que está enfocada a las cervecerías de la región centro sur y occidente del país y la Asociación de Cerveceros de la baja (ACB) que tiene una mayor presencia en el norte del país y en Baja California. Existen cerca de 100 cervecerías artesanales registradas en algunas de estas 2 asociaciones, pero hay muchas que no están bajo el amparo de este grupo “fuerte” de cerveceras de tamaño micro, pequeñas y medianas (PYME) de este ramo artesanal, que en su mayoría se ven afectadas por la carga tributaria excesiva del Impuesto a la Explotación y Producción de bienes y servicios (IEPS).

Un papel importante en este sector lo juegan los intermediarios de granos quienes los importan dependiendo de la demanda de los cerveceros artesanales, que debido a la imposibilidad de realizar el proceso de malteado deben comprarlo de Estados Unidos, Canadá y Europa; es decir, los pequeños productores dependen de estos intermediarios que comparan los granos e insumos en el mercado externo, restándoles competitividad.

Todo esto hace un pequeño frente económico rival de las gigantes cervecerías mundiales dueñas del duopolio mexicano que son AB InBEV (Grupo Modelo) y Heineken (Cuauhtémoc Moctezuma). Los contratos de exclusividad que tiene el duopolio anulan las opciones de los microempresarios del gremio para vender sus productos obligándolos a elaborar bienes especializados a

precios elevados comparados con las cervezas importadas *premium*. Este duopolio maneja más del 99,4% del mercado, valorado en más de 22 mil millones de dólares (USD) al año. Por otra parte, las piezas, tecnología, conocimiento e insumos son de importación, no se ha desarrollado una manufactura de piezas y de procesos de la cebada ni se cuenta con el conocimiento para desarrollar la industria en el contexto mexicano, como en otros países incluso con menor economía como Uruguay o Chile.

## **2.2. Evaluación de empresas en mercados emergentes**

De acuerdo con Valls (2001), para aquellos bienes para los que existe un mercado de competencia perfecta la valoración es sencilla, ya que su valor se puede estimar como su precio de mercado, que se forma por la conjunción de la oferta y la demanda. No es el caso cuando se trata de empresas cerradas, como la mayoría de las que existen en los mercados emergentes, para las que no existe un mercado debido a que no cotizan en bolsa.

Según Copeland, Koller y Murray (2000), los mercados emergentes tienen diferentes factores que afectan a sus empresas al momento de realizar una valuación de las mismas, como lo son:

- i. El factor de la inflación en el análisis financiero y los flujos de efectivo pronosticados.
- ii. Medir correctamente el impacto de la inflación y la tasa de interés
- iii. Riesgos propios de dichos países emergentes.

La inflación es uno de los principales problemas en los mercados emergentes ya que puede alcanzar hasta dos dígitos, un factor que afecta de manera directa a los estados financieros proyectados, distorsiona las razones financieras o los múltiplos, ya que al no ajustar sus estados financieros se ven distorsionados los activos y los pasivos, dificultado el análisis.

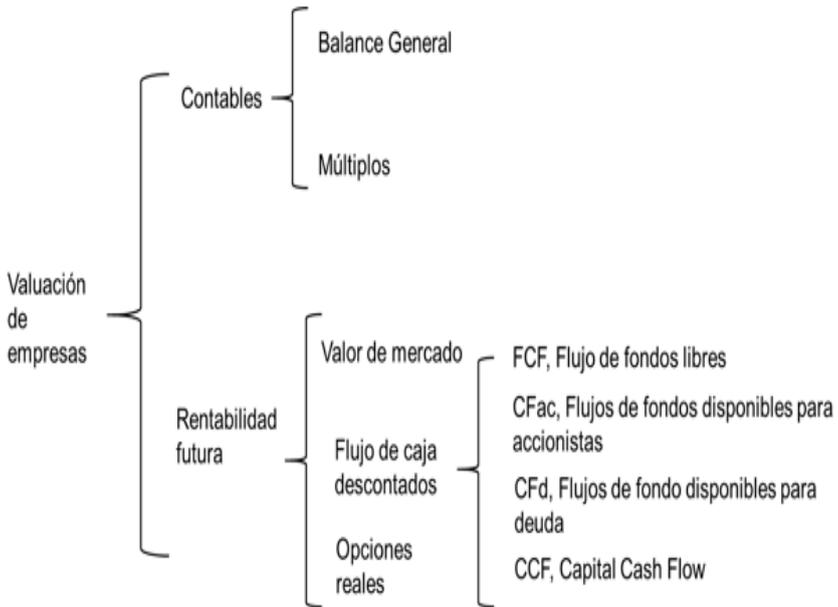
Según Copeland *et al.* (2000) existen tres métodos para ajustar o quitar la distorsión que puedan tener los estados de resultados de una empresa y son los siguientes:

- i. Flujo descontado con diferentes pesos y probabilidades de escenarios, con el costo de capital que incluya la prima de riesgo del país.
- ii. Flujo descontado con el riesgo país adherido al costo de capital.
- iii. Ajustarse con una empresa pública del mismo sector que el nuestro.

Dadas las tasas de inflación de México en los últimos años, no se requieren de grandes ajustes, en comparación con Brasil o Colombia.

Para esta investigación se tomará el riesgo de una empresa pública del sector cervecero como referente para determinar el riesgo de la cervecería artesanal mexicana que no cotiza en bolsa. A continuación, en el cuadro 1, se presenta un resumen de los principales modelos de valuación de empresa.

**Cuadro 1.** Modelos de Evaluación de empresas



Fuente: Cartujano (2008).

La metodología de Balance General, se apoya en el modelo de la partida doble tradicional contable, por consiguiente, el valor de la compañía es el valor del patrimonio; la desventaja de este modelo es que difiere de los criterios del mercado cambiante (Cartujano, 2008). Múltiplos, son las comparaciones de cálculos de indicadores de empresas del mismo sector o parecidos con el objetivo de calcular el valor de la empresa que se desea. La relación precio utilidad (P/U), se usa para determinar el valor la empresa multiplicándolo por el monto de la utilidad anual. El flujo de efectivo disponible es el que la empresa hubiera tenido si no mantuviera pasivos. El cual se usa para valuar la compañía por la capacidad que tiene de generar flujos de efectivo.

Modelo de Valor Económico Agregado (EVA). El EVA es un concepto muy antiguo. Biddle, Bowen y Wallace (1997) señalan que desde el siglo XVIII los economistas han reconocido que el aumento del valor depende de que la empresa sea capaz de producir más que el costo de su dinero. De este modo, Stewart (1991), lo define como: Una manera razonable y acertada de medir los resultados y gestiones realizadas por la dirección de la entidad. Así también, indica que el EVA es una medida de la utilidad neta después de deducir los costos en la operación del negocio, incluidos en estos el costo de emplear los recursos aportados por los accionistas. Mediante este modelo se pretende eliminar las distorsiones que podrían impulsar a los ejecutivos a manipular las cifras contables, conforme a lo estipulado por las normas contables las cuales otorgan una visión distinta en una empresa (Dodd y Chen, 1997, Fernández, 2005, Pettit, 2000). El EVA se incrementará si las utilidades en operación aumentan, siempre y cuando no involucre capital adicional (American Management Association (AMA), 2000).

Los componentes básicos del EVA son:

- La utilidad de operación. Es la utilidad operativa después de impuestos (UODI), incluye los ingresos de operación, sin

intereses ganados, dividendos, y otros ingresos extraordinarios. Los gastos incurridos en la operación de la empresa incluyendo impuestos, sin tomar en cuenta intereses a cargo u otros gastos extraordinarios ni la depreciación.

- El capital invertido. Está conformado por los activos fijos, más el capital de trabajo operativo, más otros activos. El capital de trabajo operativo, no toma en cuenta el pasivo con costo, ni el pasivo diferido correspondiente a impuestos a corto plazo.
- El costo de capital promedio ponderado. Se obtiene de dos fuentes: deuda con acreedores sujeta a intereses y el capital de los accionistas. Los costos de estas fuentes se ponderan con la proporción que ocupa cada una en la estructura de capital.

Con estos componentes se determina el EVA, como la diferencia entre la utilidad que la empresa crea con sus operaciones y el cargo de capital que se obtiene multiplicando el capital invertido por el costo de capital promedio ponderado.

El modelo de Valor Económico Agregado, es un índice financiero que incorpora el cálculo del costo de los recursos utilizados en la generación de utilidades, proporcionando una medida de la rentabilidad de una empresa como el resultado del beneficio neto después de impuestos menos el correspondiente cargo por el costo de oportunidad de todo el capital que se encuentra invertido en la compañía capital (Saavedra y Saavedra, 2012), de ahí la importancia de aplicarlo a las empresas del sector cervecero artesanal mexicano. Según Saavedra (2004), los métodos para calcular el EVA son:

*Método de Spread.* El *spread* es la diferencia entre la tasa de retorno del capital y el costo del capital promedio ponderado. Para obtener el EVA, se debe multiplicar el *spread* por el capital invertido, así:

$$\text{EVA} = (R - \text{CCPP}) * \text{capital invertido} \quad [I]$$

*Método residual.* Para calcular el EVA con este método se debe obtener la utilidad operativa neta después de impuestos (UODI), al

que se debe restar el cargo por el uso del capital (Capital invertido\* CPPC), resultando:

$$\text{EVA} = \text{UODI} - (\text{Capital invertido} * \text{CCPP}) \quad [\text{II}]$$

Este modelo ha venido a revolucionar y complementar la manera en la cual se valuaba una empresa, dado que antes se utilizaba solo razones financieras, dictadas por las normas contables que en muchas ocasiones solo muestran una parte de la realidad de la empresa (Koller, 1994; Grundy, 1998; Prober, 2000; Medina, 2002).

Entre los autores latinoamericanos que han aplicado el EVA se pueden destacar a: Matamala y Sagardía (2002) en Chile quienes encontraron que solo ocho de los 36 sectores estudiados crearon valor en el período 2000-2001; por su parte, Martínez y López (2003) en Colombia, analizaron las fusiones de empresas desde 1995 a 2001, concluyendo que toda clase de fusión genera valor para las empresas en el corto plazo. También, Otero, Fernández y Rodríguez (2003) en Chile adaptaron el EVA, para aplicarlo al sector asegurador chileno. Por otra parte, Adam (2005) en México analizó 19 empresas, encontrado que una gran proporción de estas destruyeron valor.

Carrillo y Niño (2006) en Chile encontraron que de las 35 empresas estudiadas en el período de 1994 al 2002, la mayor parte destruyó valor; siendo coincidentes estos hallazgos con los resultados de Radi y Bolívar (2007) en Colombia donde de 60 sectores analizados en el período 2000-2005, sólo el 32% generó valor, mientras que el 68% lo destruyó; resultados similares a los hallazgos de Saavedra (2008) en México donde de las 71 empresas analizadas, 65% destruyeron valor.

Los investigadores latinoamericanos han realizado una serie de aplicaciones de este modelo, con el fin de determinar la creación o destrucción de valor en las empresas, intentando encontrar los conductores de valor. En el cuadro 2, se presenta a modo de resumen los principales trabajos encontrados.

**Cuadro 2. Aplicación del EVA en Latinoamérica**

Autor/Año	País	Hallazgos
Matamala y Sagardía (2002)	Chile	Sólo ocho de los 36 sectores estudiados crearon valor en el período 2000-2001.
Martínez y López (2003)	Colombia	Se analizaron las fusiones de empresas desde 1995 a 2001, encontrando que toda clase de fusión, genera valor para las empresas en el corto plazo.
Otero, Fernández, & Rodríguez (2003)	Chile	Se realiza la adaptación del modelo EVA, para ser aplicado en el sector asegurador Chileno, encontrando que son los resultados y la creación de valor los que orientan las decisiones de activo y pasivo y no otras variables tradicionales como el crecimiento de las ventas o el beneficio contable.
Adam (2005)	México	Se analizaron 19 empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de valores, encontrado que una gran proporción de las mismas destruyeron valor, asimismo el EVA se relaciona con el método de Goodwill.
Carrillo y Niño (2006)	Chile	De las 35 empresas que se estudiaron en el período de 1994 al 2002, la mayor parte destruyó valor.
Radi y Bolívar (2007)	Colombia	De los 60 sectores analizados en un período de 2000-2005, tan sólo el 32% generó valor, mientras que el 68% lo destruyó.
Díaz (2007)	Venezuela	El 90% de las empresas estudiadas confirmaron que existe una relación entre la optimización del capital y el EVA.
Saavedra (2008)	México	De las 71 empresas que se analizaron, 65% mostraron destrucción de valor, inherente al alto costo de capital, que se tuvo en el período 1991-2000.
Rivera y Ruiz (2011)	Colombia	Se estudia el comportamiento de 17 empresas innovadoras por un del sector Alimentos y Bebidas, por el período 2000-2008, Se encuentra que las empresas innovadoras solo crean valor hasta el 2003, a partir de 2004 comienza a destruirlo. Esto obedece principalmente al comportamiento de la eficiencia en el uso de los activos.
Escobar, Arango, Molina y Arias (2011)	Colombia	Se aplicó el modelo a una empresa a 86 empresas utilizando la información que las mismas presentan a la Superintendencia de Sociedades por un período de 2000-2008; el principal hallazgo es que existe una relación inversa entre el EVA y la generación de utilidades de operación, dato importante dado que muchas veces se premia la generación de utilidades en el corto plazo sin tomar en cuenta la sostenibilidad de la empresa.
Valerio, Segura y Gutiérrez (2011)	Costa Rica	En un grupo de cinco empresas del sector textil se encontró que las empresas fueron capaces de generar valor en los años 2004-2010, al contar con el liderazgo en el mercado.
Saavedra y Saavedra (2012)	México	Se aplicó el modelo a 31 empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, encontrando que las empresas de todos los sectores crearon valor en el período 2001-2008, excepto el sector construcción y el sector extractivo los tres primeros años.
Ramírez, Carbal y Zambrano (2012)	Colombia	Se determinó el valor de una empresa Metalmecánica por el período 2006-2010, encontrando que sólo dos años genero valor.
Abreu y Morales (2013)	México	De una muestra de 280 empresas manufactureras, encontraron que sólo 29 crearon valor, en un período 1990-2008.
Téllez, Agudelo, Franco y Franco (2017)	México	Analizaron 48 empresas que cotizan en la BMV por un período de 1998 a 2012, encontrando que la mayoría de las empresas destruyeron valor y que el EVA no siempre explica las variaciones de los precios de las acciones debido a que solo presenta relevancia cuando la volatilidad económica es baja.

Fuente: Elaboración propia, con base en los autores citados en el cuadro.

### 3. Método

El método de investigación utilizado es el estudio de caso múltiple, para guardar la confidencialidad de los datos de las empresas cerveceras artesanales y en convenio con los empresarios de este gremio, se tomaron los datos en conjunto de todas las cervecerías artesanales en México, recopilados por la ACERMEX, agencias noticiosas y las cifras de diversas empresas proveedoras de insumos, piezas y equipo, compilándolos como si se tratara de una empresa única, la que para efectos de esta investigación se denominó Cervecería Artesanal de México. El trabajo tuvo un alcance descriptivo y correlacional, con un diseño no experimental y longitudinal. Se utilizaron los datos del periodo 2013-2014, porque fueron los que recolectaron los dirigentes de la ACERMEX, ya que al ser información financiera confidencial, no se encuentra disponible en ninguna base de datos pública. En referencia a la cervecería estadounidense se utilizaron los datos financieros de la empresa Samuel Adams, mismos que se encuentran en su página web.

#### **3.1. Integración de datos de la Cervecería Artesanal de México**

De acuerdo con los datos recopilados se tiene que la empresa habría producido 105 mil hectolitros en el 2014 y 94 mil hectolitros en el 2013, 10,5% más si se compara contra la producción total de hectolitros en la nación, contando al duopolio cervecero, su participación sería del 0,16% del total de la industria cervecera mexicana con una producción de 65.625.000,00 hectolitros de cerveza en el 2014.

Los datos anteriores aunque muestran que si existiera la Cervecería Artesanal de México iría creciendo a un ritmo moderado en el mercado nacional, pero en comparación con otros países como Estados Unidos o la Unión Europea, el ritmo de la hipotética cervecería sería incipiente, ya que una sola de las cervecerías artesanales

tanto de la Unión americana como de Europa, que han nacido al mismo tiempo de las cervecerías artesanales mexicanas tienen una capacidad de producción similar a la de todas las cervecerías artesanales de México y con una mayor organización en su estructura empresarial, por ejemplo la cervecería *Brew Dog* de Escocia que nació en el año 2007, y en la actualidad cuenta con una capacidad de producción de 100 mil hectolitros, muy similar a la cantidad que los artesanales de México producen todos en conjunto.

Si bien los escenarios entre México, Europa y Estados Unidos, son muy distintos, ya que las empresas de dicho ramo tienen un riesgo menor, dado que cuentan con muchos productores y proveedores, y con mercados más especializados, maduros y conocedores del sector.

Para elaborar los estados financieros de la Cervecería Artesanal Mexicana se trabajó con los resultados obtenidos por la industria artesanal reportados por la ACERMEX correspondientes al 2014 y años anteriores. Se recabaron datos de cervecerías como Cannería de Baja California, Tempus con su planta en San Juan del Río Querétaro, Josefa de Querétaro y Emperatriz de la Ciudad de México, así como, de proveedores de insumos que abastecen a dichas cervecerías, las principales son Mi CerveSA y Difusa.

Con el fin de comparar el desempeño de la Cervecería Artesanal Mexicana con una empresa del sector en Estados Unidos se recopiló información de los estados financieros de la cervecería de Boston, Samuel Adams los cuales se encuentran disponibles en su página de internet. De este modo, fue posible conocer que la cervecería artesanal americana se encuentra en el umbral de ser una cervecería industrial a gran escala, sin embargo, no ha sacrificado la calidad por la cantidad y se mantiene como la cervecería artesanal más grande de los Estados Unidos, con una producción de 5 millones de hectolitros por año. En el estado de resultados de la empresa americana, un dato relevante es el pago de impuestos que denota una elevada tasa impositiva, disminuyendo su utilidad neta a un punto en que difiere ampliamente del recaudo mexicano.

## 4. Determinación del valor de la Cervecería Artesanal Mexicana Vs Samuel Adams

Para el desarrollo del caso se usó un promedio de las últimas tasas de inflación en México, teniendo como resultado 4,09% de inflación. Godfrey y Espinoza (1996) señalan que para economías emergentes con una inflación de un dígito se puede decir que está bajo control de su banco central; al estar a niveles inferiores al 5% es casi imperceptible como para aplicarle metodologías de economías emergentes volátiles como las que menciona Copeland *et al.* (2000) o Kriztman, CFA y Yuanzhen (2010):

- i. La tasa libre de riesgo real, que es la diferencia entre el mayormente usado Cete<sup>1</sup> y la inflación.
- ii. El riesgo de la empresa, sino es posible obtenerlo se puede usar el riesgo país

### 4.1. Cálculo de las betas

Primero se determinarán las betas de ambas cervecerías, a continuación, se muestra la de Samuel Adams.

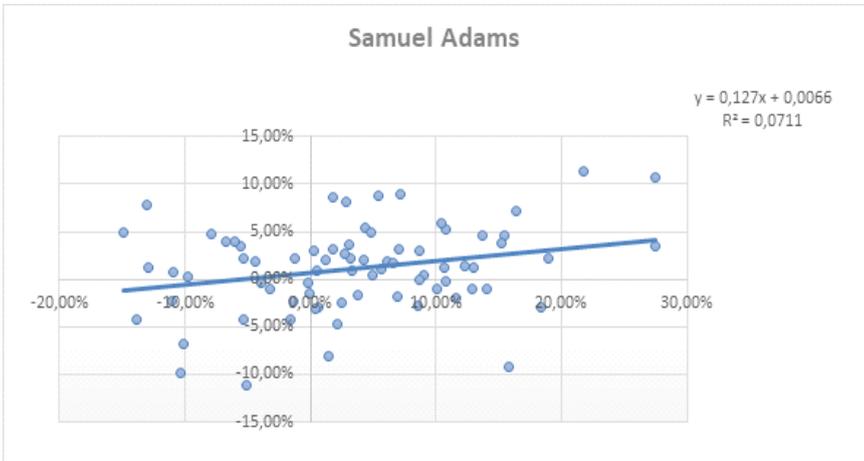


Figura 1. Cálculo de la Beta de Samuel Adams.

Fuente: Elaboración propia con datos de Capital IQ.

Tomando como los datos de enero del 2009 al primer día hábil del mes de abril del 2015, se puede observar que la pendiente ( $m$ ) es 0,127 lo que corresponde a la beta apalancada.

De acuerdo con Martínez, Ledesma y Russo (2014), la fórmula para calcular la beta desapalancada es:

$$Bu = \frac{B1}{[1 + (1 - \tau)] * \frac{D}{E}} \quad \text{[III]}$$

Reemplazando:

$$Bu = \frac{0,127}{[1 + (1 - 0,28)] * \frac{60,15}{3.628,18}}$$

Como resultado se tiene:  $Bu = 0,125$

La beta apalancada es de 0,127 esto significa que, si el mercado en general se mueve, dicha empresa casi no responde a esos movimientos, ya sea de forma negativa o positiva, incluso cuando el mercado cae la empresa cervecera puede tener ganancias ligeras. La beta desapalancada es del 0,125 ya quitándole el riesgo financiero o sistémico, esto quiere decir que al tener una beta muy pequeña la misma beta desapalancada es casi insignificante por lo que se puede determinar que tienen el mismo riesgo al no estar correlacionadas con efectos del mercado Dow Jones, que es donde cotiza esta acción y que su peso en el capital respecto a la deuda es muy superior a esta última, lo que muestra que la empresa se fondea en un 99% en la bolsa de Nueva York.

Para determinar la beta de la Cervecería Artesanal Mexicana, al no ser pública se requiere de una empresa del mismo giro comercial que si lo sea para tomar como base esta beta, este caso se toman los datos de la cervecería Modelo, los datos de las betas son los siguientes:

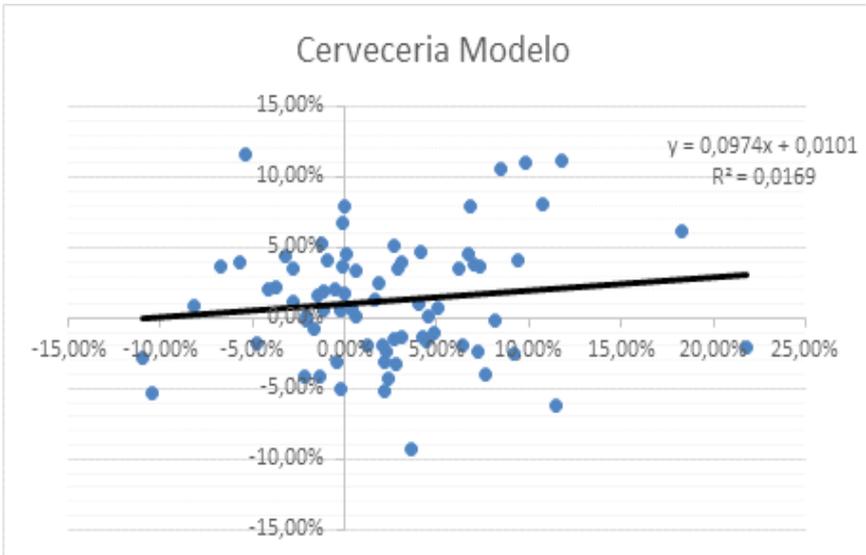


Figura 2. Beta de una empresa pública del mismo sector: Cervecería Modelo

Fuente: Elaboración propia con datos de Capital IQ.

Se observa que su pendiente (m) es del 0,0974. Calculando la beta desapalancada se obtiene lo siguiente:

$$B_u = 0,0974 / [(1 + (1 - 0.3) * (19703 / 79382))] = 0,0830$$

La beta desapalancada de la Cervecería Modelo es 0,0830, para poder obtener la beta de la Cervecería Artesanal Mexicana, se usará la siguiente fórmula, la cual es una variante de la fórmula anterior, con esta se calcula la beta desapalancada:

Fórmula beta a partir de  $B_u$

$$\beta_E \propto [1 + \left(\frac{D}{E}\right)] \beta_u \quad \text{[IV]}$$

Los datos de la Cervecería Artesanal Mexicana, tomados del balance general, considerando que la deuda que se va a tomar es a largo plazo, y están integradas por las cuentas por pagar a largo plazo y otros pasivos a largo plazo.

**Cuadro 3.** Estructura de capital de la Cervecería Artesanal Mexicana  
(Miles de dólares)

Componentes	31/12/2014
Deuda de largo plazo	4.671,33
Capital contable	7.957,98
Total	12.628,71

Fuente: Elaboración propia con datos recolectados por ACERMEX.

Reemplazando los datos en la fórmula 2, se tiene:

$$\beta_e = 0,0830 (1 + (4.671,33/7.957,98)) = 0,1317$$

Este resultado de beta 0,1317, si se compara con Samuel Adams, sus betas son muy similares, lo cual muestra que las cervecerías tanto en Estados Unidos y México en riesgo sistémico son similares y que, aunque caiga parte de la economía no se verán afectadas directamente, sin embargo, la Cervecería Artesanal Mexicana es ligeramente afectada en mayor medida que Grupo Modelo, ya que la beta de grupo modelo es más cercana a cero, un indicador de no correlación.

#### 4.2. Cálculo del Costo de la deuda

A continuación, se calcula el costo de la deuda de la empresa Samuel Adams.

**Cuadro 4.** Costo de la deuda Samuel Adams

(Miles de dólares)

Componentes	31/12/2014	31/12/2013
Intereses pagados	530,00	180,00
Resultado antes de impuesto	31.350	28.950
Impuesto a las ganancias	12.270	10.870
Tasa fiscal	39,14%	37,55%

Fuente: Elaboración propia con base en información financiera de Samuel Adams.

Se requiere saber los impuestos equivalentes al Impuesto Sobre la Renta (ISR) en México, para calcular el costo de la deuda, en México este impuesto es del 30% pero en Estados Unidos varían por cada estado. Se calcula por medio de una diferencia entre las utilidades antes y después de impuestos para determinar el porcentaje que se paga, los datos son trimestrales para determinar el dato anual se hace por medio de un promedio, teniendo como resultado:

$$\text{Tasa fiscal} = 37,71\%$$

Para calcular la tasa de interés se toman datos del balance general y estado de resultados, la deuda a largo plazo y los intereses que se pagaron en 2014.

$$\text{Interés /deuda 2014} = 20/530 = 3,77\%$$

La tasa de interés de la cervecera estadounidense es de 3,77%, la empresa informa en su reporte anual 2014 que tiene una opción a línea de crédito hasta por 150 millones de dólares, con una tasa de interés del 3,5% más un plus de ciertos puntos base dependiendo del momento en que se tome la opción del crédito. De allí que corrobora el 3,77% de tasa de interés que mantiene en sus pocas obligaciones.

A continuación, se presenta el cálculo del costo de la deuda de Samuel Adams:

$$K_d = i(1-T) \quad [V]$$

Reemplazando:

$$K_d = 3,77(1-37,71) = 2,35\%$$

Se obtiene como resultado un costo de deuda bajo, debido a que se quita el factor impositivo tan alto y las tasas de interés cercanas a cero que manejan en Estados Unidos de América (EUA) para este tipo de clientes corporativos.

A continuación, se muestran los datos para calcular el costo de la deuda de la cervecera mexicana.

**Cuadro 5.** Costo de la deuda de la Cervecería Artesanal Mexicana  
(Miles de dólares)

Componentes	31/12/2014	31/12/2013
Intereses pagados	525,52	546,18
Resultado antes de impuesto	2.675,67	2.342,92
Impuesto a las ganancias	802,70	702,87
Tasa fiscal	30%	30%

Fuente: Elaboración propia con datos recolectados por ACERMEX.

Para calcular la tasa de interés se toman datos del balance general y estado de resultados, la deuda a largo plazo y los intereses que se pagaron en 2014.

$$\text{Interés, deuda 2014} = 525,52 / 4.467,00 = 11,76\%$$

A continuación, se calcula el costo de la deuda después de impuestos:

$$K_d = 11,76\% \times (1 - 30\%) = 8,17\%$$

La tasa impositiva del ISR es 30%, esta empresa al ser no publica ha incurrido en mayor deuda bancaria o de alguna otra institución, con un costo muy superior al de la cervecera estadounidense, esto va relacionado a las tasas de interés que existen en el mercado mexicano para una empresa de esta envergadura (casi el doble del costo que la cervecera de Estados Unidos).

### 4.3. Riesgo País

Se utilizan los datos del *Dow Jones* que es donde cotiza la empresa americana y su respectivo rendimiento del *T bill* a 12 meses.

La prima de riesgo se calcula con la siguiente fórmula:

$$R_p = R_m - R_f \quad [VI]$$

La prima de riesgo es igual al rendimiento del mercado menos la tasa libre de riesgo.

**Cuadro 6.** Cálculo de Prima de riesgo, Samuel Adams

Año	Dow Jones	Variación%		Año	Tbill 12 meses
2003	8.053,81			2003	1,42%
2004	10.488,07	30,22%		2004	1,31%
2005	10.489,94	0,02%		2005	2,79%
2006	10.864,86	3,57%		2006	4,38%
2007	12.621,69	16,17%		2007	5,0%
2008	12.600,36	0,23%		2008	3,17%
2009	8.000,86	-36,75%		2009	0,40%
2010	10.067,33	25,83%		2010	0,45%
2011	11.891,93	18,12%		2011	0,29%
2012	12.632,91	6,23%		2012	0,12%
2013	13.860,58	9,72%		2013	0,15%
2014	15.698,85	13,26%		2014	0,13%
2015	17.164,95	9,34%		2015	0,25%
	Promedio IPC	8%		Promedio Tbill	1,54%
		Rm	8%		
		Rf	1,54%		
		Rp= Rm-Rf	6,46%		

Fuente: Elaboración propia con datos de Capital IQ.

Se obtiene una prima de riesgo acorde al Dow Jones y a los *Treasury Bills*, ambos del periodo 2003-2015, que da como resultado 6.46%.

Para el caso mexicano son los siguientes datos:

**Cuadro 7.** Cálculo de Prima de riesgo, México

Año	IPC	Variación%		Año	Cetes 360 días
2003	8.795,25			2003	6,95%
2004	12.917,88	46,87%		2004	8,58%
2005	17.802,71	37,81%		2005	7,92%
2006	26.448,32	48,56%		2006	7,25%
2007	29.536,83	11,68%		2007	7,85%
2008	22.380,32	-24,23%		2008	8,05%
2009	32.120,47	43,52%		2009	5,07%
2010	38.550,79	20,02%		2010	4,85%
2011	37.077,52	-3,82%		2011	4,57%
2012	43.705,83	17,88%		2012	4,61%
2013	42.727,09	-2,24%		2013	3,65%
2014	43.491,45	1,79%		2014	3,17%
	Promedio IPC	17,99%		Promedio Cetes	5,96%
		Rm	17,99%		
		RfI	5,96%		
		Rp= Rm-Rf	12,02%		

Fuente: Elaboración propia con datos de Crunchbase (2010).

Los datos arrojan una prima de riesgo de casi el doble de la estadounidense, por consiguiente, el costo de financiación de una empresa mexicana es mucho más elevado para cualquier industria no nada más la cervecera.

Para evitar distorsiones en los cálculos financieros al ser un país emergente, distintos autores (Copeland *et al.*, 2000; Kriztman, CFA, Yuanzhen, 2010) mencionan que se deben realizar ajustes de datos considerando los distintos riesgos encontrados. Así, se usará la tasa libre de riesgo de los EUA, tomando los datos del 2014, el cual es 0,22% (US *Department of the Treasury*).

Se realiza el cálculo de la desviación estándar relativa del índice mexicano el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) para quitar la distorsión del índice mexicano con respecto del principal índice estadounidense que es el *S&P 500*. Se utilizan datos de 10 años semanales, arrojando los siguientes resultados.

**Cuadro 8.** Desviación estándar relativa Índices

	Desvest IPC	Desvest S&P500	IPC/S&P500
Desvest relativa	4,12%	1,63%	2,52%

Fuente: Elaboración propia con base en Bolsa Mexicana de Valores y S&P.

La desviación estándar mostrada en la tabla anterior se obtiene de los rendimientos de ambos índices, se divide la de México con la estadounidense para obtener la desviación estándar relativa o coeficiente de variación expresada en porcentaje, con lo cual se puede plasmar la variación real entre ambos mercados y quitar ese sesgo. Por último, se toma la inflación ya que es una de los principales problemas que se da en los mercados emergentes, para lo que se consideran los cambios en los precios al consumidor de ambos países.

**Cuadro 9.** Inflación México-EUA

Año	INPC México	Variación%		Año	CPI EUA	Variación%
2003	73,78			2003	184,30	
2004	77,61	46,87%		2004	190,30	3,26%
2005	80,20	37,81%		2005	196,80	3,42%
2006	83,45	48,56%		2006	201,80	2,54%
2007	86,59	11,68%		2007	210,04	4,08%
2008	92,24	-24,23%		2008	210,23	0,09%
2009	95,54	3,57%		2009	215,95	215,95
2010	99,74	4,40%		2010	219,18	1,50%
2011	103,55	3,82%		2011	225,67	2,96%
2012	107,25	3,57%		2012	229,60	1,74%
2013	111,51	3,97%		2013	233,05	1,50%
2014	114,57	2,75%		2014	234,81	0,76%
	Promedio INPC	4,09%		Promedio CPI		2,23%

Fuente: Elaboración propia con datos de Capital IQ.

A continuación, se calcula la prima de riesgo para México.

**Cuadro 10.** Prima de riesgo y Costo del Capital propio, Cervecería mexicana

Prima de riesgo y Costo de capital	
Rp EUA	3,07%
Desvest	1,63%
Rp Mex en USD	5,00%
Inflación México	4,09%
Inflación EUA	2,23%
Diferencia = 1.86%	
Rp México pesos	6,9%
Beta	0,1317246
Rf (Cetes 360)	5,96%
<b>Ke=Rf+(Beta*Rp)</b>	<b>6,871</b>

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4. Costo Promedio Ponderado de Capital (CCPP)

El costo del capital propio de la empresa Samuel Adams es:

**Cuadro 11.** Costo de Capital propio de Samuel Adams

Costo de Capital (Ke)	
Beta=	0,13
Rf (T bill 12M)=	1,54%
<b>Ke=Rf+(Beta*Rp)</b>	<b>2,36%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Se utilizó la tasa libre de riesgo de Estados Unidos que es de 1,54%, como se puede observar el costo del capital en la cervecería Samuel Adams es mucho más bajo, mostrando solidez financiera respaldado por el elevado rendimiento que ha tenido en los últimos años en el mercado secundario, que puede dejar contento a cualquier inversionista a largo plazo.

A continuación, se presenta el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital.

**Cuadro 12.** CCPP, Samuel Adams

Componente	Monto (Miles de dólares)	Proporción	Costo	Ponderación
Deuda	530	0,01461%	2,35%	0,0003%
Capital	3.628.000	99,9853%	2,36%	2,3597%
Total	3.628.530	1,00		2,359%

Fuente: Elaboración propia.

El costo de capital promedio ponderado es igual al costo del capital que tiene emitido en bolsa, esto es porque su deuda es despreciable en comparación con sus emisiones con las que se financia casi en un 100%. En el siguiente cuadro se calcula el Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP) de la cervecera mexicana y se compararan.

**Cuadro 13.** CCPP, Cervecería Artesanal Mexicana

Componente	Monto (Miles de dólares)	Proporción	Costo	Ponderación
Deuda	4.671,33	36,99%	8,170%	3,0221%
Capital	7.757,38	63,01%	6,871%	4,3294%
Total	12.628,71	1,00		7,3515%

Fuente: Elaboración propia.

El costo de capital promedio ponderado de la cervecería estadounidense es mucho menor que el de la cervecería mexicana, esto se debe en gran medida a que la americana cotiza en bolsa, que es una forma de financiamiento a bajo costo y así puede seguir con sus planes de expansión, mientras que la cervecería mexicana tiene que pagar más del doble, teniendo en cuenta que se incluye en pago de la deuda y del capital y que incluso los inversionistas fundadores están pidiendo poco. Este efecto en las cervecerías artesanales se ha visto desde hace 15 años, en palabras de José Antonio González Ibarra, dueño de la cervecería Tijuana, una de las más representativas del sector, en una plática en Ensenada en el marco del *Ensenada Beer Fest, 2015*, comento que durante 10 años tuvo que inyectarle capital a su empresa para que pudiera subsistir frente al duopolio, y a partir del 2010 empezó a tener rendimientos, empujado por el crecimiento del sector. La Cervecería Tijuana fue vendida en una transacción en la que no fue publicado su valor paso a manos de grupo modelo, una cervecera mexicana transnacional, después de haber sido un baluarte en la pelea contra el duopolio cervecero.

#### **4.5. Cálculo del EVA**

Para calcular el EVA se utilizó la utilidad antes de intereses, pero después de los impuestos, los impuestos se le deben agregar dado que son un costo en la operación de la compañía, pero los intereses no, debido a que estos no son propios de la operación. Los activos de igual forma se ocuparán tomando su valor de mercado sin olvidar la depreciación y el costo de capital promedio ponderado. Para el cálculo se utilizó el método del residual:

$$\text{EVA} = \text{Utilidad de operación después de impuestos y antes de intereses} - (\text{Capital invertido} \times \text{CCPP}) \quad [\text{VII}]$$

##### *4.5.1. Samuel Adams*

Para calcular si la empresa ha generado valor, se toman los datos de los estados financieros, calculando de acuerdo con la fórmula [VII].

**Cuadro 14.** EVA, Samuel Adams

(Miles de dólares)

Descripción	2014	2013	Variación
Utilidad de operación antes de intereses e impuestos (UODI)	146.570,00	112.540,00	
Capital invertido	478.860,00	326.460,00	
- Capital de trabajo	97.290,00	59.900,00	
- Activos Fijos	381.570,00	266.560,00	
Cargo a capital (Capital invertido * CCPP)	11.301,10	7.704,46	
<b>EVA (UODI- Cargo a capital)</b>	<b>135.268,90</b>	<b>104.835,54</b>	<b>29,02%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de los Estados Financieros de Samuel Adams.

Samuel Adams ha generado valor por la cantidad de 135,26 millones de dólares, lo que hace de esta empresa una de las más sólidas en el NYSE lo que reafirma que está a la par de las gigantes tecnológicas en datos positivos para los inversionistas como Facebook, Google y Apple. Lo que demuestra este resultado es que aún después de quitarle las cantidades que exigen los interesados en el negocio tienen para seguir operando sin problema. El EVA del 2013 se observa que ha ido en aumento, mostrando que es una cervecería consolidada con buen crecimiento y bajas tasas de interés sin problemas para solventar de manera holgada sus obligaciones y generar valor a la empresa.

#### 4.5.2. *Cervecería Artesanal de México*

En el cuadro siguiente se muestra el cálculo del EVA para la Cervecería Artesanal Mexicana.

**Cuadro 15.** EVA, Cervecería Artesanal Mexicana

(Miles de dólares)

Descripción	2014	2013	Variación
Capital invertido	18.184,18	17.856,69	
Capital de trabajo	11.503,45	11.316,48	
Activos Fijos	6.680,73	6.540,22	
Cargo a capital	1.336,54	1.312,47	
<b>EVA</b>	<b>1.864,66</b>	<b>1.576,64</b>	<b>18,26%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados de ACERMEX.

La empresa cervecera aún con su carga impositiva del Impuesto al Valor Agregado (IVA) del 26,5% como persona moral o jurídica y un ISR del 30% está generando valor por una cantidad superior a 1,8 millones de dólares. Para el año anterior haciendo todos los cálculos en el 2013 se observa que el EVA supera los 1,5 millones de dólares.

Los resultados del EVA muestran que este negocio en el 2013 estaba creciendo y como mencionó el director de Tijuana antes que la vendieran a Grupo Modelo, tuvo pérdidas durante los primeros años de vida, hasta que en cierto momento las fortalezas de las ventas pudieron sacar adelante el negocio.

Teniendo claro que el EVA obtenido en la cervecería mexicana es bajo el supuesto que son socios fundadores los que manejan el capital, y por lo tanto no exigen un rendimiento elevado, si la empresa quisiera crecer por medio de accionistas su EVA se iría a negativos, ya que su operación aún no soportaría tasas de intereses elevadas.

## 5. Conclusiones

A pesar de los grandes obstáculos que presenta el sector cervecero artesanal mexicano, entre los que se encuentran: duopolios, tasas

impositivas elevadas, tecnología costosa, materia prima en manos de monopolios y elevadas tasas de interés, está generando valor si se considera que seguirá siendo operada por los propietarios originales quienes buscan mantenerla a flote, con la esperanza de aprovechar las ventajas del crecimiento del mercado.

En comparación con la empresa Adams, se encontró las desventajas financieras con las que opera la Cervecería Artesanal Mexicana, ya que se funciona en un mercado de mayor riesgo, con tasas de interés elevadas (al no cotizar en bolsa de valores), por lo que tanto la tasa de interés como el costo de capital resultan ser más elevados. Sin embargo, se encuentra generando valor de modo creciente ya que el EVA de 2014 es 18% más elevado que el de 2013 y con buenas expectativas de crecimiento, por lo que resulta un sector atractivo para los inversionistas, aunado a esto también está la oportunidad de abrirse al mercado externo.

Es importante destacar que en el periodo de estudio Samuel Adams tuvo un crecimiento del valor de 29%, mientras que la cervecera mexicana solo reporto un crecimiento de 18%, lo que implica que tanto la elevada tasa de interés como la carga fiscal afecta el valor de esta empresa. Por lo tanto, para apoyar a este sector en México es necesario mejorar las regulaciones, ya que mientras en Estados Unidos la cerveza artesanal paga 1,50 pesos de impuestos por litro, en México este pago alcanza entre 10 y 12 pesos por litro, debido a que el IEPS grava a todas las cervezas con 26,5%, sin diferenciar si es industrial o artesanal. Por otra parte, hace falta regulación en el sector, ya que la definición de cerveza artesanal en México se basa en la pureza alemana, sin embargo, no existe una disposición regulatoria oficial.

## 6. Notas

- 1 Certificado de la tesorería de la Federación, es un bono de deuda pública emitido por el gobierno mexicano.

## 7. Referencias

- Adam, Juan (2005). "Los métodos de valuación de empresas y su relación con la capacidad de las organizaciones para generar valor". *Contaduría y Administración*, 217, pp. 11-47.
- AMA (2000). *Valor Económico Agregado EVA*. American Management Association, México, 231 pp.
- Abreu, Martín y Morales, Arturo (2013). "El Valor Económico Agregado y la generación económica Operativa en la industria de México". *Comercio Exterior*, 63, 1, pp. 32-42.
- Biddle Gary, Bowen Robert y Wallace James (1997). "Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values". *Corporate Finance*, 12, 2, pp. 80-91.
- Crunchbase (2010). *Base de datos de información financiera de los principales mercados bursátiles del mundo (1999)*. Consultado el 23/01/2018. Disponible (on line): <https://www.crunchbase.com/organization/capital-iq>
- Carrillo, Constanza y Niño, James (2006). "Información contenida en el EVA: Interpretación y evidencia obtenida en Chile". *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, 36, pp. 1-23.
- Cartujano, Francisco (2008). *Valuación de proyectos, valuación de empresas*. México: ITESM CCM, 123 pp.
- Copeland, Tom; Koller, Tim y Murray, Jack (2000). *Measuring and managing the value of companies*. United States: John Wiley Inc, 492 pp.
- Deloitte (2017). *La Cerveza artesanal una experiencia multisensorial*. México: El autor, 32 pp.
- Díaz, Juan (2007). *El valor económico agregado (EVA) como herramienta de gestión corporativa para optimizar la gestión del capital*. Tesis de maestría. Barquisimeto: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, 147 pp.
- Dodd, James y Chen, Shimin (1997). "Economic Value Added (EVA)". *Business and Economic Review*, 30, 3, pp. 1-7.

- Escobar, Gabriel; Arango, Rubén; Molina Alejandra y Arias, Francisco (2011). "Medición del valor económico agregado EVA de las empresas de Caldas en el periodo 2000-2008". *Lúmina*, 12, pp. 196-215.
- Fernández, Pablo (2005). "Creación de valor para los accionistas: definición y cuantificación". *Unversia Business Review*, 2005, pp. 10-25.
- Godfrey, Stephen y Espinoza, Ramón (1996). "A Practical Approach to Calculating Costs of Equity for Investments in Emerging Markets". *Journal of Applied Corporate Finance*, 9, 3, pp. 80- 90. DOI: 10.1111/j.1745-6622.1996.tb00300.x
- Grundy, Tony (1998). "Manging the business value system". *Management Accounting*, 76, 11, pp. 30-32.
- Kriztman, Mark; CFA and Yuanzhen, Li (2010). "Skulls, Financial Turbulence, and Risk Management". *Financial Analysts Journal*, 66, 5, pp. 30-41. DOI: 10.2469/faj.v66.n5.3
- Koller, Timothy (1994). "What is value based management?" *The Mc Kinsey Quartely*, 3, pp. 87-101.
- Martínez, Gloria y López, Gloria (2003). "¿Generan valor las fusiones a las empresas Colombianas?". *Estudios Gerenciales*, 19, 86, pp. 51-61.
- Martínez, Carlos; Ledesma Juan y Russo, Alfredo (2014). "Modelos de cálculo de las betas a aplicar en el Capital Asset Pricing Model: el caso de Argentina". *Revista Estudios Gerenciales*, 30, 131, pp. 200-208. DOI: 10.1016/j.estger.2014.03.002
- Matamala, Ilona y Sagardía, Alvaro (2002). *Determinación de creación o destrucción de valor económico en sociedades anónimas abiertas chilenas según sector de la economía 2000-2001*. Tesis de grado. Valdivia: Universidad Austral de Chile.
- Medina, Alex y Gallegos, Cecilia (2008). "Flujo efectivo de libre disposición: propuesta de un nuevo modelo". *Revista Panorama Socioeconómico*, 36, 26, pp. 60-74.
- Otero, Luis; Fernández, Sara y Rodríguez, Alfonso (2003). "Orientación de la actividad aseguradora de vida hacia la creación de valor". *Revista Gallega de Economía*, 12, 2, pp. 1-21.
- Pettit, Justin (2000). "EVA and Strategy". *EVALuation*, (Abril 2000), pp. 1-20.

- Prober, Larry (2000). "EVA: A better financial report tool". *Pensilvania CPA Journal*, 71, 3, pp. 27-33.
- Radi, Zuleima y Bolívar, Álvaro (2007). "Creación de valor de las empresas Colombianas durante el período 2000-2005". *Pensamiento y Gestión*, 22, pp.28-84.
- Ramírez, Carlos; Carbal, Adolfo y Zambrano, Ariel (2012). "La creación de valor en las empresas: El valor económico agregado - EVA y el valor de mercado agregado - MVA en una empresa Metal-mecánica de la ciudad de Cartagena". *Saber, Ciencia y Libertad*, 98, 71, pp. 157-169.
- Rivera, Jorge y Ruiz, Daniel (2011). "Análisis del desempeño financiero de empresas innovadoras del Sector Alimentos y Bebidas en Colombia". *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 31, pp.109-136.
- Saavedra, María (2004). "La valuación de empresas en México: Aplicación del modelo de valor económico agregado 1991-2000". *Revista Contaduría y Administración*, 214, pp.1-23.
- Saavedra, García María Luisa (2008). *Valuación de empresas. Metodología de aplicación*. México: Gasca Sicco, 194 pp.
- Saavedra, García María Luisa y Saavedra, García Máximo Jorge (2012). "El Valor Económico Agregado y su relación con el valor agregado de mercado, la utilidad por acción y el rendimiento de los activos, en México: 2001-2008". *Recherches en Sciences de Gestion*, 3, 90, pp. 15-40. DOI 10.3917/resg.090.0017
- Stewart, Bennet (1991). *The Quest for Value*. EUA: Harper Collins, Plubishers Inc, 800 pp.
- Valerio, Diego; Segura, Jimmy y Gutiérrez, Nelson (2011). "Análisis de la creación de valor económico para las empresas del sector textil". *TEC Empresarial*, 5, 1, pp. 41 -48.
- Valls, Martínez (2001). "Métodos clásicos de valoración de empresas". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 7, 3, pp. 49-66.
- Téllez, Julio; Agudelo, Gabriel; Franco, Luis y Franco, Luis (2017). "La relevancia de valor del EVA y la utilidad por acción (UPA) bajo volatilidad económica: Caso México 1998-2012". *Revista Espacios*, 39, 3, pp.1-15.