



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración

México: Estimación de la cobertura natural y sus efectos en
la estructura financiera de las empresas que cotizan en
Bolsa

T e s i s

Que para optar por el grado de:

Maestra en Finanzas

Presenta:
Nancy Torres Santiago

Tutor:
M.F. María Del Rosario Higuera Torres
Facultad de Contaduría y Administración

Ciudad de México, noviembre 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

Resumen

El presente trabajo tiene por objeto determinar el impacto de la fluctuación del tipo de cambio que afecta a las utilidades operativas y a los resultados de cinco emisoras que cotizaron en el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores durante los periodos del segundo trimestre de 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017, momentos clave de la crisis cambiaria. La investigación pretende medir el impacto del tipo de cambio en las empresas muestra a través de la aplicación de la razón financiera específica de cobertura natural. Los resultados obtenidos evidencian que: (i) la depreciación del tipo de cambio no impacta de igual manera a todas las emisoras; (ii) no existe impacto directo en las emisoras que presentan ingresos en moneda extranjera y carecen de deuda en dicha moneda y (iii) las emisoras con cobertura natural presentan menor exposición al riesgo cambiario.

Palabras clave: cobertura natural, efecto del tipo de cambio, ingresos en moneda extranjera, razones financieras.

Abstract

The purpose of this investigation is to determine the impact of exchange rate fluctuations affecting operating profits and the results of five issuers listed on the Mexican Stock Exchange's Price and Quotation Index during the second quarter of 2013, 2014, 2015, 2016 and 2017, key periods of the exchange crisis. The research aims to measure the impact of the exchange rate on sample companies through the application of the specific financial ratio of natural hedging. The results obtained show that: (i) exchange rate depreciation does not impact all issuers in the same way; (ii) there is no direct impact on issuers with foreign currency revenues and no foreign currency debt; and (iii) issuers with natural hedges have less exposure to exchange risk.

Keywords: natural coverage, effect of the exchange rate, income in foreign currency, financial ratios.

Introducción	1
Capítulo 1. Marco metodológico	6
1.1 Planteamiento y justificación del problema	6
1.2.1 Pregunta general.....	8
1.2.2 Preguntas secundarias	9
1.3 Objetivos de investigación	9
1.3.1 Objetivo general.....	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	9
1.4 Hipótesis de investigación.....	10
1.5 Matriz de congruencia	11
1.6 Diseño metodológico	12
1.6.1 Tipo de investigación.....	12
1.6.2 Selección de la muestra	13
1.6.3 Procedimiento metodológico	13
1.7 Alcance de la investigación	16
1.8 Estado del arte	16
1.8.1 Contexto local	16
1.8.2 Contexto regional.....	21
1.8.3 Contexto internacional.....	22
1.8.4 Deuda en moneda extranjera y cobertura natural	23
Capítulo 2. Marco conceptual	25
2.1 Tipo de cambio	25
2.1.1 Enfoques del riesgo cambiario	29
2.2 Tasas de interés.....	31
2.3 Deuda e ingresos en moneda extranjera	34
2.4 Cobertura de riesgo	36

2.4.1 Gestionar el riesgo	36
2.4.2 Estrategias de cobertura	39
2.4.3 Cobertura natural.....	42
2.5 EBITDA.....	44
2.6 Análisis e información financiera	46
Capítulo 3. Cobertura natural	49
3.1 Determinación de la razón financiera de cobertura natural ¡Error! Marcador no definido.	
3.1.1 Cobertura natural A	49
3.1.2 Cobertura natural B.....	50
3.1.3 Cobertura natural c	51
3.1.4 Cobertura natural d.....	51
Capítulo 4. Población y resultados.....	53
4.1 IPC de la Bolsa Mexicana de Valores: Emisoras	53
4.2 Gruma S.A.B. de C.V.	54
4.2.1 Perfil de la empresa	54
Gruma S.A.B. de C.V.	54
4.2.2 Administración de riesgos.....	55
4.2.3 Resultados.....	56
4.3 GRUPO BIMBO, S.A.B. DE C.V.....	58
4.3.1 Perfil de la empresa	58
4.3.2 Administración de riesgos.....	59
4.3.3 Resultados.....	60
4.4 ALSEA, S.A.B. DE C.V.....	62
4.4.1 Perfil de la empresa	62
4.4.2 Administración de riesgos.....	63
4.4.3 Resultados.....	65
4.5 GRUPO ELEKTRA, S.A.B. DE C.V.....	67
4.5.1 Perfil de la emisora.....	67
4.5.2 Administración de riesgos.....	67
4.5.3 Resultados.....	69

4.6 CEMEX, S.A.B. DE C.V.	70
4.6.1 Perfil de la empresa	70
4.6.2 Administración de riesgos.....	71
4.6.3 Resultados.....	72
4.7 Alfa , S.A.B de C.V.....	¡Error! Marcador no definido.
4.7.1. Deuda extranjera vs deuda total & EBITDA ME vs EBITDA total	¡Error! Marcador no definido.
4.7.2 Cobertura natural.....	¡Error! Marcador no definido.
5.8 Alpek , S.A.B de C.V.	¡Error! Marcador no definido.
5.8.1 Deuda extranjera vs deuda total & EBITDA ME vs EBITDA total..	¡Error! Marcador no definido.
5.8.2 Cobertura natural.....	¡Error! Marcador no definido.
5.8.3 Efectos de la fluctuación del TC en el resultado de la empresa....	¡Error! Marcador no definido.
5.9 Síntesis de resultados.....	75
Conclusiones	79
Referencias.....	80

Cuadros y figuras

Cuadros

Cuadro 1. Matriz de congruencia.....	11
Cuadro 2. Diseño metodológico.....	12
Cuadro 3. Tipo de cambio.	25
Cuadro 4. Evolución del tipo de cambio.	27
Cuadro 5. Factores determinantes del tipo de cambio.	29
Cuadro 6. Enfoques del riesgo cambiario, visibilidad, y factores a considerar por enfoque.....	30
Cuadro 7. Tipos de cobertura natural.	43
Cuadro 8. Razones financieras. Métodos de análisis, procedimiento y clasificación.	48

Figuras

Figura 1. Tipología del riesgo.	3
Figura 2. Exportaciones netas vs. tipo de cambio real.....	26
Figura 3. Variación T.C. peso-dólar 2013-2017.	27
Figura 4. Gestión del riesgo de variación de la tasa de interés.....	32
Figura 5. Identificación del riesgo de variación de la tasa de interés a nivel de balance.	33
Figura 6. Gestión del riesgo: propósito, actitud de la empresa y estrategias de protección.	37
Figura 7. Planteamiento operativo de una estrategia de cobertura.	40
Figura 8. Estrategias de cobertura financiera en las empresas.	41
Figura 9. Parámetros de control.	42
Figura 10. Coberturas naturales y financieras.	43

Siglarlo

BANXICO	Banco de México.
BMV	Bolsa Mexicana de Valores.
CINIF	Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera.
DME	Deuda en moneda extranjera.
EBIT	Utilidad antes de Impuestos e intereses.
EBITDA ME	Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización en moneda extranjera
FED	Reserva Federal de los Estados Unidos.
IME	Ingresos en moneda extranjera.
INTC ME	Intereses a cargo en moneda extranjera.
IPC	Índice de Precios y Cotizaciones.
NIF-B15	Norma de Información Financiera B15.
NIFGG-01	Norma de Información Financiera Gubernamental General 01.
OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo.
PME	Pasivos en moneda extranjera.
ST	Segundo trimestre.
VAN	Valor Actual Neto.

Introducción

La globalización económica se caracteriza “por una creciente división internacional de formación de redes de valor mundial y por el desarrollo de nuevos mercados de trabajo y compraventa” factores internacionalmente interdependientes que “no sólo ofrecen oportunidades para las empresas, sino que también sugieren varias amenazas” (Hofmann, 2011; López-Domínguez, 2005a), riesgos derivados de la volatilidad de los precios y mercados, las tasas de interés o las fluctuaciones monetarias. En este escenario, Jorion (2000) afirma que la operación de cualquier entidad económica se expone a tres tipos de riesgo: (i) riesgos de negocio u operativos asumidos por la empresa con el propósito de incrementar sus ventajas competitivas y agregar valor, referidos tanto al mercado en el que opera la empresa como a las innovaciones tecnológicas, diseño y mercadotecnia del producto o servicio ofrecido; (ii) riesgos estratégicos, resultantes del impacto de las variables que afectan el desarrollo económico, social y/o político del país y (iii) riesgos financieros relacionados con posibles pérdidas en los mercados financieros y sus variables. A la tipología descrita, Hernández (2011) añade un cuarto nivel: (iv) riesgos estratégicos, vinculados al cumplimiento legal y a la imagen reputacional de la organización. Por su parte, Hofmann (2011) define una trilogía de riesgos que impacta de modo particular a las grandes empresas con elevados niveles de importación/exportación de productos: (i) riesgos de negocio caracterizados, por la incapacidad/rechazo de la parte/contraparte para entregar —proveedor— o pagar —cliente—; (ii) riesgos de tránsito derivados del hecho de desplazar mercancías a grandes distancias, lo que incrementa el riesgo de “pérdida o daño a las mercancías en su viaje desde el proveedor a sus clientes”; (ii) riesgos cambiarios como partes de los riesgos políticos que surgen debido a la soberanía de los gobiernos que, a su vez, pueden optar por el uso de métodos alternativos para controlar las importaciones mediante el uso de restricciones. El riesgo de tipo de cambio puede subdividirse en riesgo de conversión, riesgo de transferencia, riesgo de tipo de cambio y riesgo de tipo de cambio, riesgo de tipo de interés. Finalmente, López-Domínguez (2005a) distingue entre: (i) riesgo estratégico,

asociado a la reducción del crecimiento y al incumplimiento de los objetivos empresariales por la incapacidad de respuesta de la organización ante un entorno competitivo dinámico; (ii) operativos, relacionados con la dependencia de una organización de los procesos, las personas y los productos; (iii) financieros, derivados de fluctuaciones adversas en las variables financieras que afecten al resultado de la empresa y, (iv) fortuitos, asociados a desastres naturales, daños causados a los activos e interrupción del negocio que afecten al rendimiento de la empresa (v. figura 1).

Aunque en términos generales la gestión del riesgo debería enfocarse en su erradicación, en el ámbito financiero con frecuencia es preferible la mitigación debido a que se trata de un escenario en el que el riesgo se asocia a la rentabilidad y en el que, frecuentemente, un mayor riesgo se acompaña de una mayor expectativa de beneficio y viceversa. Asumida la existencia del riesgo, Jorion (2000) argumenta que la exposición de las entidades a los riesgos financieros puede optimizarse de tal manera que permita a las entidades controlar razonablemente la creciente volatilidad de las variables financieras¹, para proporcionar a las organizaciones niveles razonables de protección parcial contra las implicaciones derivadas de la incertidumbre asociada al comportamiento volátil dichas variables mediante el uso de instrumentos financieros que mitiguen la ocurrencia del riesgo.

Se entiende por instrumentos financieros derivados aquellos cuyo valor depende del valor de otros, esto es, contratos privados que derivan la mayor parte de su valor del precio de algún activo, tasa de referencia o índice subyacente —acción, divisa o producto físico— (Jorion, 2000; Hull, 2003). Expresado en otros términos, los instrumentos financieros derivados pueden describirse como compromisos contractuales —entre particulares o negociados en un mercado organizado— en los que se pacta la

¹ Elemento integrante de un modelo financiero relacionado con otros elementos en forma definida y usualmente ponderada —tasas de interés, tipo de cambio, PIB, precio del petróleo, entre otras—.

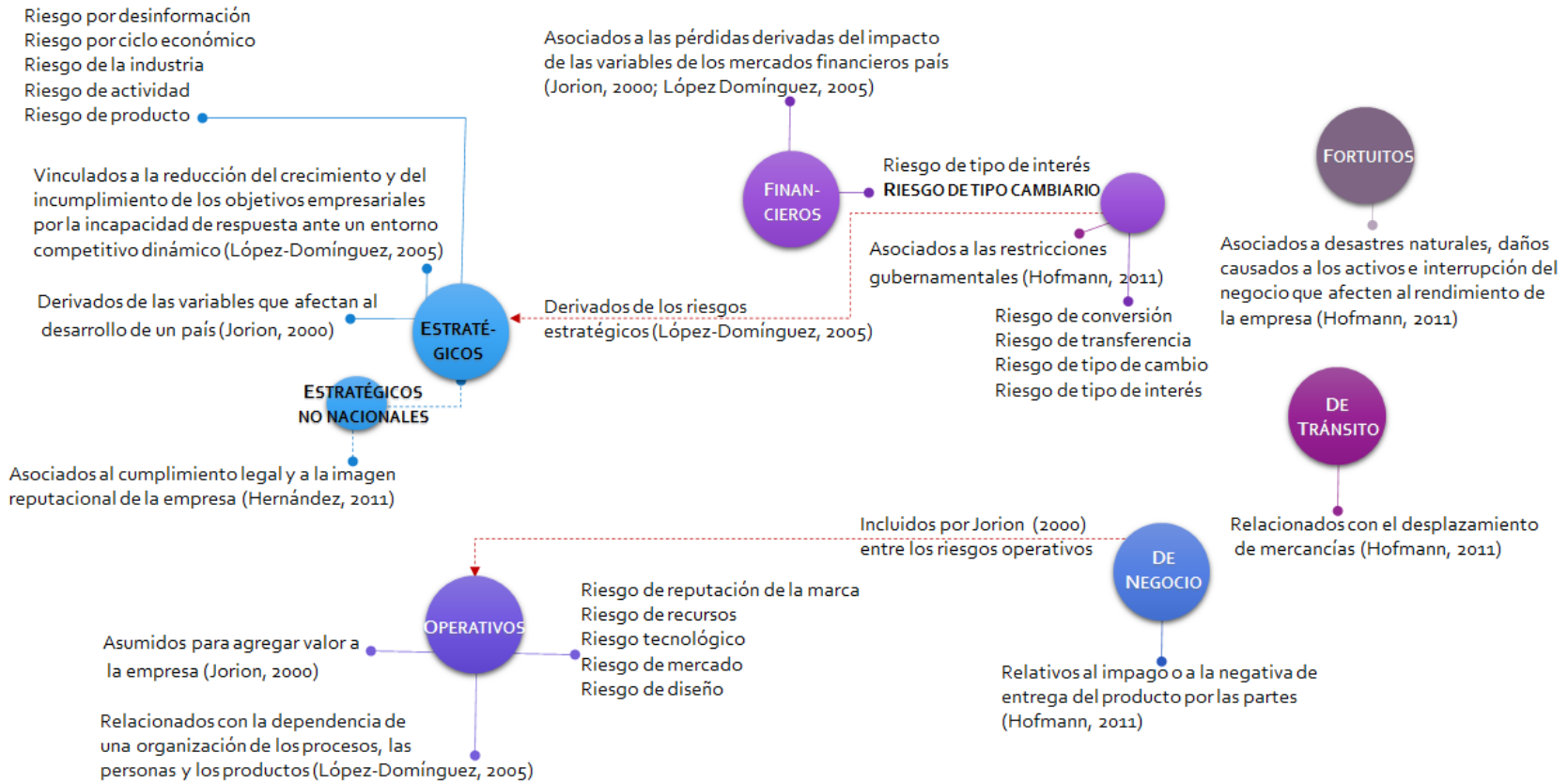


Figura 1. Tipología del riesgo.
 Elaboración propia. Basada en Hofmann (2011); Jorion (2000); Hernández (2011); López-Domínguez (2005a).

compra o venta de una moneda a un plazo futuro y a un tipo de cambio fijo, ambos estandarizados de antemano (Banco de México, 2018) y capaces de brindar a las empresas mecanismos de cobertura² contra riesgos financieros. Lo anterior en un escenario que necesariamente debe incluir al sistema monetario internacional entendido como “el marco institucional para efectuar pagos a nivel internacional, acomodar los flujos internacionales de capital y determinar los tipos de cambio entre las diferentes monedas” (Kozikowski, 2013:20) en un contexto económico global en el que, sin embargo: (i) cada país implementa y sigue sus propias reglas en materia de regímenes cambiarios y (ii) el mercado define las reglas e impone disciplina a partir de la alta volatilidad de todas las variables económicas y, de modo particular, del tipo de cambio. Para Kozikowski (2013) la volatilidad de los tipos de cambio impacta en el desarrollo de cualquier empresa cuya operación requiera interactuar con diferentes divisas, caso de las emisoras que componen la muestra de la presente investigación. En este contexto, el autor indica que más allá de la ingeniería financiera vinculada al uso de derivados, el método más sencillo para mitigar el riesgo cambiario es la cobertura natural en tanto que es la que se presenta una organización en la que las cuentas por pagar en moneda extranjera se equiparan a las cuentas por cobrar en la misma moneda, de forma que su exposición al riesgo cambiario es cero. Así mismo, el autor señala que las operaciones de las empresas transnacionales —caso de las emisoras que integran la muestra de la presente investigación— están expuestas “al riesgo cambiario de signo opuesto, donde una operación proporciona cobertura natural a otra operación” (p. 304), entendiendo por signo opuesto la existencia en la compañía de activos y pasivos en moneda extranjera “de la misma magnitud y en el mismo plazo” (p. 308). Derivado de ello, es determinante identificar el tipo y la suficiencia/insuficiencia de la cobertura natural de las emisoras de la muestra para hacer frente a sus pasivos en moneda extranjera en relación a sus ingresos en la misma moneda (Soperáñez & Morales, 2016).

² Cantidad, posición o garantía dedicadas a responder ante un riesgo o una pérdida.

De conformidad con lo expuesto, la investigación que aquí se presenta tiene por objeto determinar el impacto de la fluctuación del tipo de cambio que afecta a las utilidades operativas y a los resultados de las cinco emisoras de la muestra, mismas que cotizaron en el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) durante los periodos del segundo trimestre de 2013, 2014, efecto del tipo de cambio en las empresas muestra a través de la aplicación de la razón financiera específica de cobertura natural, para lo cual se ha definido un estructura capitular que inicia con una introducción en la que se analizan aspectos significativos de la gestión de riesgos vinculados a las operaciones internacionales de las empresas.

El capítulo 1, *Marco metodológico*, plantea y justifica el problema de investigación; formula las preguntas a partir de las cuales se deslindan los objetivos, la hipótesis y las variables analizadas; describe la metodología utilizada —diseño de investigación, selección de la muestra, procedimiento metodológico— y finaliza con la revisión del estado del arte.

El capítulo 2, *Marco conceptual*, revisa teóricamente las variables utilizadas con propósitos de conceptualización: tipo de cambio, tasa de interés, cobertura de riesgo, cobertura natural, ingresos y deuda en moneda extranjera, EBTIDA y, finalmente, el análisis de información financiera.

El capítulo 3, *Cobertura natural*, describe la formulación de los cuatro tipos de cobertura natural aplicados a las cinco emisoras objeto de estudio, que fungen como unidades de análisis para, en el capítulo 4, *Aplicación y resultados*, interpretar los resultados obtenidos para hallar evidencia que pruebe la hipótesis planteada.

El trabajo finaliza, con las conclusiones, la lista de referencias utilizadas y los anexos.

Capítulo 1. Marco metodológico

1.1 Planteamiento y justificación del problema

La influencia del entorno determina tanto las posibilidades de rentabilidad como de los riesgos asociadas a una organización, de forma que las entidades que operan en entornos favorables que enfrentan bajos niveles de exposición al riesgo incrementan sus posibilidades de crecimiento y rentabilidad respecto a otras entidades que operan en entornos menos favorables (Valencia, 2009). En tal escenario, la volatilidad de los mercados financieros se ha vinculado a lo largo de la última década a eventos geopolíticos —consensos y discrepancias entre los miembros de Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), movimiento de las tasas de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED) o el Brexit— y económicos —crisis de 2008— factores determinantes en la cotización de las materias primas y en el tipo de cambio a lo largo de estos años (Jiménez y Calixto, 2017). En este contexto, los movimientos del mercado cambiario durante el citado periodo estuvieron determinados por la especulación sobre la normalización de la política monetaria de la FED, la evolución del ciclo del petróleo o la desaceleración de algunas economías como la china, por citar únicamente algunos ejemplos.

En este contexto, el peso mexicano mostró a lo largo del periodo citado una progresiva debilidad frente al dólar, pasando de operar en ventanilla alrededor de \$13.54 por dólar en septiembre de 2014 a hacerlo en \$19.36 por dólar en diciembre de 2017, con una depreciación del 29.5% en apenas tres años (Rivas-Nevárez, 2018:3). La vulnerabilidad del peso frente a la moneda estadounidense obligó al Banco de México (Banxico), a quintuplicar su tasa de referencia por un total de 250 puntos base, llevándolo hasta un nivel de 5.75%, con el objetivo de reducir las presiones del tipo de cambio (González, 2017). Es decir, entre 2012 y 2016, el peso perdió el 61.18% de su valor para elevar el tipo de cambio frente al dólar de 12.87 a 20.74 pesos, registrando 18 máximos históricos

en 2016, fruto del impacto provocado por un contexto internacional adverso que repercutió en la pérdida de confianza de los participantes en el mercado cambiario ante las dificultades derivadas de la crisis de 2008, el lento crecimiento económico global, el desplome en los precios del petróleo, o los desequilibrios de la economía mexicana, entre otros factores externos e internos. Lo anterior situó al peso en tercer lugar de la lista de monedas con peor desempeño del mundo (Rojas, 2016, citando a Bloomberg, 2016), lo que en modo alguno indicaba pronósticos macroeconómicos promisorios para aquellas entidades con operaciones internacionales ejecutadas en dólares estadounidenses, expuestas a riesgos cambiarios que incidían directamente en el desempeño y resultado de sus operaciones.

Un escenario en el que las estrategias de cobertura de riesgo comenzaron a constituirse en un elemento sustantivo del proceso decisorio de dichas entidades en materia financiera como una forma eficiente de cubrirse contra la volatilidad del peso, las limitaciones impuestas por la paridad cambiaria y la variabilidad de las tasas de interés de los mercados internacionales (Rivas-Nevárez, 2018). Cabe señalar adicionalmente que el riesgo cambiario originado por las transacciones comerciales y financieras denominadas en moneda extranjera es una de los más significativos de la economía contemporánea para las compañías que participan en operaciones de comercio internacional en tanto que la inestabilidad cambiaria en la que dichas operaciones se negocian “vuelve a las compañías inseguras sobre la cantidad de pagos que recibirán/efectuarán en una transacción determinada” (Santillán-Salgado, Lastra & López Herrera, 2016:189).

Lo expuesto justifica ampliamente el hecho de que la gestión del riesgo cambiario se haya convertido en foco de interés del debate académico, impulsado por el elevado nivel de incertidumbre de los entornos económicos transnacionales caracterizados por: (i) la globalización y la complejidad de los mercados; (ii) la tendencia ininterrumpida de crisis económicas de naturaleza global manifestada en un inusual número de empresas quebradas; y (iii) el número y la rigidez de las restricciones impuestas por las instituciones financieras en los procesos de operaciones transnacionales, lo que nuevamente incide en

la necesidad de las empresas y el interés de la academia en el análisis de coberturas generales y específicas. Dentro de estas últimas, la cobertura natural es un método eficaz de protección contra riesgos monetarios que no involucra productos financieros sofisticados y, generalmente, costosos, sino que puede entenderse como una estrategia de diversificación de riesgos que reacciona naturalmente a las condiciones del mercado, por lo que su análisis es importante para favorecer la eficiencia de los procesos decisivos vinculados a la planeación financiera, lo que dota a la presente investigación de pertinencia y relevancia suficientes en tanto que:

- Ayudará a determinar en qué medida las emisoras evaluadas cuentan con cobertura natural.
- Facilitará la evaluación de las expectativas de desempeño de las emisoras en relación al riesgo cambiario asumido durante sus operaciones transnacionales.
- Facilitará la identificación del comportamiento de las emisoras en época de crisis financiera y devaluación del peso mexicano.
- Probará la eficiencia de las metodologías de cobertura natural para determinar el impacto del riesgo cambiario, ofreciendo la posibilidad de extraer importantes lecciones para el futuro.

1.2 Preguntas de investigación

1.2.1 Pregunta general

¿El grado de cobertura natural y el impacto del riesgo cambiario son similares en las cinco emisoras pertenecientes al IPC de la BMV que contaban con ingresos en moneda extranjera pero carecían de deuda en la misma moneda durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017 que en aquellas que presentaban ingresos y deuda en moneda extranjera?

1.2.2 Preguntas secundarias

1. ¿La depreciación del tipo de cambio impacta de igual manera a las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017?
2. ¿Las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017, con cobertura natural en grado de suficiencia presentan la misma exposición al riesgo cambiario que aquellas con cobertura natural en grado de insuficiencia?
3. ¿Cuál es el impacto del tipo de cambio respecto al EBIDTA total de las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017?

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la influencia del grado de cobertura natural en la mitigación del riesgo derivado de la depreciación del tipo de cambio en las cinco emisoras pertenecientes al IPC de la BMV que cuentan con ingresos en moneda extranjera pero carecen de deuda en la misma moneda y en aquellas que presentan ingresos y deuda en moneda extranjera, durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar si la depreciación del tipo de cambio impacta de igual manera en los resultados de las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.
2. Analizar si las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV con cobertura natural en grado de suficiencia presentan la misma exposición al riesgo cambiario que aquellas con cobertura natural en grado de insuficiencia durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.

3. Medir el impacto del tipo de cambio respecto al EBIDTA total de las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.

1.4 Hipótesis de investigación

Las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017 y contaban con ingresos pero no con deuda en moneda extranjera presentan mayor grado de cobertura natural y menor grado de exposición a los efectos del riesgo cambiario que aquellas otras que contaban con ingresos y deuda en moneda extranjera.

1.5 Matriz de congruencia

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	
General			
¿El grado de cobertura natural y el impacto del riesgo cambiario son similares en las cinco emisoras pertenecientes al IPC de la BMV que contaban con ingresos en moneda extranjera pero carecían de deuda en la misma moneda, durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017, que en aquellas que presentaban ingresos y deuda en moneda extranjera?	Determinar la influencia del grado de cobertura natural en la mitigación del riesgo derivado de la depreciación del tipo de cambio en las cinco emisoras pertenecientes al IPC de la BMV que cuentan con ingresos en moneda extranjera pero carecen de deuda en la misma moneda y en aquellas que presentan ingresos y deuda en moneda extranjera, durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.	Las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017 y contaban con ingresos pero no con deuda en moneda extranjera presentan mayor grado de cobertura natural y menor grado de exposición a los efectos del riesgo cambiario que aquellas otras que contaban con ingresos y deuda en moneda extranjera.	
Secundarias/específicos			
¿La depreciación del tipo de cambio impacta de igual manera a las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017?	Determinar si la depreciación del tipo de cambio impacta de igual manera en los resultados de las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.		
¿Las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017, con cobertura natural en grado de suficiencia presentan la misma exposición al riesgo cambiario que aquellas con cobertura natural en grado de insuficiencia?	Analizar si las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV con cobertura natural en grado de suficiencia presentan la misma exposición al riesgo cambiario que aquellas con cobertura natural en grado de insuficiencia durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.		
¿Cuál es el impacto del tipo de cambio respecto al EBIDTA total de las emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017?	Medir el impacto del tipo de cambio respecto al EBIDTA total de las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017.		

Cuadro 1. Matriz de congruencia.
Elaboración propia.

1.6 Diseño metodológico

1.6.1 Tipo de investigación

La propuesta de investigación que aquí se presenta se define como un diseño no experimental longitudinal en tanto que no se manipularon las variables de investigación de manera deliberada. Adicionalmente, puede considerarse también de naturaleza:

- Descriptiva, en cuanto a que se identificaron y describieron las condiciones específicas vinculadas a las empresas emisoras objeto de este estudio.
- Correlacional-causal debido al establecimiento de una relación entre la variables dependiente —cobertura natural— e independientes —ingresos en moneda extranjera (IME), deuda en moneda extranjera (DME) y tipo de cambio (TC) —.
- Documental retrospectiva puesto que se obtuvo y analizó información pública de las emisoras —consideradas como unidad de análisis— en bases de datos especializadas durante un periodo determinado.

La construcción del diseño metodológico se estructuró en cinco fases, tal y como se refleja en el cuadro 2.

Diseño metodológico		
Fase I	Recopilación de datos	Emisoras del IPC de la BMV Definición del entorno macroeconómico
Fase II	Documentación	Marco teórico —estado del arte— Marco conceptual Formulación de estrategias de cobertura
Fase III	Resultados	Análisis e interpretación de resultados
Fase IV	Conclusiones	Conclusiones y recomendaciones

Cuadro 2. Diseño metodológico.
Elaboración propia.

1.6.2 Selección de la muestra

Sobre el universo conformado por las 35 emisoras enlistadas en el IPC de la BMV se seleccionó una muestra intencional, no probabilística por conveniencia, compuesta por cinco emisoras elegidas en función de que a partir de la información disponible en los reportes trimestrales de la BMV, y de modo particular en lo referente a los pasivos nacionales y en moneda extranjera, fuera factible determinar las razones financieras requeridas para la realización del presente trabajo. Planteamiento congruente con las recomendaciones de Flyvbjerg (2006), para quien siempre será más apropiado seleccionar casos específicos en los que pueda determinarse un alto grado de validez. De las seis formas de selección de casos de estudio descritas por el autor, la de la presente investigación corresponde a la “selección orientada por la información, o muestras que buscan obtener información de aspectos particulares, circunstancias específicas, o de la lógica de funcionamiento del fenómeno” (p.229). Lo que, a su vez, permite considerar a las cinco emisoras que conforman la muestra como “casos paradigmáticos”, entendiendo como tales aquellos que pueden convertirse en un “punto de referencia para el desarrollo de una escuela de pensamiento” (p. 230), es decir, que se vinculan a temáticas de poco o nulo tratamiento en la literatura local —como es el caso de la cobertura natural— ofreciendo al investigador la posibilidad de articular contextos novedosos a partir de la evidencia obtenida y establecer nuevos enunciados relativos al fenómeno objeto de su análisis.

1.6.3 Procedimiento metodológico

El procedimiento metodológico empleado inició con una revisión de la literatura con propósitos de definir tanto el estado del arte como el contexto en el que se enmarcó la investigación, incidiendo especialmente en trabajos alusivos a la cobertura natural y los riesgos cambiarios, para poder evaluarlos correctamente en relación a su asociación con las empresas emisoras objeto de estudio. Los resultados obtenidos mostraron la existencia de numerosas investigaciones enfocadas en modelos de cobertura con instrumentos financieros derivados y, en mucha menor proporción, en análisis de cobertura natural. Adicionalmente, se siguió el procedimiento metodológico para obtener y analizar información financiera de emisoras públicas a través de la información pública disponible

en la BMV y en las páginas de corporativos diseñado por el taller *Análisis de bases de datos y aplicación en hojas de cálculo de la información financiera obtenida de las emisoras del mercado bursátil*, impartido por la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero (UPFIM, 2018), Unidad Académica de Metztlán “Reserva de la Biosfera”, el 16 de abril de 2018, cuya metodología se sintetiza en tres fases de investigación, mismos que se reflejan en la figura 2.

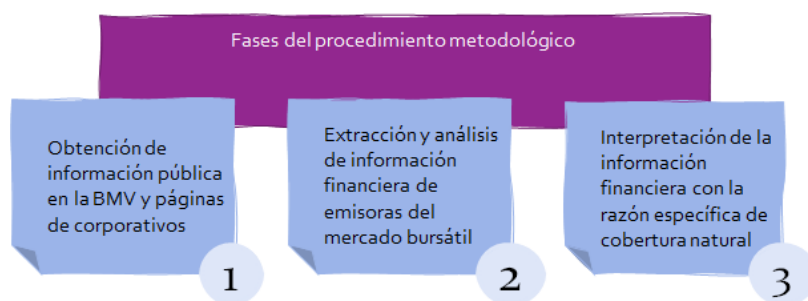


Figura 2. Fases del procedimiento metodológico. Elaboración propia. Basada en UPFIM (2018).

Fase 1. Obtención de información pública en la BMV y en páginas de corporativos

La obtención de información financiera se efectuó a través de las bases de datos de *Capital IQ* y *Economática*, así como de la información financiera pública disponible en la BMV y en las páginas corporativas de las emisoras objeto de estudio. A través del portal de la BMV se accedió a la información periódica —financiera y anual— de las emisoras con objeto de consultar sus estados financieros básicos con sus correspondientes anexos. Por lo que respecta a las páginas corporativas, a través del menú *inversionistas*, submenú *información financiera*, fue posible consultar los informes anuales, trimestrales e históricos de las emisoras.

Fase 2. Extracción y análisis de información financiera de las emisoras

Una vez extraída la información financiera pertinente pudo determinarse la razón financiera específica de cobertura natural, misma que permite evidenciar la capacidad de una empresa para cubrir su deuda en moneda extranjera, es decir, los costos de operación y financiamiento de sus operaciones sin considerar las utilidades y/o pérdidas cambiarias,

así como las estrategias de cobertura efectuadas por las empresas mediante contratos de instrumentos financieros derivados, para lo cual fue preciso acceder a (i) el *Anexo 800005, Distribución de ingresos por producto, esto es, los ingresos en moneda extranjera*; (ii) *Anexo 800003, Posición monetaria en moneda extranjera*; (iii) *Anexo 210000, Estado de la situación financiera*; (iv) *Anexo 8005000, Distribución de ingresos por producto*; (v) *Anexo 105000, Comentarios y análisis de la información*.

Fase 3. Interpretación de la información financiera con la razón específica de cobertura natural

- Para la cobertura natural A

A partir de los anexos 800005 y 800003 fue posible determinar la razón específica de cobertura natural A, es decir, si los ingresos por exportación de las emisoras cubrían los costos y pasivos que las empresas mantenían en moneda extranjera o, si por el contrario, la cobertura era insuficiente dado que las obligaciones en moneda extranjera superaban a los ingresos obtenidos en la misma divisa. Por otra parte, los anexos 210000 y 8005000 permitieron establecer la comparación entre: (i) ingresos totales vs ingresos en moneda extranjera y (ii) pasivos totales vs pasivos en moneda extranjera.

- Para la cobertura natural B

El anexo 105000, permitió obtener el EBITDA total y el EBITDA en moneda extranjera con lo que pudo evaluarse si el EBITDA en moneda extranjera cubría, o no, la deuda en moneda extranjera.

En síntesis, todo el proceso descrito facilitó:

- La elaboración de una matriz comparativa entre las diferentes metodologías de cobertura natural seleccionadas.
- La obtención de los reportes financieros de las unidades de análisis.
- El análisis de los reportes financieros por año y emisora.

- El cálculo del impacto del tipo de cambio sobre las unidades de análisis
- El cálculo del impacto del tipo de cambio respecto al EBIDTA.

1.7 Alcance de la investigación

La presente investigación pretende determinar la influencia del grado de cobertura natural en la mitigación del riesgo derivado de la depreciación del tipo de cambio en las cinco emisoras pertenecientes al IPC de la BMV durante el periodo analizado, de forma que funja como un instrumento útil a la hora de mitigar el impacto económico-financiero provocado por los posibles riesgos de mercado vinculados a la depreciación del tipo de cambio, de forma que la emisora reduzca la cantidad y el monto a invertir en la compra de instrumentos derivados financieros para cubrir dicho riesgo.

1.8 Estado del arte

1.8.1 Contexto local

Como se ha expuesto previamente la literatura es abundante en cuanto a investigaciones enfocadas en modelos de cobertura con instrumentos financieros derivados y, en menor proporción, con cobertura natural. Así, para el subsector industrial de alimentos, bebidas y tabaco, puede destacarse el trabajo de García (2010) sobre las fluctuaciones del tipo de cambio y su impacto en cinco emisoras de la BMV del subsector de alimentos, bebidas y tabaco, con ingresos y deuda en dólares para evaluar el modo en que afecta la depreciación del peso ante el dólar en su estructura financiera. En la misma línea e idéntico subsector industrial, Juárez y Morales (2007) analizan 20 emisoras durante el periodo 1990-2005 mediante la aplicación de 10 razones financieras —seis estándar de apalancamiento y cuatro específicas— para concluir que en aquellas emisoras con exportaciones y deuda en dólares las fluctuaciones del tipo de cambio no afectan en gran medida la estructura financiera debido a que los ingresos en moneda extranjera (IME) compensan las posibles pérdidas de la deuda en moneda extranjera (DME), en tanto que aquellas otras que no exportan pero sí mantienen DME la depreciación del peso frente al dólar impacta negativamente en su estructura financiera. Soperáñez y Morales (2016)

determinan la relación existente entre los IME y la DME de siete empresas del citado subsector con el objeto de determinar su grado de protección ante las variaciones cambiarias a partir de la razón financiera específica de cobertura natural. Los autores concluyen que este tipo de cobertura incrementa la eficiencia de la planeación financiera y, por ende, a: (i) reducir la fragilidad financiera de las empresas que reducirán los costos de adquisición de las divisas requeridas para liquidar sus compromisos y (ii) contemplar el diseño de estrategias que permitan a las empresas administrar adecuadamente los posibles efectos por apreciación y/o depreciación cambiaria.

En otro orden de ideas, Salazar-Garza (2012) desarrolla un modelo no lineal de predicción del comportamiento del tipo de cambio a futuro basado en la opinión de los agentes económicos participantes en el mercado dólar/peso. A partir de la Teoría de la Lógica Borrosa³ y una variante de ésta conocida como la Teoría de los Efectos Olvidados, el autor pretende encontrar un mecanismo de toma de decisiones de cobertura que permita optimizar la administración de riesgo de tipo de cambio a un menor costo que el derivado de las operaciones con instrumentos de cobertura tradicional, concluyendo que las opiniones conjuntas de los expertos económicos involucrados en la toma de decisiones de administración de riesgo de tipo de cambio brindan mejores resultados que aquellos que utilizan métodos tradicionales. Con un enfoque más tradicional, Corona-Dueñas (2012) analiza el uso de instrumentos financieros derivados para 25 empresas mexicanas no financieras que forman parte del IPC de la BMV, ya sea con fines de cobertura o de especulación, para determinar que el uso exitoso de dichos instrumentos impacta en el alza de la cotización bursátil de sus acciones y en el incremento de sus utilidades.

Corona-Dueñas & Guerrero-Herrera (2014), determinan el desempeño asimétrico del peso frente al dólar a partir del análisis del comportamiento asimétrico del tipo de cambio en el consumo de derivados en 25 empresas mexicanas no financieras que cotizan en la BMV, para concluir que las asimetrías del tipo de cambio influyen de manera determinante en el

³ La Teoría de la Lógica Difusa o Borrosa proporciona un marco matemático que permite modelar la incertidumbre de los procesos cognitivos humanos de forma que pueda ser tratable por una computadora.

consumo de derivados en las empresas analizadas, en tanto que el 77% de la muestra utilizan dichos instrumentos para cubrir el riesgo cambiario. Desde otra perspectiva, Fierros-Villanueva (2012) analiza el impacto del uso de instrumentos de cobertura sobre el valor de la empresa, considerando que la teoría de cobertura predice que las empresas al estar expuestas a diferentes tipos de riesgos establecen estrategias de cobertura para incrementar su valor. El autor estimó diferentes modelos de datos de panel para analizar 69 empresas que cotizan en la BMV durante el periodo de 2000-2011 y, de esta forma, determinar la relación existente entre el valor de la empresa y: (i) el tamaño; (ii) el apalancamiento; (iii) la rentabilidad; (iv) el crecimiento de la inversión; (v) la diversificación geográfica; (vi) el acceso de las empresas a los mercados financieros y (vii) el uso de instrumentos derivados. El autor concluye que no existe significancia estadística del coeficiente que mide el efecto de los derivados ni del crecimiento de la inversión sobre el valor de las empresas localizadas en México.

Mata-Flores (2012), aporta evidencia cuantitativa sobre la aplicabilidad práctica actual de los derivados en México, especialmente en materia de opciones financieras para la cobertura del riesgo proveniente del mantenimiento de posiciones abiertas en divisas, a través de análisis estadísticos y econométricos aplicados a información real de series temporales que reflejan las variaciones en la cotización diaria del dólar de los Estados Unidos de América y el Euro frente al peso durante el periodo de 2000-2010. Comprueba, igualmente, que el uso de instrumentos derivados, particularmente de opciones sobre el tipo de cambio, constituye una herramienta útil y plenamente aplicable para mitigar el riesgo originado por tales variaciones. Desde otra perspectiva, Pelayo, Arias & Cobián (2011), encuentran evidencia sobre la relevancia valorativa de la información contable para la formación de los precios de las empresas que cotizan en la BMV, afirmando que: (i) las variables contables fundamentales, resultado y fondos propios, no son relevantes en la valoración bursátil de empresas cotizadas en los mercados de capitales de México; (ii) la relevancia valorativa de la información contable no ha experimentado cambios a través del tiempo y (iii) que la variable resultado neto tiene mayor impacto en la formación de

los precios que la variable resultado operativo. Lo anterior en una muestra de 123 empresas para el periodo de 1998-2008.

Respecto a los estudios de caso relativos a empresas mexicanas que utilizan instrumentos financieros derivados, puede citarse a Arias (2016b), para el estudio de caso de OHL México, señala como relevantes los riesgos de mercado por precio, tasa de interés y tipo de cambio, además del riesgo crediticio y el de liquidez, mismos que mitiga mediante el uso de derivados —swap, CAP y forward— que utiliza con fines contables de cobertura. Para el caso de PEPSICO (Arias, 2016a) se señalan como riesgos financieros las variaciones en los precios de insumos básicos —materia prima y energía—, cambiarios y de tasas de interés, dado que la compañía cuenta con subsidiarias fuera de EE UU cuyas transacciones se efectúan en moneda extranjera diferente al dólar. El autor concluye que el impacto de la pérdida y /o ganancia derivado de la efectividad de las coberturas no es significativo en la estructura de capital de la empresa.

Buendía (2016), indica que en el caso de Grupo Bimbo la exposición a riesgos por tasas de interés y, de modo particular, por pasivos financieros la aboca a utilizar swaps, cross currency swaps y forwards, que presentan un efecto combinado, es decir, positivo y negativo poco significativo en las razones financieras pero relevante en el valor contable de la empresa. Resultados similares obtuvo García (2016) para el caso de CEMEX, y la mitigación de los riesgos vinculados a variaciones en tasas de interés y tipo de cambio, a través de instrumentos financieros derivados que agregan valor a la acción de la empresa. También Garduño (2016), en su análisis de General Electric Company, señala la exposición de la empresa a riesgos por tasas de interés, tipo de cambio y precio de commodities y el uso de instrumentos financieros derivados para reducir la citada exposición. Al igual que sucede en los casos previamente citados, el autor concluye que los instrumentos financieros derivados podrían tener un efecto importante en el valor de la firma salvo que no cumplan con la efectividad requerida que se refleja en resultados. En Grupo Peñoles, Gómez (2015) enumera entre los riesgos financieros que afectan a los resultados de la compañía los crediticios, de liquidez y de operación, mitigados mediante

el uso de instrumentos financieros derivados de cobertura para reducir ciertos riesgos originados por cambios en los precios de los metales, energéticos, tasas de interés, tipos de cambio. Concluye que la empresa se encuentra ligeramente infravalorada y que el uso de instrumentos financieros derivados tiene un impacto sobre la valuación de la empresa 2.31% de representatividad respecto de valor contable.

Martínez (2016), identificó que el Grupo PVH México —subsidiaria de Warnaco International Inc— está expuesta al riesgo cambiario debido a sus compras en moneda extranjera, por lo que el uso de instrumentos financieros derivados le permite reducir su exposición al riesgo cambiario y aumentar su valor de mercado. Por su parte, Ortega (2016) en su estudio sobre América Móvil, sostiene que la empresa enfrenta riesgos por fluctuaciones cambiarias y tasas de interés, mismos que mitiga con el uso de instrumentos financieros derivados — swaps, forwards de tipo cambio— para cubrir flujos de efectivo en moneda extranjera, concluyendo que aunque el efecto de los instrumentos financieros derivados no tiene un impacto significativo en el valor de la empresa, sí existe una relación positiva. Tampoco Rivera (2016) pudo evidenciar un impacto significativo del uso de derivados en FEMSA, entidad expuesta a riesgos de flujo de efectivo, de liquidez, de mercado y crediticios, que mitiga con el uso de instrumentos financieros derivados — SWAPS de tasas de interés— enfocados a reducir la exposición al riesgo en fluctuaciones por tipo de cambio peso mexicano-otras monedas, fluctuaciones en las tasas de interés con los préstamos que tiene en moneda extranjera y la fluctuación en los costos de materias primas. Concluye que el total de instrumentos financieros derivados parece no influir en el valor de la empresa pero, por otra parte, disminuye el valor contable de la acción en un 2.16% .

El estudio de caso de Herdez (Rodríguez, 2016) detalla que la empresa está expuesta a riesgos de mercado, crediticios, de liquidez y de operación, para lo que cuenta con instrumentos financieros derivados —commodities, de tipo de cambio y tasa de interés— encaminados a amortiguar la volatilidad de los mercados financieros y, por ende, a minimizar los efectos negativos potenciales en el desempeño financiero del grupo y sus

subsidiarias. Concluye que la efectividad de las relaciones de cobertura tanto retrospectiva como prospectivamente, resulta altamente efectivas por la alta proporción del efecto de los instrumentos financieros derivados en tanto que no existe representatividad de los mismos efecto en el capital contable. Sánchez (2016) en su análisis de Volaris enumera a los riesgos de mercado, crediticios, de liquidez y operación, como los de mayor relevancia, por lo que utiliza swap, contratos de opciones "asian call" para poder enfrentar la variación de los precios de la turbosina, que es el insumo principal en el costo de ventas. Finalmente, Serrano (2016) centra su estudio de caso en Aeroméxico y a su exposición a los riesgos derivados de la fluctuación en el precio de petróleo en mercados internacionales, que intenta mitigar con el uso de instrumentos financieros derivados para hacer frente a los riesgos las opciones de compra tipo call y call spread. Para el autor el uso de instrumentos financieros derivados tiene una relación positiva con el valor de mercado de la empresa.

1.8.2 Contexto regional

En el espacio latinoamericano, Giraldo, González, Vesga & Ferreira (2017) pretenden encontrar evidencia en Colombia sobre el efecto del uso de derivados en el valor de mercado de la empresa a través de una muestra de 39 empresas inscritas en la Bolsa de Valores de Colombia e información de Sistema Integral de Información del Mercado de Valores, para el periodo comprendido entre el último trimestre de 2008 y el último trimestre de 2014. Los autores ubicaron evidencia significativa de que el uso de los derivados se asocia positivamente con el valor de mercado de las empresas y, por ende, genera valor, especialmente en los sectores agrícola, comercial, construcción y servicios; en tanto que en las empresas integradas en el sector industrial el uso de derivados aumenta el retorno sobre el capital invertido, mostrando una relación positiva con el valor de mercado. En Chile, Moreno (2006), evalúa la relación entre el uso de derivados y el valor de mercado de las empresas chilenas no financieras, es decir, el uso de derivados de moneda extranjera en Chile y su potencial impacto en el valor de las empresas que lo utilizan para el periodo 1990-2003. El autor concluye que el uso de derivados permite a las empresa cubrir los riesgos y elevar su valor de mercado; derivado de ello, las empresas chilenas utilizan derivados para reducir el riesgo cambiario por volatilidad, por lo que es

razonable suponer que si el valor de la empresa es afectado negativamente por la volatilidad cambiaria entonces es posible generalizar que tomar posiciones significativas de derivados genera valor para la empresa.

1.8.3 Contexto internacional

En el ámbito internacional, Allayannis y Ofek (1998), examinan la totalidad de las firmas no financieras del S&P 500 en 1993 para determinar si las empresas utilizan los derivados financieros para fines de cobertura o de especulación; lo anterior considerando que: (i) el uso de dichos instrumentos reduce significativamente el riesgo cambiario de las organizaciones de tipo de cambio que enfrentan las empresas; (ii) el uso y el nivel de los derivados depende de factores de exposición —ventas de exportación— y de otras variables asociadas con las teorías de cobertura óptima —gastos de tamaño e investigación y desarrollo—; y (iii) el uso de derivados y de la deuda externa presenta implicaciones significativas para gerentes y reguladores financieros en tanto que dicho uso mitiga la exposición al riesgo cambiario de las empresas.

Aretz, Bartram y Dufey (2010), señalan que las anomalías del mercado de capitales incrementan el valor de la gestión del riesgo empresarial en tanto que reduce los costos asociados con: (i) conflictos de agencias; (ii) financiamiento externo; (iii) dificultades financieras e (iv) impuestos. Los autores proporcionan una descripción accesible e integral de los fundamentos de la gestión de riesgos corporativos a partir de la revisión de las teorías más utilizadas en la materia para empresas no financieras y su respaldo empírico, para concluir que en momentos en los que los mercados presentan anomalías la cobertura corporativa puede mejorar modestamente el valor de la empresa para los accionistas, por lo que no descartan la búsqueda de teorías alternativas. Por su parte, Clark y Mefteh (2010) analizan el uso de derivados de moneda extranjera en una muestra de 176 macroempresas francesas no financieras para determinar que: (i) el uso de derivados incrementa el valor de las empresas y (ii) su efecto tiende a concentrarse en las empresas con: a) mayor tamaño; b) mayores niveles de exposición y c) exposición a depreciaciones del euro.

1.8.4 Deuda en moneda extranjera y cobertura natural

Hofmann (2011) efectúa una breve revisión de la bibliografía y elabora un modelo analítico y una guía para el análisis de la información en relación a los diferentes riesgos de asumidos por las cadenas internacionales de suministro y la capacidad de la cobertura natural para minimizarlos. El autor aporta un enfoque específico de gestión de riesgos para las cadenas de suministro internacionales, a saber, la cobertura natural. Dentro de este concepto interdisciplinario, una empresa globalmente activa, por ejemplo, un fabricante de equipos originales cubre los riesgos monetarios y de precios de los productos básicos —opciones financieras—, así como los riesgos operacionales de suministro (opciones físicas) centralizando el suministro de productos básicos. Por su parte, Vivel-Búa, Otero-Gonzalez, Durán-Santomil y Fernández-López (2011), analizan la decisión de utilizar deuda en moneda extranjera como instrumento de cobertura del riesgo cambiario en 100 empresas españolas durante el período 2004-2007 para demostrar que dicha decisión está relacionada con las economías de escala y el uso de derivados en la cobertura, si hallar evidencia concluyente respecto al nivel de exposición cambiaria. Por el contrario, Keloharju y Niskanen (2001) concluyen tras analizar una muestra de empresas finlandesas que la deuda en divisa es utilizada para cubrir la exposición cambiaria y aprovechar tipos de interés exteriores más bajos; adicionalmente, indican que las empresas accedían con mayor facilidad a los mercados financieros internacionales, o que facilitaba el uso de la deuda en moneda extranjera. Nandy (2002) analiza los determinantes de la emisión de deuda bancaria nominada en dólares estadounidenses en cuatro empresas británicas y canadienses para concluir que las empresas con mayor exposición a la divisa y pérdidas compensables físicamente moneda extranjera. Con un análisis multdivisa aplicado a empresas estadounidenses, Kedia y Mozumdar (2003) examinaron los determinantes de la emisión de deuda en las diez divisas más utilizadas para encontrar un relación vinculante entre la emisión de deuda en moneda extranjera y el tamaño de la organización. Por último, Aabo (2006) analiza en el mercado danés los determinantes del grado de importancia de la deuda en divisa frente a los derivados en la cobertura del riesgo de cambio, para encontrar evidencia de la relación positiva entre la emisión de deuda en moneda extranjera y (i) el nivel de exposición cambiaria; (ii) el tamaño de la empresa; (iii)

los costes de insolvencia financiera y, (iv) el sector económico al cual pertenece la empresa.

Capítulo 2. Marco conceptual

2.1 Tipo de cambio⁴

El tipo de cambio, es decir, “el precio de una moneda en términos de otra” (Castillo-Bermejo, 2015, p. 6), o “el valor de una divisa extranjera en términos de una moneda local” (Becerra-Rodríguez, 2015, p. 1), es “una referencia que se usa en el mercado cambiario para conocer el número de unidades de moneda nacional que deben pagarse para obtener una moneda extranjera, o similarmente, el número de unidades de moneda nacional que se obtienen al vender una unidad de moneda extranjera” (Banxico, 2018, inciso 1). El tipo de cambio de cada país está determinado por el régimen cambiario, es decir, la forma en que un Estado decide administrar el valor de su moneda respecto a otras (v. cuadro 3).

Tipo de cambio	
Real	Indicador de las posibilidades de éxito de la política económica y en particular, de la competitividad de los productos nacionales en los mercados extranjeros (Gómez y Rodríguez, 2010).
Fijo	La autoridad monetaria establece un nivel del tipo de cambio en función de los objetivos gubernamentales. Dependiendo de su inclinación hacia el abaratamiento de los productos importados o de los productos exportados, el tipo de cambio fijo puede sesgarse hacia la sobrevaluación o la subvaluación. La autoridad monetaria interviene en el mercado comprando o vendiendo divisas para garantizar que el tipo de cambio se mantenga en ese nivel (Rivas-Nevárez, 2018; Banxico, 2018).
Flotante	El precio de la divisa se determina mediante la oferta y la demanda del mercado, sin intervención alguna de la autoridad monetaria aun cuando esta puede llegar a intervenir en situaciones de contingencia, ya sea aumentando la oferta de activos para reducir su precio en el mercado cambiario o incrementando la circulación de oferta monetaria para que el tipo de cambio suba (Rivas-Nevárez, 2018; Banxico, 2018).
De banda	Esquema intermedio entre el régimen de tipo de cambio fijo y el flexible, en el que la autoridad monetaria fija una banda en la cual el tipo de cambio puede moverse libremente. Cuando el tipo de cambio alcanza el techo o el piso de la banda la autoridad interviene vendiendo o comprando divisas para mantenerlo dentro de la banda (Banxico, 2018; Rivas-Nevárez, 2018).

Cuadro 3. Tipo de cambio.

Elaboración propia. Con información de Banxico (2018); Rivas-Nevárez (2018) y Gómez y Rodríguez (2010).

⁴ En este documento el tipo de cambio refiere al peso mexicano frente al dólar estadounidense.

La medida del tipo de cambio puede efectuarse mediante cotización directa —número de unidades de moneda extranjera por unidad de moneda nacional—⁵, o indirecta —número de unidades de moneda extranjera por unidad de moneda nacional—⁶, considerando el hecho de que el mercado internacional toma al dólar estadounidense como moneda base. Por otra parte, el tipo de cambio es un producto financiero de comportamiento volátil, sujeto a continuas fluctuaciones e impredecible en tanto que su valor se fija en función de la ley de la oferta y la demanda. Es, así mismo, un factor altamente significativo en la economía contemporánea dada su influencia en la tasa de crecimiento y, por ende, en el bienestar de los países, pero también en el comercio internacional (v. figura 3). Las variaciones en la cotización de una divisa impactan en las relaciones comerciales de un país en tanto que cuando la cotización de una divisa está en alza las exportaciones de ese país se encarecen mientras sus importaciones se abaratan. En la situación contraria, con divisas a la baja, se exportará a menor costo mientras se importa con costos altos (Lien, 2009). Es decir, cuanto más bajo sea el tipo de cambio real más baratos serán los bienes nacionales respecto a los bienes extranjeros y, por tanto, mayores las exportaciones netas

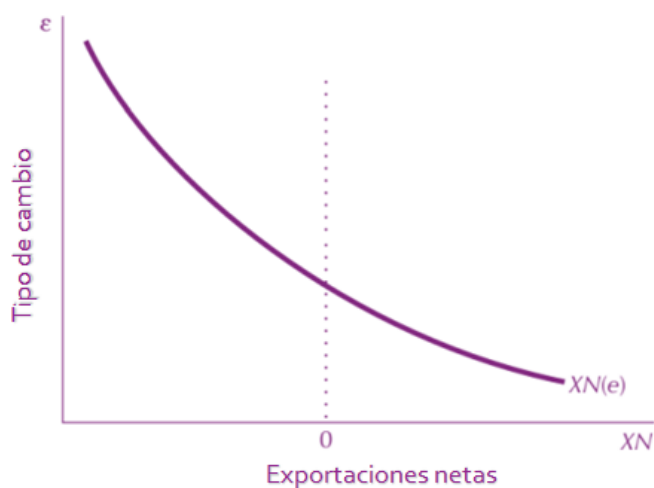


Figura 3. Exportaciones netas vs. tipo de cambio real.

Elaboración propia. Adaptado de <https://fhucmacro.wordpress.com/2017/09/15/semana-5-unidad-4-economia-abierta/>

La lectura de la figura 2 permite percibir como una parte del eje de las abscisas mide los valores negativos de XN : como las importaciones pueden ser superiores a las exportaciones, las exportaciones netas pueden ser inferiores a 0.

⁵ Ejemplo: 1 dólar = 20 pesos; 1 euro = 21 pesos.

⁶ 20 pesos/dólar.

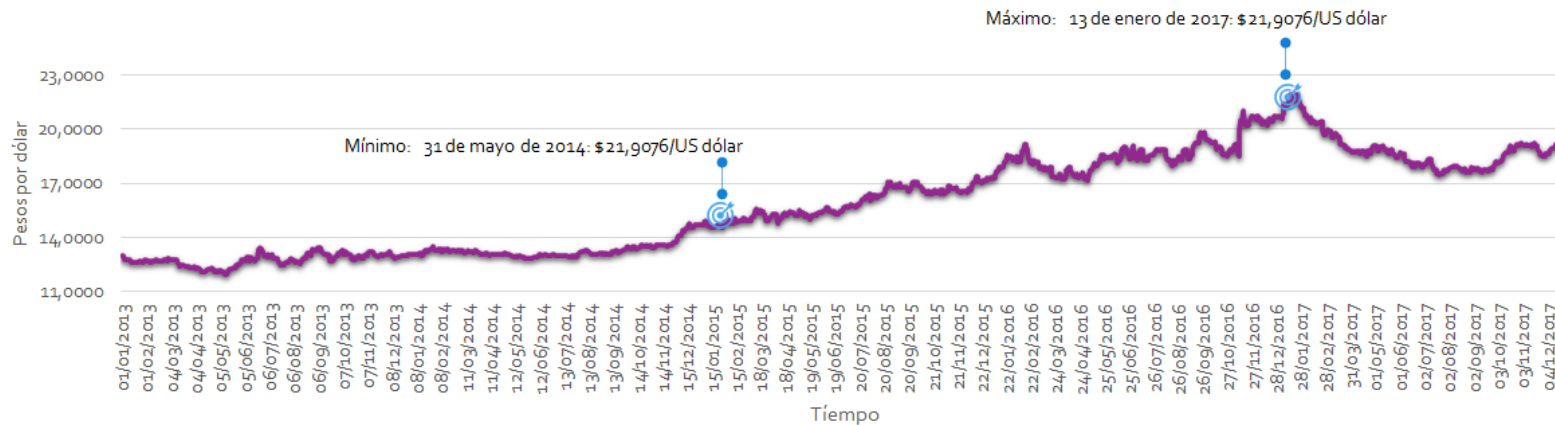


Figura 4. Variación T.C. peso-dólar 2013-2017.

Fuente: Elaboración propia. Banxico (2018)

La figura 4 muestra la variación del tipo de cambio del peso respecto al dólar americano para el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2017. Se percibe que el tipo de cambio se incrementa desde 12.9880 pesos/dólar en enero de 2013 a 19.7354 pesos/dólar en diciembre de 2017, con un tope máximo de 21.9076 pesos/dólar el trece de enero de 2017 y un tope mínimo de 11.9807 pesos/dólar el día once de mayo de 2013, lo que representa una variación del 51.95% de depreciación del peso frente al dólar para el periodo analizado, la comparación correspondiente se muestra en el cuadro 4, que muestra la variación anual del tipo de cambio peso/dólar, con un incremento continuado para el periodo 2013-2016, y una variación del -4.49% en 2017, dando como resultado la depreciación del peso/dólar. La variación del peso/dólar permite deducir la existencia de contingencias incesantes en la administración de riesgos a corto, mediano y largo plazo, en las empresas mexicanas, misma que impacta de forma directa en el financiamiento y las inversiones.

Periodo	Tipo de cambio al inicio del periodo	Tipo de cambio al término del periodo	Variación porcentual
2013	12.988	13.0765	0.68%
2014	13.0652	14.7180	12.65%
2015	14.7348	17.2065	16.77%
2016	17.3398	20.6640	19.17%
2017	20.6640	19.7354	-4.49%

Cuadro 4. Evolución del tipo de cambio.

Elaboración propia con datos de Banxico (2017).

Rivas-Nevárez (2018) afirma que dado que la economía es una ciencia que tiende al equilibrio y a la optimización del uso de recursos y factores de producción para mejorar las condiciones de calidad de vida de la población, el manejo adecuado del tipo de cambio por parte de las autoridades bancarias contribuye al buen desempeño de la economía mientras que un manejo inadecuado generará incertidumbre financiera que, necesariamente, repercutirá en la pérdida de la competitividad. En tal escenario, para el autor, el peso mexicano mantiene una excelente posición en términos de comercialización de la moneda, aun cuando continúa profundamente afectado por la crisis de 2008.

De acuerdo a Office of International Settlement y el Fondo Monetario Internacional el peso mexicano está entre las 10 monedas más comerciadas del mundo y de las economías emergentes es la primera, diariamente se comercian 135 000 millones de dólares, de tal suerte que de cierta manera esto contribuye a que existan fluctuaciones. El peso ha perdido credibilidad ante los inversionistas por las severas depreciaciones ocurridas desde 2008, aun con eso, los inversionistas tienen interés en el peso mexicano porque para los inversionistas el peso es un escudo como cobertura de riesgos, no obstante las inversiones que entran al país retornan a sus dueños cuando el peso se ha depreciado Rivas-Nevárez, p. 6).

Por el contrario, en la opinión de Morales-Castro (2008, p. 588) la brusquedad de las variaciones del peso es contraria a la “idea del equilibrio estable a largo plazo” en tanto que el tipo de cambio está estrechamente vinculado no sólo a la inflación y la balanza comercial sino también a factores contextuales —económicos, políticos y sociales—, que los tomadores de decisiones necesitan considerar a la hora de diseñar el tipo de cobertura que requieren. Los factores determinantes del tipo de cambio se clasifican, en primer término, en (i) factores de corto plazo y (ii) factores de largo plazo; y, en segundo lugar, entre (iii) factores fundamentales y (iv) factores técnicos (v. cuadro 5). Por su parte, Castillo-Bermejo (2015), cita como factores determinantes a la inflación, la balanza comercial, la calificación crediticia, el riesgo político y económico y la especulación, factor este último al que concede particular importancia.

Factores	
Corto plazo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios constantes en los precios de una divisa. ▪ No se prolongan en el tiempo. ▪ Responden directamente a las influencias de la oferta y la demanda que surgen de las condiciones en las que se encuentran los mercados internacionales de divisas. ▪ Sin efectos permanentes sobre el tipo de cambio. <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Condiciones de oferta y demanda. <input checked="" type="checkbox"/> Expectativas de mercado. <input checked="" type="checkbox"/> Combinaciones con factores a largo plazo.
Largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factores de carácter económico y normativo. ▪ Responden al comportamiento interno de una serie determinada de variables. <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Tasa de interés. <input checked="" type="checkbox"/> Balanza de cuenta corriente. <input checked="" type="checkbox"/> Tasa de inflación. <input checked="" type="checkbox"/> Planes y políticas gubernamentales. <input checked="" type="checkbox"/> Reservas internacionales de divisas.
Factores	
Fundamentales	<p>Relación existente entre los factores determinantes económicos y financieros y el tipo de cambio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Tasa de interés. <input checked="" type="checkbox"/> Inflación. <input checked="" type="checkbox"/> Circulante monetario. <input checked="" type="checkbox"/> Reservas internacionales. <input checked="" type="checkbox"/> Producto interno bruto.
Técnicos	<p>Relación existente entre los factores determinantes políticos, sociales, demográficos, ambientales y cambiarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Factores políticos —elecciones, nacionalizaciones, formas de gobierno— <input checked="" type="checkbox"/> Factores psicológicos —sesgos y heurísticos—. <input checked="" type="checkbox"/> Factores fiscales. <input checked="" type="checkbox"/> Factores normativos y regulatorios. <input checked="" type="checkbox"/> Expectativas económicas.

Cuadro 5. Factores determinantes del tipo de cambio.
Elaboración propia. Basada en Morales-Castro (2008, p. 589-90).

2.1.1 Enfoques del riesgo cambiario

Jiménez-Sotelo (2003) indica que las empresas con operaciones efectuadas en moneda extranjera deben de considerar el riesgo de tipo de cambio desde diversos enfoques, cada uno de los cuales presenta “diferentes exposiciones e impactos en el tiempo” (p. 97) (v. cuadro 6).

Enfoques	
Enfoque contable [tradicional o de conversión]	Asociado a la consolidación de los estados financieros en diferentes monedas, ya sea por tratarse de filiales en el extranjero de la empresa matriz o por la necesidad de presentar las cuentas de la compañía en otro país diferente del de residencia. No afectan al flujo de caja pero sí a los resultados contables.
Enfoque transaccional	Derivado de la exportación/importación a/de países con diferentes monedas. Refieren, por tanto, a operaciones realizadas en moneda extranjera aún no vencidas —cobrar ventas a crédito en moneda extranjera, por ejemplo— y la cunatía de los flujos monetarios de las citadas operaciones dependerá del tipo de cambio vigente en el momento de valorarse las mismas. Son de alta visibilidad y afectan directamente a la caja.
Enfoque económico	Vinculado a la cotización de productos con costos en moneda extranjera, por lo que toma en cuenta que el valor de la empresa se define a partir del valor presente neto de sus flujos de caja futuros que, ante variaciones en los tipos de cambio, se verán afectados —cotizar sin tener en cuenta la rentabilidad futura—. Tienen visibilidad y afectan los presupuestos.
Enfoque estratégico	Asociado a devaluaciones no previstas que impacten competitivamente en el negocio, es decir, cuando las variaciones de los tipos de cambio son fuertes y continuas, la competencia generada por devaluaciones imprevistas puede afectar drásticamente al giro de negocio, pudiendo incluso abocarla a un cambio de rubro para garantizar su supervivencia. Apenas tienen visibilidad e impactan sobre los resultados.
Enfoque financiero	Derivado de mantener deudas en moneda extranjera, se produce cuando el tipo de cambio afecta a los pasivos de la empresa denominados en divisas extranjeras, usualmente más fuertes, debido a las inadecuadas condiciones de financiamiento de la moneda local. En tiempos de estabilidad, carecen de visibilidad y no afectan a los resultados; pero, en tiempos de turbulencias y desequilibrios su visibilidad es altísima y su severidad puede ocasionar pérdidas catastróficas.
Factores para considerar	
<pre> graph TD Root[Para enfoque de riesgo la empresa debe determinar] --> A[Nivel de exposición] Root --> B[Política de cobertura] Root --> C[Técnica de cobertura] A --> A1[Mantener la posición [no hacer nada]] A --> A2[Anular la posición [cobertura]] A --> A3[Aumentar la posición [especular]] B --> B1[Cobertura natural] B --> B2[Cobertura artificial [derivados]] B --> B3[Coberturas fuera de balance] C --> C1[Cubrir con la banca] </pre>	

Cuadro 6. Enfoques del riesgo cambiario, visibilidad, y factores a considerar por enfoque.

Elaboración propia basada en Jiménez-Sotelo (2003, p. 90-99).

Nota. Amarillo = nula visibilidad del riesgo; verde = visibilidad media del riesgo; rojo = alta visibilidad del riesgo.

Cabe señalar que en países como México las empresas afrontan sus necesidades de financiamiento en condiciones menos favorables en su propia moneda que las empresas de países con mayor desarrollo, debido a un menor desarrollo de sus mercados, por lo que suelen “verse obligadas a solicitar financiamientos en el exterior generalmente de sus proveedores en mejores condiciones, aunque esto lo logren a costa de riesgo cambiario” (Jiménez-Sotelo, 2003, p. 99). Cuando dichas empresas cuentan con ingresos en la misma moneda del financiamiento derivados de sus exportaciones pueden sostener el pago de la deuda con dichos ingresos en moneda extranjera, mitigando o, incluso, anulando el riesgo cambiario. Sin embargo, cuando las empresas importan en moneda extranjera y no exportan “las dificultades son inversamente proporcionales a la capacidad del importador para trasladar a sus precios en moneda local cualquier incremento de costos por subida de tipo de cambio” (p. 99).

2.2 Tasas de interés

También denominada “costo del dinero” y expresada como “porcentaje en un periodo determinado” (Banxico, s/f, inciso 4.2.3) La tasa de interés es “la tasa a la que presta el banco central y que tiene un impacto directo en los intereses que las personas y las organizaciones pagan por créditos o financiamiento a las instituciones bancarias” (Méndez, 2019, inciso 1). Es, también, la herramienta a través de la cual el banco central de un país controla el crecimiento de dinero y, por lo tanto, la inflación. Expresado en otros términos, es la “cantidad de dinero que un deudor deberá pagar a un acreedor como retribución por haber recibido un dinero en forma de préstamo” (Garcés-Castro, 2010, p. 15), y por tanto un factor determinante del tipo de cambio dado que la diferencia de tasas de interés entre países repercute en la presencia de una rentabilidad relativa entre las diferentes monedas, por lo que es esencial que las empresas gestionen su riesgo. De acuerdo a ello, se entiende el riesgo de variación de la tasa de interés como el derivado de los cambios y volatilidades de los tipos de interés de activos y pasivos que pueden tener una incidencia directa en los agentes económicos y financieros (Pedrosa, 2019) o, en otros términos:

El riesgo de las tasas de interés deriva de la variación del valor de mercado de los activos frente a un cambio en las tasas de interés, inferior al efecto causado en los pasivos cuando esta diferencia no se encuentre compensada por operaciones fuera de balance. Dicha diferencia se da cuando existan incompatibilidades importantes entre los plazos —corto, mediano y largo—, los periodos de amortización, el tipo de tasas de interés —fijo o flotante— y la calidad crediticia de los instrumentos (López, 2012, p. 28).

Como tal, el riesgo de variación de la tasa de interés está íntimamente vinculado a la deriva negativa de los cambios de tipos de interés y su impacto en los intereses de las organizaciones, considerando que la variación de la tasa de interés puede ser positiva o negativa en función de: (i) la posición de la empresa en el mercado y (ii) la posición de la empresa frente a activos y pasivos (v. figura 5)

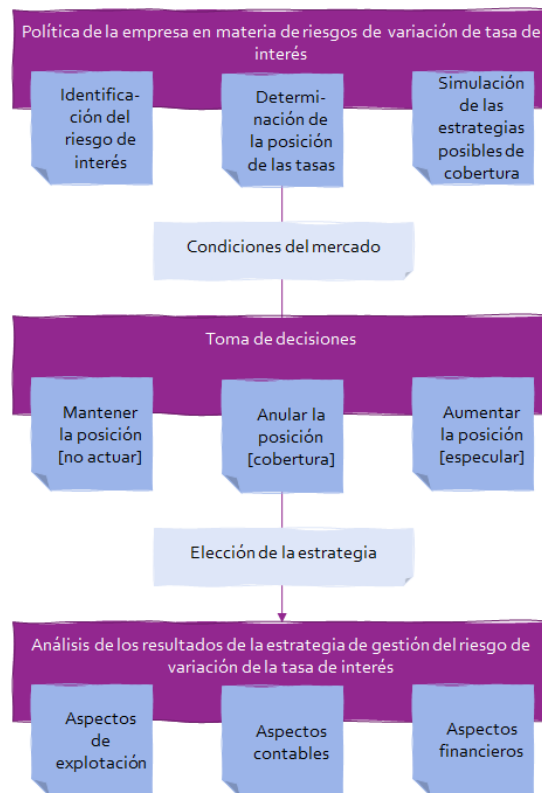


Figura 5. Gestión del riesgo de variación de la tasa de interés. Elaboración propia. Basada en Lozano-Gutiérrez (1993, p.164).

Lozano-Gutiérrez (1993) indica que la gestión del riesgo de tasas permite a las empresas la adopción de posiciones privilegiadas frente a la competitividad, lo que repercute directamente tanto en la mejora/conservación de su patrimonio como en el crecimiento de la rentabilidad. Para ello la empresa estará obligada a verificar sus condiciones específicas en relación a las del mercado y en función de la evolución de las tasas de interés, con el propósito de evaluar en qué medida la tendencia de mercado afecta a la estructura del balance de la empresa. En tal escenario, la cobertura deberá contribuir a modificar las condiciones de la exposición de la empresa al riesgo de variación de tasa de interés y, por tanto, a reducir/anular dicho riesgo. Señala, así mismo, la importancia de identificar la exposición al riesgo de la variación de las tasas de interés a nivel de balance, y de modo particular al de los activos y pasivos financieros (v. figura 6).

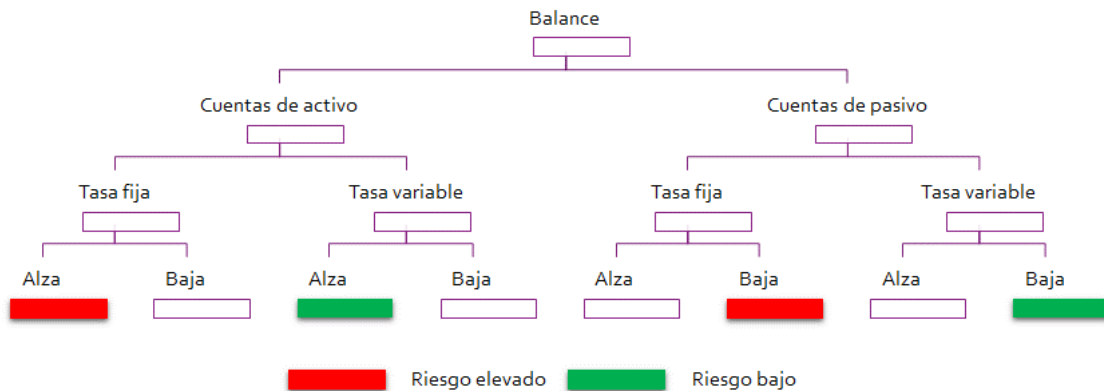


Figura 6. Identificación del riesgo de variación de la tasa de interés a nivel de balance. Elaboración propia. Basada en Lozano-Gutiérrez (1993, p. 167).

En el caso de los activos, el alza de las tasas repercute en una depreciación del valor actualizado de las cuentas de activo, de forma que bajo criterios de valor actual neto (VAN)⁷ el activo inmovilizado presenta una mayor exposición al riesgo de tasa de interés que el activo circulante, dado que este último está generalmente conformado por activos a corto plazo. Por el contrario, el descenso de las tasas de interés incrementará el grado de riesgo de los pasivos al implicar una apreciación del valor actual de los mismos,

⁷ El método del Valor Actual Neto (VAN) consiste en comparar la suma de los flujos actualizados de los activos que integran el balance.

considerando que el riesgo de variación de tasas se manifestará a nivel de pasivo exigible de pasivo exigible y, por tanto, si la deuda de la empresa es de tipo variable el riesgo se reduce. Finalmente si la deuda es a largo plazo la empresa deberá actualizarla de modo acorde a las tasas a largo plazo del mercado e, igualmente, las deudas a corto plazo requerirán actualizaciones acordes a las tasas a corto del mercado.

2.3 Deuda e ingresos en moneda extranjera

La medición de riesgos financieros en países con menor desarrollo económico, como es el caso de México, requiere de las empresas supervisar con diligencia la medición y control del riesgo crediticio generado por el riesgo cambiario, es decir, por el riesgo incurrido al denominar la deuda en moneda extranjera, que Jiménez-Sotelo (2003) expresa de la siguiente forma:

Se parte de un país (...) donde las empresas regularmente incurren en endeudamiento en moneda extranjera (dólares estadounidenses) y cuyos ingresos se generan en moneda nacional (...) en un contexto de libre mercado. Esta práctica (...) ha tenido como consecuencia una elevadísima correlación negativa entre depreciación neta de inflación y la variación del PIB, medida básica del nivel de actividad económica (p. 92).

En este escenario, el autor señala que, por regla general, la literatura sobre el riesgo no considera explícitamente la existencia, interacción e impacto de otros riesgos también importantes, tales como los riesgos crediticios derivados de otros riesgos, propios de economías menos desarrolladas, monetariamente débiles y con mercados de capitales poco profundos. Riesgos generados “a raíz del pobre desempeño histórico de monedas locales de países en donde períodos de muy elevada inflación destruyeron tanto los créditos como los depósitos en moneda local” (p. 95) que en México obligó a empresas y otros agentes económicos a utilizar el dólar como patrón de “referencia y protección” (p. 95), de forma que al realizar operaciones en moneda extranjera y, por ende, adquirir deuda en dicha moneda, el riesgo no recae en las dificultades para adquirir la divisa extranjera cuando los ingresos generados por la empresa en dólares son inferiores al monto de la

deuda, “sino en las pérdidas que origina el cambio de valor del tipo de cambio” (p.96). Por otra parte, si el pago de la deuda fue pactado en moneda extranjera, la posibilidad de efectuarlo en la divisa correspondiente deberá considerar, además del (i) tipo de cambio en el que la divisa esté disponible en el mercado local —riesgo de tipo precio—; (ii) las restricciones de su disposición —riesgo político—; (iii) la posibilidad de tener que “remesar al exterior —riesgo de transferencia—“ (p. 96) y, (iv) la posibilidad de que la deuda haya sido indexada al tipo de cambio de la moneda extranjera. Como se ha expuesto previamente, cuando las empresas cuentan con ingresos en moneda extranjera derivados de sus exportaciones pueden cubrir con ellos total o parcialmente la deuda en divisas mitigando el riesgo cambiario, mientras que cuando carecen de dichos ingresos el traslado de la deuda a la moneda local se verá inexorablemente impactado por las variaciones del tipo de cambio.

Por último, es importante tener en cuenta que el tratamiento de las operaciones realizadas en moneda extranjera —y por ende la deuda asociada a ellas— está regulado por la Norma de Información Financiera B-15, *Conversión de monedas extranjeras* (Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, CINIF, 2007), acorde con la Norma Internacional de Contabilidad NIC 21 —*Efectos de las variaciones en los tipos de cambio de la moneda extranjera*— que estipula el marco normativo por el que se rige el tipo cambiario.

Establece las normas para el reconocimiento de las transacciones en moneda extranjera y de las operaciones extranjeras en los estados financieros de la entidad informante y la conversión de su información financiera a una moneda de informe diferente a su moneda de registro o a su moneda funcional. Asimismo, se establecen normas de presentación y revelación (CINIF, 2007, p. 1).

También debe de considerarse la Norma de Información Financiera Gubernamental General NIFGG-01, *Norma para Ajustar al Cierre del Ejercicio, los Saldos en Moneda Nacional Originados por Derechos u Obligaciones en Moneda Extranjera para Efectos*

de Integración (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014), que regula: (i) la contabilización de transacciones y saldos en moneda extranjera y (ii) la conversión de las cuentas anuales a la moneda de presentación, cuando la moneda funcional, es decir, la moneda del entorno económico principal en el que opera la empresa, sea distinta del peso. De tal forma que admite la posibilidad de que la empresa contabilice con anotaciones en una moneda diferente al peso, moneda funcional del país, considerando que numerosas empresas mexicanas efectúan sus transacciones en dólares y, en menor medida, en euros. Tales empresas aplicarán la NIFGG-01 para convertir sus cuentas anuales a pesos ya que será en esta moneda en la que todas las empresas mexicanas deben presentar sus cuentas anuales.

2.4 Cobertura de riesgo

2.4.1 Gestionar el riesgo

A medida que las empresas incrementan su participación en los mercados internacionales se incrementan también los riesgos derivados del propio mercado, abocando a las empresas a gestionarlos con propósitos de: (i) evitarlo cuando exista la posibilidad de que puedan producirse pérdidas significativas; (ii) controlarlo cuando no pueda evitarse para mitigar las posibles pérdidas y (iii) tolerarlo siempre y cuando los movimientos del mercado sean más favorables que adversos. La gestión del riesgo implica una toma de actitud por parte de las empresas que puede describirse como: (i) neutral; (ii) contraria al riesgo y, (iii) apropiación del riesgo (Morales-Castro & Morales-Castro, 2002, p. 360). Por otra parte, los mecanismos de cobertura del riesgo cambiario disponibles en el mercado son utilizados por las empresas con operaciones internacionales para mitigar la incertidumbre y riesgo del precio de la divisa con la que efectúan dichas operaciones, asegurando los flujos de efectivo con mayor certidumbre para evitar que la volatilidad cambiaria impacte negativamente sus resultados financieros y operativos (Garcés-Castro, 2010). Cobertura que dependerá tanto de la profundidad de los mercados en los que las empresas operan como de su capacidad de negociación para aplicar

diferentes técnicas de protección, de entre las que pueden destacarse por su uso habitual las recogidas en la figura 7.

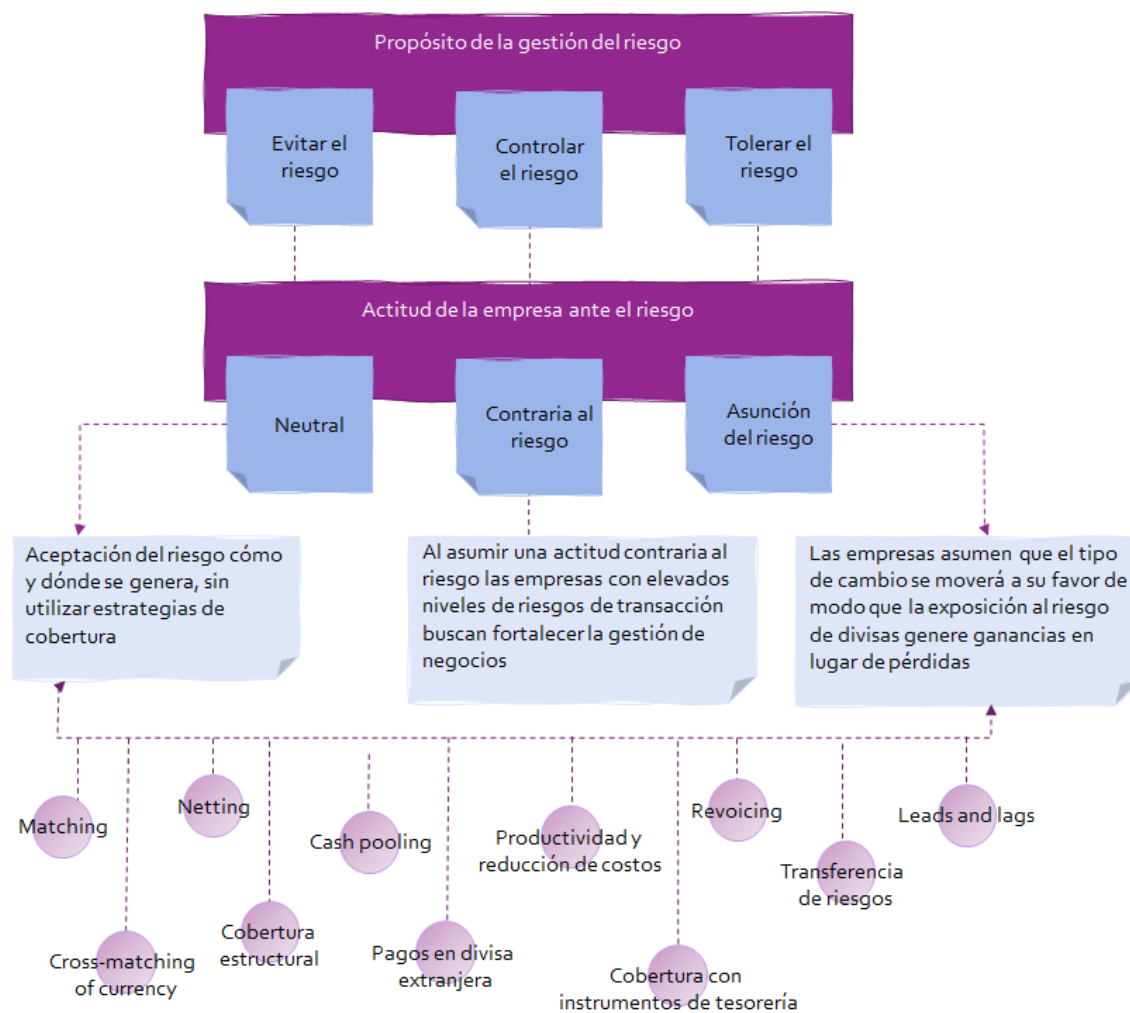


Figura 7. Gestión del riesgo: propósito, actitud de la empresa y estrategias de protección. Elaboración propia. Basada en Morales-Castro y Morales-Castro (2002, pp 360-364) y Jiménez-Sotelo (2003, p. 99)

La lectura de la figura 7 muestra las estrategias de protección contra el riesgo cambiario de uso común entre las empresas: (i) calzar por montos y plazos —*matching*—; (ii) acelerar o demorar pagos mediante la relación cobros/pago antes/después de su vencimiento —*leads and lags*—; (iii) reducir gastos cambiarios con la centralización a través de un banco transnacional —*cash-pooling*); (iv) reducir gastos cambiarios a través de la centralización de facturas en un paraíso fiscal —*re-invoicing*—; (v) transferencia de riesgos, cuando la posición del proveedor como la del cliente tienden a la negociación en

su respectiva divisa interna, concentrándose el riesgo en uno de ellos; (vi) mejora de la productividad —protección contra el riesgo cambiario— y reducción de costos —mejora la competencia con empresas rivales—; (vii) cobertura estructural de compensación entre pagos y cobros o activos y pasivos: (a) basada en transacciones—; (b) por endeudamiento —endeudamiento de la empresa en divisas extranjeras y cancelación de la deuda cuando recibe ingresos en la misma divisa a cambio de la divisa que pidió prestada—; (c) basada en estrategias para riesgos económicos a través de una compensación a largo plazo entre divisas de ingresos y gastos o compensando el costo estructural de una empresa en divisas con las de sus mayores competidores; (ix) pagos en divisa extranjera, cuando la empresa espera que sus ingresos en divisa extranjera excedan el monto de la deuda en la misma divisa; (x) activos y pasivos en divisas —*netting*— cuando la empresa dispone de una subsidiaria extranjera reduce el riesgo mediante el endeudamiento en la misma divisa, de forma que activos y pasivos se compensan y la variación cambiaria ente la divisa propia y la extranjera no impacta en términos de pérdida o ganancia por traslación dado que el activo neto es igual a cero; (xi) compensación cruzada de divisas —*cross-matching of currency*— o uso de bloques de divisas estratégicas estructurales para efectuar transacciones entre dos o más divisas del mismo bloque y (xii) cobertura con instrumentos de tesorería —*forwards, futuros, opciones, swaps, instrumentos plurigeneracionales*— (Morales-Castro y Morales-Castro 2002; Jiménez-Sotelo, 2003).

Formas de protección que en los escenarios altamente volátiles de los mercados internacionales, además de la reducción o anulación del riesgo redundarán en beneficios significativos para las empresas: (i) incremento de la estabilidad en el balance con la consiguiente ampliación de su capacidad para enfrentar planes de expansión de largo plazo; (ii) incremento de la competitividad a partir de la estabilización de los precios y los márgenes de ganancia; (iii) menor exposición a la volatilidad de los mercados en los procesos de internacionalización de las empresas; incremento de la valuación en el mercado al presentar un perfil de riesgo acotado y (iv) mejora en la calificación crediticia con la consiguiente disminución del costo del endeudamiento (Falcone 2006)

2.4.2 Estrategias de cobertura

López-Domínguez (2005b) distingue entre cobertura artificial y cobertura natural, la primera de las cuales permite:

Reducir o anular las pérdidas procedentes de movimientos desfavorables en los precios de los activos y que consiste, básicamente, en la toma de una posición inversa en instrumentos financieros derivados (...) respecto a la operación sujeta a riesgo, con el fin de compensar en términos monetarios la posible depreciación (López-Domínguez, 2005b:28).

Es decir, remite al uso de instrumentos derivados para eliminar un determinado riesgo que afecta a las posiciones que se mantienen al contado. Por lo que respecta a la cobertura natural o *matching* de vencimientos “es la técnica utilizada por una empresa para reducir por sí misma su exposición a un determinado riesgo, sin tener que recurrir a los mercados financieros” (p. 28), ya sea a través de la modificación de las posiciones de activo y pasivo o de la alteración de su estructura de cobros y pagos. Igualmente, se distingue entre cobertura completa cuando la compra/venta de contratos de derivados es suficiente para eliminar totalmente el riesgo a cubrir, y cobertura parcial, que implica únicamente una fracción del número de contratos necesario para erradicar el riesgo. Cuando el número de contratos negociados sobrepasa los necesarios para eliminar el riesgo la cobertura es excedente. Finalmente, la cobertura es dinámica si varía en función de los cambios que se produzcan en el precio del activo a cubrir y, estática, si no se modifica hasta el vencimiento de los contratos negociados. Una cobertura completa y dinámica es la que demuestra mayor eficiencia.

Sjaastad (2019) afirma que son numerosas las empresas, especialmente aquellas que atraviesan dificultades financieras, que no saben cómo enfrentar el riesgo financiero, dada su falta de recursos y el limitado conocimiento de sus exposiciones financieras y de las formas en que estas pueden ser mitigadas. Por otra parte, más allá de la selección de cobertura que mejor se adapte a las características específicas de la empresa, el

planteamiento operativo de una estrategia consta de cuatro fases: (i) diseño de la estrategia; (ii) seguimiento y control de la cobertura; (iii) ajuste de la cobertura y (iv) evaluación de la cobertura, mismas que se recogen y especifican en la figura 8.

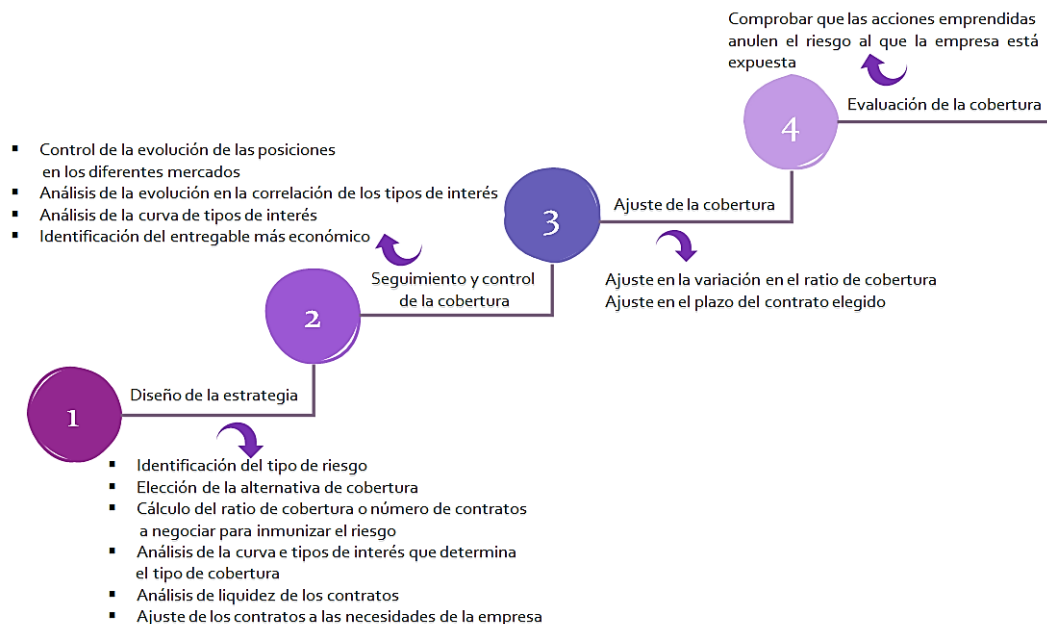


Figura 8. Planteamiento operativo de una estrategia de cobertura. Elaboración propia. Basada en López-Domínguez (2005b:28-29).

Adicionalmente, la complejidad de las estrategias de cobertura financiera, la escasez de información de la alta administración, el desconocimiento de las operaciones de sus clientes y, por ende, de sus necesidades subyacentes reales, pueden derivar en errores de inversión o en la falta de uso de instrumentos financieros que mitiguen el riesgo. Lo que, a su vez, podría conducir a riesgos no deseados, a resultados financieros altamente volátiles y a pérdidas económicas innecesarias. En tal escenario el establecimiento de una adecuada estrategia de mitigación de riesgos financieros será esencial para estabilizar la sostenibilidad del negocio en tanto que incrementa su capacidad para absorber las fluctuaciones de los precios del mercado, salvaguardo de esta forma sus operaciones subyacentes. Por otra parte, el uso racional de instrumentos de cobertura financiera puede minimizar la volatilidad del flujo de caja subyacente de la empresa medido en su moneda funcional y, aunque no desaparecen ni el riesgo ni la posibilidad de pérdidas por acuerdos de cobertura, se incrementan la previsibilidad y la estabilidad del desempeño financiero

de la empresa. Adicionalmente, cualquier estrategia de cobertura financiera que la empresa decida aplicar deberá girar necesariamente en torno a su liquidez y a su situación financiera específica, entendidas como una extensión de la estrategia comercial subyacente de la empresa (v. figura 9). Las estrategias de cobertura con mayor eficacia son, a juicio de la literatura, aquellas que combinan instrumentos de cobertura financiera y con alternativas de cobertura natural.



Figura 9. Estrategias de cobertura financiera en las empresas. Elaboración propia. Basada en Sjaastad (2019, inciso 2).

Una vez definida la estrategia de cobertura a utilizar y en qué circunstancias debe de ser aplicada, las empresas deben considerar determinados factores adicionales o parámetros de control., tales como: (i) cubrir únicamente los flujos de efectivo o también el patrimonio; (ii) decidir sobre la relación de cobertura óptima y los horizontes de tiempo sensibles en función de la visibilidad en el modelo de negocio y del riesgo de estimación correspondiente; (ii) optar por la no cobertura, por cubrir únicamente una cantidad ponderada por probabilidad o utilizar únicamente opciones y (iv), incluir restricciones en las que se defina la posibilidad de permitir evaluaciones de mercado tácticas para permitir

que la ejecución de estrategia de riesgo sea rentable —uso de aranceles u otro tipo de barreras no arancelarias, barreras arancelarias o no arancelarias, incluidos los contingentes de importación, las restricciones monetarias o la prohibición de artículos ilegales o nocivos, (Hofmann, 2011, p.158)— (v. figura 10).

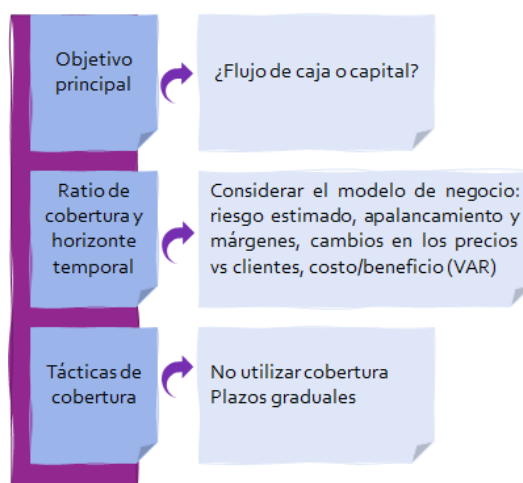


Figura 10. Parámetros de control.
Elaboración propia. Basada en Sjaastad (2019, inciso 4).

2.4.3 Cobertura natural

Antes de seleccionar algún tipo de cobertura financiera, con elevados costos de transacción las empresas deben considerar la posibilidad de alternativas de cobertura natural (Sjaastad, 2019; Falcone, 2006) cuyo desarrollo requiere, necesariamente, tanto del conocimiento profundo del sector como de una amplia comprensión de las perspectivas de la empresa y de las empresas de la competencia, con propósitos de mapear y evaluar las exposiciones significativas al riesgo financiero para poder diseñar estrategias de mitigación que lo limiten a niveles aceptables, considerando las expectativas de la alta dirección sobre: (i) los flujos de efectivo en las monedas respectivas; (ii) los márgenes; (iii) el apalancamiento; (iv) los requisitos y/o pactos de financiamiento; (v) los riesgos relativos a los planes operativos y (vi) cualquier plan de expansión extraordinario, entre otros factores relevantes. Datos que contribuirían a definir la situación actual de la empresa y sus expectativas a futuro para diseñar una estrategia apropiada que incorpore la tolerancia y el apetito de riesgo (Sjaastad, 2019) (v. figura 11).

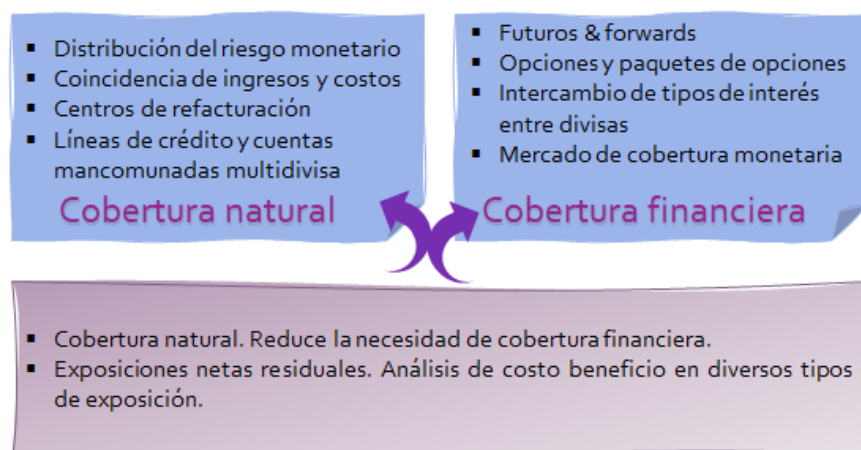


Figura 11. Coberturas naturales y financieras.
Elaboración propia. Basada en Sjaastad (2019, inciso 3).

Existen diferentes tipos de cobertura natural, todas provenientes de la propia empresa que tiene, en sí misma, una oportunidad de mitigación del riesgo cambiario (v. cuadro 7).

Cobertura natural	
Cobertura 1	Todos los activos, pasivos, ingresos y egresos provenientes de la operación de la empresa están en la misma moneda, ya sea local o extranjera.
Cobertura 2	En un momento determinado, ciertos ingresos y egresos están en la misma moneda y monto, de forma que cuando se requiere el pago de una deuda en moneda extranjera se disponga de ingresos en la misma moneda por el mismo monto.
Cobertura 3	La empresa mantiene un balance de activos y pasivos que se compensan entre sí, de forma que cuando una empresa contrae una deuda en dólares, esta será totalmente cubierta con los ingresos provenientes de una cuenta por cobrar del mismo monto y plazo. Es decir, la empresa pagará una deuda actual en una fecha futura con ingresos también futuro.
Cobertura 4	Cuentas de compensación. La empresa constituye depósitos en una cuenta en el exterior con divisas adquiridas en el mercado cambiario o generadas a través de sus exportaciones, de forma que cuando el precio de la divisa sube se incrementan sus depósitos y viceversa.

Cuadro 7. Tipos de cobertura natural.
Elaboración propia. Basada en Garcés-Castro (2010, p. 38).

Para Sjaastad (2019), son pocas las empresas que aplican conscientemente estrategias de cobertura natural como el traslado total o parcial del riesgo financiero a la contraparte mediante “la determinación de los pagos en la propia moneda funcional o el dictado de límites para las fluctuaciones monetarias en el período comprendido entre la firma y la

entrega o el pago” (inciso 3). Para el autor, el éxito de los acuerdos de cobertura natural depende tanto del poder de negociación de las partes —considerando que el riesgo de la contraparte debe surgir también del acuerdo— como de las convenciones del mercado.

Si los ingresos en una moneda son sustanciales, puede ser sensato trasladar la producción a un país con la moneda correspondiente. Hacer coincidir los flujos de efectivo operativos y financieros de la compañía con su moneda respectiva puede mitigar los riesgos cambiarios. Por ejemplo, una empresa noruega con énfasis en los pagos netos operativos en euros puede sacar ventajosamente préstamos en euros. Los grupos internacionales se benefician de los fondos en efectivo de múltiples monedas que reducen la necesidad de transacciones frecuentes de divisas. Las subsidiarias participantes contribuyen con sus cuentas bancarias en diferentes monedas, que se vinculan a una cuenta de subvención común en una denominación principal (Sjaastad, 2019, inciso 3).

2.5 EBITDA

El EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* —Ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización—) es un indicador contable de la rentabilidad de una empresa, es decir, mide el beneficio de un negocio antes de reducir dicho beneficio restando el gasto por intereses para el pago de deuda a prestamistas o acreedores, los impuestos pagados a los diferentes niveles de gobierno y otros gastos no monetarios como el desgaste de los equipos —depreciaciones—y el reconocimiento de los costos asociados con el pago excesivo de un activo u otro negocio —amortizaciones—” (Brodo, 2016). De un modo simple se define como la diferencia entre los ingresos y los gastos de una empresa antes de deducir intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones, con propósitos de medir su flujo de caja, con independencia de su estructura de capital, a partir de sus estados financieros. El EBITDA no se representa en el estado de resultados como un elemento de línea, sino que su cálculo se efectúa a partir de los otros elementos informados en el estado de resultados —cifras de ganancias, impuestos e intereses— y en las notas a la utilidad de operación y/o estado de flujo de efectivo —cifras de depreciación y amortización—, por lo que en un afán de

simplificación puede calcularse primero el EBIT —ganancias antes de intereses e impuestos— para agregar posteriormente amortización y depreciación.

El EBITDA es una herramienta de importancia para calcular con relativa rapidez si una empresa puede pagar los intereses de sus operaciones, ofreciendo un reflejo claro de estas al eliminar aquellos gastos que pueden oscurecer el rendimiento real de la empresa. Así, excluye los intereses por considerarlos una función de la elección de financiamiento de la empresa; excluye los impuestos varían en función de las adquisiciones y pérdidas empresariales en años pasados y, finalmente, excluye “los juicios arbitrarios y subjetivos que pueden tener lugar al calcular la depreciación y la amortización, tales como vidas útiles, valores residuales y diversos métodos de depreciación” (Rankia, 2018, inciso 2). Lo que en términos de IFRI (2019, inciso 9) significa que:

Constituye un indicador aproximado de la capacidad de una empresa para generar beneficios considerando únicamente su actividad productiva, eliminando de esta manera, la subjetividad de las dotaciones, el efecto del endeudamiento o la variabilidad o arbitrio del legislador de turno en materia impositiva.

La suma de las exclusiones citadas permite: (i) comparar con mayor objetividad la sanidad financiera entre compañías; (ii) evaluar empresas con diferentes estructuras de capital, tasas impositivas y políticas de depreciación; (iii) ofrecer una idea clara de los beneficios que puede generar una organización de reciente creación o reestructurada antes del pago de impuestos y deuda y (iv) muestra otras ganancias además de las operativas, de forma que las empresas puedan ofrecer un escenario financiero más promisorio al desviar la atención de la deuda y otros gastos antiestéticos.

Pese a su amplia aceptación el EBITDA no debe utilizarse como el único indicador de ganancias o de flujo de efectivo debido a que: (i) no sustituye el flujo de efectivo; (ii) no es una medida de flujo de caja; (iii) puede parecer que obtienen una cobertura de intereses, dado que al agregar amortización y depreciación pareciera que la empresa cuenta con efectivo suficiente para cubrir los intereses de la deuda; y, (iv) ignora la calidad de los

ingresos, dado que es susceptible a juegos contables a la hora de exponer las ganancias en el estado de resultados. Todo lo cual sugiere que es necesario comparar sus resultados con los de otras partidas, ya que EBITDA elevado puede, por ejemplo “aumentar considerablemente la rentabilidad, pero puede llevar aparejada una deuda excesiva, lo que puede reducir la rentabilidad efectiva del accionista, así como elevar el riesgo de la inversión” (IFRI, 2019).

2.6 Análisis e información financiera

Álvarez-Medina y Ochoa-Jaime (2007) sintetizan la importancia de la información financiera contenida en los estados financieros básicos cuando afirman que:

Los estados financieros básicos como el balance general o estado de situación financiera, estado de resultados o de actividades según corresponda, el estado de variaciones en el capital contable o patrimonio contable y el estado de flujo de efectivo, formulados con base en las normas de información financiera (NIF), así como información de carácter cualitativo de una entidad económica, proporcionan elementos para realizar el análisis de estados financieros, aplicando los métodos y técnicas para tal efecto; proporcionando información útil sobre los aspectos de liquidez, endeudamiento, rentabilidad, cobertura y actividad, identificando así las fortalezas y debilidades y disponer de elementos para la toma de decisiones (p.1).

Por su parte, Murillo y Coronel (2017) indican que el análisis financiero elaborado a partir de la información contenida en los estados financieros básicos tiene como propósito establecer el equilibrio entre lo que la empresa desea obtener y los medios para alcanzarlo.

El conjunto de registros de las operaciones realizadas por la empresa define su posición financiera una fecha determinada y hacia dónde debe ir en un futuro a corto, medio o largo plazo, partiendo de la interpretación de los resultados financieros. Saber si el giro es rentable, si se puede lanzar un producto, cuál de ellos tiene mayor o menor rentabilidad, si conviene dejar de producirlo, si es factible abrir una sucursal o si hay posibilidad de expandirse a otras localidades, son algunos de los beneficios que conlleva el hacer una

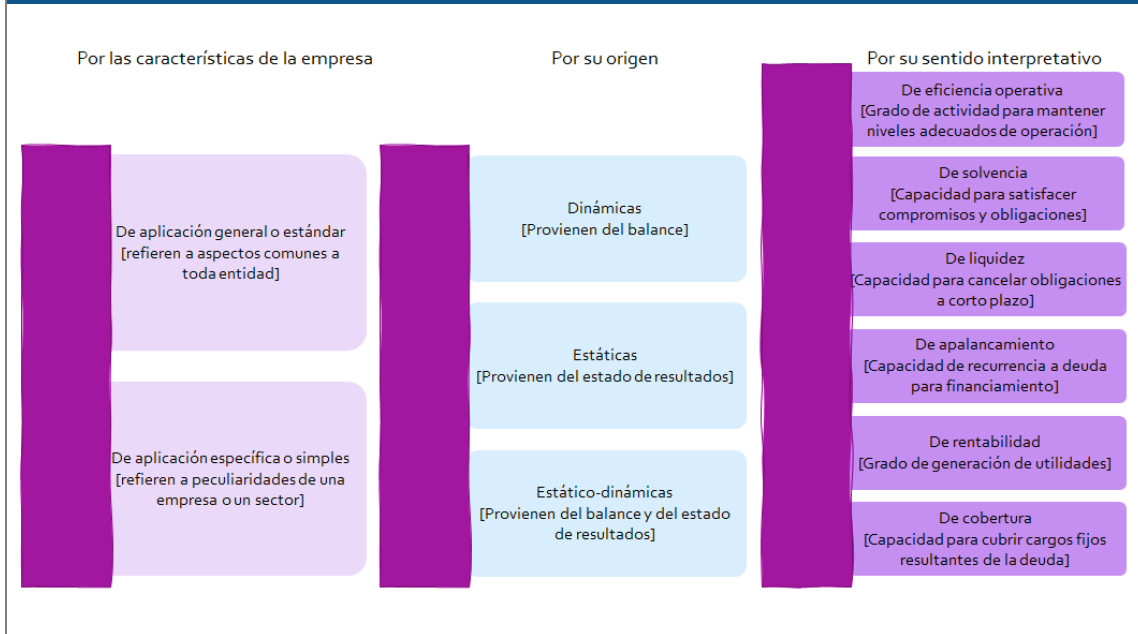
revisión y, sobre todo, una lectura constante de nuestra información financiera y no solo utilizarla para reportar al fisco (inciso 1).

Para los autores, el análisis financiero refiere a la “evaluación de viabilidad, estabilidad y rentabilidad de un negocio, sub-negocio o proyecto” (inciso 2) considerando (i) la rentabilidad o capacidad de la empresa para obtener ingresos; (ii) la solvencia o relación entre los recursos financieros de la empresa y su habilidad para satisfacer tanto sus compromisos a largo plazo como sus obligaciones de inversión; (iii) la eficiencia operativa o medida de los niveles de producción o de rendimiento de recursos generados por los activos utilizados por la empresa y (iv) el riesgo financiero, con propósitos de prevención de eventos futuros que puedan impactar sobre las expectativas futuras de la empresa. Es por ello que el análisis financiero proporciona herramientas relevantes para determinar tanto el estado de la empresa como posibles opciones de mejora en función de sus operaciones y características específicas, además de mostrar los resultados fiscales y financieros de la misma.

Por otra parte, uno de los instrumentos más utilizados en la medición del desempeño empresarial en materia de operaciones y situación financiera lo constituyen las razones financieras, a partir de cuyo análisis es posible percibir la interdependencia entre las diferentes partidas de los estados financieros y, por tanto, delimitar la capacidad de la empresa tanto para obtener ingresos como para cumplir con sus obligaciones en materia de cobertura de deuda (UNID, 2013). Al respecto, Morales-Castro & Morales-Castro, (2002), definen a las razones financieras como relaciones de magnitud entre dos cifras utilizadas en los estados financieros básicos que se comparan entre sí de manera horizontal —entre cuentas tomadas de los estados financieros pero con dos o más periodos de la empresa—, o de manera vertical —análisis de la relación entre rubros de un mismo estado financiero o de varios estados financieros del mismo periodo y de la misma empresa—, o histórica (v. cuadro 8).

Método	Análisis horizontal o dinámico	Análisis vertical o estático	Análisis histórico
Aplicación	Análisis de dos estados financieros de la misma empresa a fechas distintas o correspondientes a dos periodos de ejercicios.	Análisis de un estado financiero a fecha fija o correspondiente a un periodo determinado.	Análisis de varios estados financieros de la misma empresa a fechas o periodos distintos.
Procedimiento	Aumentos y disminuciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porcentajes integrales ▪ Razones simples ▪ Razones estándar 	Tendencias para efectos de comparación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Series de cifras o valores ▪ Serie de variaciones ▪ Serie de índices

Clasificación de las razones financieras



Cuadro 8. Razones financieras. Métodos de análisis, procedimiento y clasificación. Elaboración propia. Basada en Morales-Castro y Morales-Castro (2002), Delgado-Vélez (2016) y Tapia-Iturriaga (2016).

Capítulo 3. Determinación de la cobertura natural

Tal y como se ha explicado previamente, la razón financiera específica de cobertura natural permite evidenciar la capacidad de una empresa para cubrir su DME, es decir, los costos de operación y de financiamiento de sus exportaciones y operaciones en el extranjero, sin considerar las utilidades y/o pérdidas cambiarias. Si la empresa cuenta tanto con ingresos como con deuda denominados en moneda extranjera podrá afrontar de forma favorable las fluctuaciones cambiarias adversas, puesto que los ingresos en divisa podrán respaldar los compromisos contraídos (Soperáñez y Morales, 2016). Lo que en términos de Deloitte (2014, p. 10) al enfocar su análisis de riesgo en relación al “conjunto de una cartera (...) la entidad puede aprovechar la compensación natural de posiciones de riesgo en lugar de, por ejemplo, cubrir riesgos individualmente con derivados que los compensen”. De ahí la importancia de determinar la razón financiera específica de cobertura natural mediante las cuatro alternativas delimitadas previamente en función de la información disponible (UPFIM, 2018; Soperáñez y Morales-Castro, 2016).

3.1 Razón financiera específica de cobertura natural “A”

La forma más sencilla de determinar la razón financiera específica de cobertura natural “A” es el cálculo de la relación entre ingresos en moneda extranjera (IME) respecto de los pasivos en moneda extranjera (PME).

$$\text{Cobertura natural} = \frac{\text{IME}}{\text{PME}} \quad (1)$$

Donde:

IME = Ingresos en moneda extranjera

PME = Pasivos en moneda extranjera

Donde el coeficiente se interpreta como el número de veces que los ingresos en moneda extranjera cubren las obligaciones en moneda extranjera, considerando que cuanto mayor sea el número de veces de cobertura mayor será la capacidad de la empresa para afrontar sus compromisos, de tal forma que cuando el indicador es igual o mayor a 1 la emisora

presentará cobertura natural en grado de suficiencia; cuando el indicador es mayor que 0 y menor que 1, la emisora presentará cobertura natural en grado de insuficiencia y, finalmente, cuando el indicador sea igual a 0, la emisora carecerá de cobertura natural.

De forma que:

Cociente ≥ 1	Cociente $> 0 < 1$	Cociente = 0
Suficiencia	Insuficiencia	Carencia

Tabla 1. Expresión de la capacidad de cobertura natural “A”
Elaboración propia.

3.2 Razón financiera específica de cobertura natural “B”

Una segunda estimación de la razón financiera específica de cobertura natural se determina mediante la relación que existe entre los intereses a cargo en moneda extranjera (IntC ME) respecto a los ingresos en moneda extranjera (IME).

$$\text{Cobertura natural} = \frac{\text{IntC ME}}{\text{IME}} \quad (2)$$

Donde:
IntC ME = Intereses a cargo en moneda
extranjera
IME = Ingresos en moneda extranjera

La razón financiera específica de cobertura natural “B” se concentra en evaluar la cobertura natural en el corto plazo, debido a que el rubro de cargos por intereses identificado en el estado de resultados corresponde a las cifras de un ejercicio. El coeficiente se expresa en forma de porcentaje y se interpreta como la proporción que los intereses a cargo en moneda extranjera representan respecto de los ingresos en moneda extranjera; entre menor sea la proporción, mayor será la capacidad de la empresa para cubrir los intereses en moneda extranjera.

De forma que:

< Porcentaje = > Capacidad de cobertura	> Porcentaje = < Capacidad de cobertura
Suficiencia 	Insuficiencia 

Tabla 2. Expresión de la capacidad de cobertura natural “B”
Elaboración propia.

3.3 Razón financiera específica de cobertura natural “C”

La tercera forma de estimar la razón financiera específica de cobertura natural refiere a la relación de la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, proveniente de ingresos en moneda extranjera (EBITDA ME) y los pasivos en moneda extranjera (PME), en donde el coeficiente expresa las veces que cubre el EBITDA ME a las obligaciones contraídas en moneda extranjera (PME).

$$Cobertura\ natural = \frac{EBITDA\ ME}{PME} \quad (3)$$

Donde:

EBITDA ME = Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización en moneda extranjera

PME = Pasivos en moneda extranjera

De forma que:




Cociente ≥ 1	Cociente $> 0 < 1$	Cociente = 0
Suficiencia 	Insuficiencia 	Carencia 

Tabla 3. Expresión de la capacidad de cobertura natural “C”
Elaboración propia.

3.4 Razón financiera específica de cobertura natural “D”

Una cuarta razón alternativa para calcular la razón financiera específica de cobertura natural es la determinada por la relación entre el EBITDA en moneda extranjera (EBITDA ME) respecto a los intereses a cargo en moneda extranjera (IntC ME), donde se determina la capacidad de la emisora para cubrir los intereses pagados por financiamiento en el extranjero con la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización generada proveniente de las operaciones en el extranjero, expresada en veces.

$$\text{Cobertura natural} = \frac{\text{EBITDA ME}}{\text{PME}} \quad (4)$$

Donde:

EBITDA ME = Utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización en moneda extranjera

IntC ME = Intereses a cargo en moneda extranjera

De forma que:

> Número de veces => Capacidad de cobertura	< Número de veces =< Capacidad de cobertura
Suficiencia	Insuficiencia

Tabla 4. Expresión de la capacidad de cobertura natural "D"
Elaboración propia.

Cabe señalar que en la presente investigación se determina la capacidad de cobertura natural de las emisoras mediante las cuatro metodologías, a través de la comparación y el consenso de los resultados obtenidos durante los periodos acumulados del segundo trimestre (2T) de 2014, segundo trimestre de 2015, segundo trimestre de 2016 y segundo trimestre de 2017.

Capítulo 4. Análisis e interpretación de resultados

4.1 Población atendida: Emisoras del IPC cotizando en la BMV

Sobre el universo conformado por las emisoras enlistadas en el IPC de la BMV se seleccionó una muestra intencional, no probabilística por conveniencia, compuesta por cinco emisoras elegidas en función de la información financiera disponible en los portales corporativos y en el de la BMV, de forma que fuera factible determinar las razones financieras requeridas para la realización del presente trabajo (v. figura 12).

Logo	Empresa	Clave emisora en la BMV	Sector	Ramo	Actividad económica
	ALSEA SAB de CV	ALSEA	Servicios y bienes de consumo no básico	Hoteles, restaurantes, esparcimiento	Comida rápida, cafeterías y comida casual
	Grupo Bimbo SAB de CV	BIMBO	Productos de consumo frecuente	Alimentos	Elaboración y distribución e productos alimenticios
	CEMEX SAB de CV	CEMEX	Materiales	Materiales de construcción	Fabricación y venta de cementos
	Gruma SAB de CV	GRUMA	Productos de consumo frecuente	Alimentos	Producción y distribución de harina de maíz y productos derivados
	Grupo ELEKTRA SAB de CV	ELEKTRA	Servicios y bienes de consumo no básico	Ventas especializadas	Servicios financieros y comercio especializado enfocada a la base de la pirámide económica

Figura 12. Muestra.
Elaboración propia.

En la selección de la muestra se siguió a Flyvbjerg (2006) en materia de determinación de casos de estudio derivados de una “selección orientada por la información” (p.229), considerando las cinco unidades de análisis seleccionadas como “casos paradigmáticos”, entendidos como aquellos que pueden convertirse en un “punto de referencia para el desarrollo de una escuela de pensamiento” (p. 230), es decir, que se vinculan a temáticas de poco o nulo tratamiento en la literatura local—como es el caso de la cobertura natural—ofreciendo al investigador la posibilidad de articular contextos novedosos a partir de la evidencia obtenida y establecer nuevos enunciados relativos al fenómeno objeto de su análisis.

4.2 Gruma S.A.B. de C.V.

4.2.1 Perfil de la empresa

Fundada en 1949, GRUMA S.A.B. de C.V. ("GRUMA") es una empresa productora de harina de maíz y productos derivados —tortillas, frituras, diversos tipos de panes planos— que opera principalmente en los Estados Unidos—marcas Mission®, Guerrero® y Calidad®—; México —GIMSA y Misión México, como subsidiarias—; Centroamérica—donde además de los productos derivados de la harina de maíz, cultiva corazones de palmito y procesa arroz— Europa —con seis plantas productoras y tres de molienda de maíz— Asia-Oceanía —tres plantas productoras ubicadas en China, Malasia y Australia—. Adicionalmente, la división de tecnología de la empresa es pionera en investigación y desarrollo para (i) la molienda de maíz; (ii) producción de tortilla y (iii) ingeniería, diseño y construcción de plantas de molienda, procesamiento y producción de derivados del maíz. La división supervisa el diseño y la edificación de las plantas de la empresa, provee servicios de asesoría y capacitación a sus empleados y diseña y construye los equipos de producción de harina de maíz y de tortilla utilizados en la organización, además de vender maquinaria para volúmenes pequeños de producción de tortilla a terceros. Con oficinas corporativas en San Pedro Garza García, Nuevo León, México, la empresa cuenta con una plantilla de alrededor de 20,500 empleados y 74 plantas de producción. En 2017, GRUMA logró ventas netas de aproximadamente US\$3,700 millones, de las cuales el 73% provinieron de operaciones en el extranjero (Gruma, s/f a; Gruma, s/f b) (v. cuadro 9).

Gruma S.A.B. de C.V.	
Sector	Productos de consumo frecuente
Subsector	Alimentos, bebidas y tabaco
Ramo	Alimentos
Subramo	Producción y comercialización de alimentos
Actividad económica	Primer productor de harina de maíz y tortillas en el mundo
Principales productos	Harina de maíz y productos derivados

Cuadro 9. Gruma. Perfil de la empresa.
Elaboración propia. Basada en BMV (2017a).

4.2.2 Administración de riesgos

Como cualquier otra emisora, GRUMA está sujeta a riesgos, incertidumbres y supuestos que pudieran impactar en sus resultados, desempeño o logros reales presentes y futuros que puedan expresarse implícita o explícitamente en cualquiera de sus declaraciones de expectativas, de tal forma que su situación financiera y sus resultados de operación pudieran verse influenciados por algunos de los factores listados en el cuadro 10.

Gruma S.A.B. de C.V.	
	Nivel de demanda de tortillas y harina de maíz.
	Aumento o disminución de la población hispana en los Estados Unidos.
	Aumento en el consumo de alimentos mexicanos por la población no hispana de los EE.UU.
	Uso de tortillas en la cocina no mexicana, en Estados Unidos, Europa, Asia y Oceanía.
	Costo y disponibilidad de maíz y harina de trigo.
	Nivel de demanda de tortillas y harina de maíz.
	Costos de energía y otros productos similares.
	Adquisiciones, expansiones y desinversiones.
	Efectos de iniciativas y políticas gubernamentales.
	Efectos de variaciones en tasas de interés y tipos de cambio.
	Volatilidad en los precios del maíz, trigo y energéticos.
	Competencia de productores de tortilla, especialmente en los Estados Unidos.
	Competencia en el negocio de la harina de maíz.
	Condiciones económicas generales de los países donde operamos y el mundo.

Cuadro 10. Gruma. Riesgos relevantes.
Elaboración propia con datos de GRUMA (2017 p. 53).

Tales factores incluyen, entre otros, cambios económicos, políticos, sociales, gubernamentales, comerciales u otros factores con repercusión global o en México, Estados Unidos de América, Latinoamérica u otros países en los cuales GRUMA realiza negocios; así como cambios en los precios internacionales del maíz o del trigo. Si uno o más de estos riesgos o incertidumbres se materializa, o si las bases sobre las cuales se hicieron los supuestos resultan ser incorrectas, los resultados reales pueden ser sustancialmente diferentes a los resultados descritos en los reportes financieros de la organización (GRUMA, 2017, pp 4 y 11). De especial interés para efectos del presente trabajo es la exposición al riesgo por la volatilidad de las tasas de interés y las fluctuaciones cambiarias vinculadas a las operaciones internacionales de la empresa y derivadas de las condiciones económicas, políticas fiscales y monetarias, volatilidad y liquidez de los mercados globales, eventos políticos internacionales y/o locales, entre

otras. Lo anterior adquiere enorme relevancia si se considera que los ingresos en moneda extranjera (IME) representaron en promedio el 72.45% respecto a los ingresos totales (IT) del periodo acumulado al segundo trimestre (v. tabla 5), en tanto que los pasivos en moneda extranjera (PME) alcanzaron el 39.90% de los pasivos totales en relación a los pasivos totales (PT) para el mismo periodo (v. tabla 6).

Periodo	Ingresos ME (IME) 000s	Ingresos totales (IT) 000s	IME/IT
2T 2014	16,917	24,464	69.15%
2T 2015	20,206	27,802	72.68%
2T 2016	23,895	32,179	74.26%
2T 2017	25,904	35,115	73.77%

Tabla 5. Gruma. Proporción de IME vs IT (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de GRUMA (2017) & BMV (2017b).

Periodo	Pasivos ME (PME) 000s	Pasivos totales (PT) 000s	PME/PT
2T 2014	10,291	26,258	39.19%
2T 2015	11,086	24,773	44.75%
2T 2016	11,939	28,572	41.79%
2T 2017	9,870	29,145	33.86%

Tabla 6. Gruma. Proporción de PME vs. PT (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de GRUMA (2017) & BMV (2017b).

4.2.3 Resultados

La tabla 7 refleja el resultado de la aplicación de la cuádruple metodología de cobertura natural a GRUMA, para los periodos acumulados durante el periodo comprendido entre el segundo trimestre de 2014 (2T14) y el 2T17, ambos incluidos.

Periodo	Cobertura natural					
	A IME/PME	Interpretación	B IntC Dólares/IME	C EBIDTA ME/PME	D EBIDTA ME/ IntC Dólares	
2T 2014	1.64	Suficiente	1.71%	0.14	4.98	
2T 2015	1.82	Suficiente	1.06%	0.13	6.85	
2T 2016	2.00	Suficiente	1.09%	0.30	13.93	
2T 2017	2.62	Suficiente	1.01%	0.40	15.17	

Tabla 7. Gruma. Cobertura natural. (millones de pesos)
Elaboración propia con datos de GRUMA (2017) & BMV (2017b).

Deslindando cada cálculo de cobertura, es posible percibir que (i) en relación a la metodología “A” —IME vs PME—, para la totalidad de los trimestres acumulados GRUMA presentó una cobertura natural promedio de 2.02 veces, esto es, los IME cubrieron a los PME un promedio de dos veces, con un incremento de cobertura del 59.65% del 2T14 al 2T17. (ii) Para la metodología “B” —IntC ME vs IME—, los IntC ME representaron en promedio el 1.22% de los IME para los cuatro periodos analizados, lo que indica que dichos intereses no fueron para Gruma representativos respecto de los IME derivados de las exportaciones y/o de las subsidiarias en el extranjero. (iii) En relación a la metodología “C” —EBITDA ME vs PME—, el EBITDA proveniente de los IME cubrió en promedio .24 veces a las obligaciones contraídas en moneda extranjera. Por otra parte, si bien la cobertura se incrementó en 185.71% entre 2T14 y 2T17, alcanzó a cubrir apenas una cuarta parte de los PME. Finalmente, (iv) en la metodología “D” —EBITDA ME vs IntC Me—, el EBITDA ME cubrió en promedio 10.23 veces a los IntC ME, lo que se traduce en una cobertura promedio de 10 veces con su EBITDA en ME.

En síntesis, la totalidad de las metodologías de cobertura natural aplicadas a GRUMA evidencian que la empresa presentó niveles suficientes de cobertura natural en todos los periodos analizados debido a que los IME alcanzaron el 72.45% de los IT acumulados mientras los pasivos en ME situaron en el 39.90%. Al respecto, la tabla 8 presenta los niveles de la deuda en ME (DME) y del EBITDA en ME respecto a la deuda total (DT) para los cuatro periodos de estudio, con un promedio de participación del 83.75%, en tanto que el EBITDA proveniente de los IME alcanzó únicamente el 54.52%.

Periodo	Deuda ME/deuda total	EBITDA en ME /EBITDA total
2T 2014	67.00%	40.25%
2T 2015	96.00%	34.74%
2T 2016	93.00%	71.15%
2T 2017	79.00%	71.95%

Tabla 8. Gruma. DME vs DT & EBITDA en ME vs EBITDA T, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de GRUMA (2017) & BMV (2017b).

Expresado en otros términos, es fácil percibir que más del 80% de la deuda de GRUMA estaba denominada en dólares, mientras que la utilidad operativa —EBITDA— provenía

en un 50% de las exportaciones y subsidiarias del extranjero. En relación a ello, la tabla 9 presenta los efectos de los movimientos del tipo de cambio (TC) en los resultados de la emisora, considerando que dicho impacto corresponde al resultado del diferencial de la depreciación y/o apreciación del tipo de cambio en la DME y en el flujo de las exportaciones.

Periodo	TC junio 30 (-)	[IME-PME]*	Efecto	EBIDTA 000's	Importe VAR/ EBIDTA
	TC enero 01	(Variación TC)			
2T 2014	0.0443	293.52	+	3,578.00	8%
2T 2015	2.5024	22,821.35	+	4,237.00	539%
2T 2016	4.1765	49,934.80	+	5,117.00	976%
2T 2017	0.5575	8,938.88	+	5,532.00	162%

Tabla 9. GRUMA. Efectos del movimiento del TC en los resultados de la emisora, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de GRUMA (2017) & BMV (2017b).

Efecto que en GRUMA resultó positivo debido a que los IME superaron a los PME en un 32.55%, a pesar de la depreciación del peso en los periodos 2T14, 2T15 y 2T16 y la ligera apreciación de 2T17. El efecto benéfico por la fluctuación del TC fue superior en los periodos 2T15 y 2T16, con variaciones de 539% y 976% respectivamente del EBITDA consolidado. En síntesis, lo antes expuesto arroja para GRUMA que la depreciación del peso frente al dólar impactó benéficamente sus resultados debido a una ganancia en el TC derivada del alto nivel de IME respecto al bajo nivel de PME, favoreciendo la presencia de una cobertura natural suficiente de PME e IntC ME a pesar de que más el 80% de su DT se hallaba en dólares.

4.3 GRUPO BIMBO, S.A.B. DE C.V.

4.3.1 Perfil de la empresa

Fundada en 1945 en la Ciudad de México, inició su expansión internacional en 1990, convirtiéndose, por su volumen de producción y ventas, en la empresa panificadora más grande del mundo. La empresa produce y distribuye, entre otros productos, pan de caja fresco y congelado, bollos, galletas, pastelitos, english muffins, bagels, productos empacados, tortillas, botanas saladas y confitería. Cuenta con 199 plantas de producción, más de 138,000 colaboradores, y más de 3.3 millones de puntos de venta distribuidos en

32 países de América, Europa, África y Asia, que suman un total de más de 15,000 millones de dólares en ventas anuales (Grupo Bimbo, 2019) (v. cuadro 11).

Grupo Bimbo S.A.B. de C.V.	
Sector	Productos de consumo frecuente
Subsector	Alimentos, bebidas y tabaco
Ramo	Alimentos
Subramo	Producción y comercialización de alimentos
Actividad económica	Grupo controlador de empresas dedicadas a la elaboración y distribución de productos alimenticios
Principales productos	Pan de caja fresco y congelado, bollos, galletas, pastelitos, english muffins, bagels, productos empacados, tortillas, botanas saladas y confitería.

Cuadro 11. Grupo Bimbo. Perfil de la empresa.
Elaboración propia con datos de Grupo Bimbo (2019).

4.3.2 Administración de riesgos

Grupo Bimbo S.A.B. de C.V.	
Riesgos operativos y de ejecución	
Entorno competitivo	
Preferencias de los consumidores	
Reputación, talento y gestión laboral	
Interrupciones potenciales del negocio y compromisos comerciales	
Riesgos legales, políticos y regulatorios	
Obligaciones en materia de salud y de productos	
Obligaciones contingentes y civiles	
Cambios potenciales a las leyes y regulaciones relativas a la salud	
Asuntos relativos a instrumentos financieros, acontecimientos políticos y controles gubernamentales	
Riesgos económicos y financieros	
Costos de insumos y materias primas	
Alteraciones en la cadena de suministro	
Costos laborales	
Tipos de cambio y tasas de interés	
Niveles de apalancamiento y exposición a divisas	
Deterioros de activos y marcas	
Acceso al financiamiento	

Cuadro 12. Grupo Bimbo. Riesgos relevantes.
Elaboración propia con datos de Grupo Bimbo (2017, p. 18 y ss.).

La lectura del cuadro 12 muestra que Grupo Bimbo está sujeto a riesgos, incertidumbres y supuestos que pudieran impactar en sus resultados, desempeño o logros reales presentes y futuros, implícita o explícitamente expresados en sus declaraciones de expectativas, de tal forma que la situación financiera, los resultados de operación del grupo y el precio de sus valores pudieran verse influenciados por los factores recogidos en el citado cuadro. Son significativos los riesgos vinculados a fluctuaciones en las tasas de interés y en el TC,

gestionados mediante instrumentos derivados para mitigar el impacto de las fluctuaciones sobre los resultados (Grupo Bimbo, 2017, p.32). Lo anterior adquiere un grado importante de relevancia si se considera que los IME representaron en promedio el 66.55% respecto a los IT de cada uno de los periodos acumulados al 2T (v. tabla 10), en tanto que los PME supusieron el 39.55% de los PT para los mismos periodos (v. tabla 11).

Periodo	Ingresos ME (IME) 000s	Ingresos totales (IT) 000s	IME/IT
2T 2014	54,438	87,654	62.10%
2T 2015	68,169	102,962	66.21%
2T 2016	80,372	117,202	68.58%
2T 2017	90,924	131,195	69.31%

Tabla 10. Grupo Bimbo. IME vs IT (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de Grupo Bimbo (2017) & BMV (2017d).

Periodo	Pasivos ME (PME) 000s	Pasivos totales (PT) 000s	PME/PT
2T 2014	47,658	111,919	42.58%
2T 2015	48,763	129,704	37.60%
2T 2016	59,904	149,901	39.96%
2T 2017	58,005	152,426	38.05%

Tabla 11. Grupo Bimbo. PME vs PT (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de Grupo Bimbo (2017) & BMV (2017d).

4.3.3 Resultados

Por otra parte, la tabla 12 refleja el resultado de la aplicación de las cuatro metodologías de cobertura natural a Grupo Bimbo, para los periodos acumulados entre 2T14 y 2T17, ambos incluidos, de forma que (i) para la metodología “A” Deslindando cada cálculo de cobertura, para Grupo Bimbo la cobertura natural “A” —IME vs PME—, la totalidad de los trimestres acumulados presentó una cobertura natural promedio de 1.36 veces, esto es, los IME cubrieron a los PME un promedio de una vez, con un incremento de cobertura del 37.23% del 2T14 al 2T17. (ii) En relación a la metodología “B” —IntC ME vs IME—, los IntC ME representaron, en promedio, el 2.28% de los IME para los cuatro periodos analizados, lo que indica que dichos intereses no fueron representativos respecto de los IME provenientes de las exportaciones y/o las subsidiarias del extranjero. (iii) En la metodología “C” —EBITDA ME vs PME—, el EBITDA ME cubrió en promedio .08 veces a las obligaciones contraídas en ME. Aunque se percibe un incremento de cobertura

del 61.57% entre 2T14 y 2T17, la cobertura natural cubrió apenas una cuarta parte de los PME. Por último, (iv) en la metodología “D” —EBITDA ME vs IntC ME—, el EBITDA ME cubrió en promedio de .42 veces a los IntC ME, lo que se traduce en una cobertura insuficiente de dichos IntC ME respecto del EBITDA ME.

Periodo	A IME/PME	Interpretación	Cobertura natural		
			B IntC Dólares/IME	C EBITDA ME/PME	D EBITDA ME/ IntC Dólares
2T 2014	1.14	Suficiente	1.61%	0.06	0.37
2T 2015	1.40	Suficiente	2.57%	0.08	0.39
2T 2016	1.34	Suficiente	2.67%	0.10	0.47
2T 2017	1.57	Suficiente	2.28%	0.10	0.44

Tabla 12. Grupo Bimbo. Cobertura natural, (millones de pesos)
Elaboración propia con datos de Grupo Bimbo (2017) & BMV (2017d).

En síntesis, Grupo Bimbo presentó un grado de cobertura natural suficiente en las metodologías “A”, y “B”, dado que sus IME representaron más de 66% de los IT del Grupo, superando en un 27% a sus PME. En cuanto a las metodologías “C” y “D”, el EBITDA ME —utilidad operativa derivada de operaciones y/o subsidiarias en el extranjero— alcanzó coberturas mínimas sobre los PME y los IntC ME, derivando en cobertura natural insuficiente. Al respecto, la tabla 13 refleja los niveles de DME del EBITDA ME respecto de sus rubros consolidados, con un promedio de participación de la DME respecto de la DT del 96.5% para los cuatro periodos analizados, en tanto que el EBITDA ME proveniente de los IME representó el 41.76%. Lo anterior significa que más del 96% de la de la deuda de Grupo Bimbo estaba denominada en dólares, mientras que el 42% de la utilidad operativa —EBITDA— provenía de las ventas, exportaciones y subsidiarias del extranjero.

Periodo	Deuda ME/deuda total	EBITDA en ME /EBITDA total
2T 2014	98.00%	36.64%
2T 2015	99.00%	39.48%
2T 2016	100.00%	47.37%
2T 2017	89.00%	43.54%

Tabla 13. Grupo Bimbo. DME vs DT & EBITDA en ME vs EBITDA T, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de Grupo Bimbo (2017) & BMV (2017d).

En relación a ello, la tabla 14 presenta los efectos de los movimientos del TC en los resultados de la emisora, considerando que dicho impacto corresponde al resultado del diferencial de la depreciación y/o apreciación del TC en la DME y en el flujo de las exportaciones.

Periodo	TC junio 30 (-)	[IME-PME]*	Efecto	EBIDTA	Importe
	TC enero 01	(Variación TC)		000's	VAR/ EBIDTA
2T 2014	0.0443	300.35	+	7,661.00	3.92%
2T 2015	2.5024	48,561.87	+	9,891.00	490.97%
2T 2016	4.1765	85,485.17	+	12,659.00	675.29%
2T 2017	0.5575	18,352.52	+	12,678.00	144.76%

Tabla 14. Grupo Bimbo. Efectos del movimiento del TC en los resultados de la emisora (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de Grupo Bimbo (2017) & BMV (2017d).

Efecto que en Grupo Bimbo resultó positivo en tanto que los IME superaron a los PME en un 27%, a pesar de la (i) depreciación del peso en los periodos 2T14, 2T15 y 2T16 y (ii) una ligera apreciación en 2T17. El efecto benéfico derivado de la fluctuación del TC es superior en 2T15 y 2T16, con variaciones del 491% y 675% respectivamente, seguido por el 145% en 2T17 del EBITDA consolidado. En síntesis, la depreciación del peso frente al dólar impactó de manera benéfica a los resultados de Grupo Bimbo debido a una ganancia en el TC derivada al alto nivel de IME respecto al bajo nivel de PME, lo que favoreció una cobertura natural suficiente de PME e IntC ME aun cuando más el 96% de su deuda se hallaba en dólares.

4.4 ALSEA, S.A.B. DE C.V.

4.4.1 Perfil de la empresa

Operador de restaurantes líder en los mercados de América Latina y España con marcas de reconocimiento global en los segmentos de comida rápida, comida casual, cafeterías, fast casual y restaurante familiar. El grupo cuenta con un portafolio multimarca integrado por Domino's Pizza, Starbucks, Burger King, PF Chang's, Italianni's, The Cheesecake Factory, VIPS, VIPS Smart, El Portón, Foster's Hollywood, LAVACA, Cañas y Tapas, Gino's, TGI Fridays y Wagamama. La compañía opera cerca de 4,500 unidades con la asistencia de más de 86,000 colaboradores en México, España, Argentina, Colombia,

Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Chile, Francia, Portugal, Uruguay, Brasil y Andorra. Su modelo de negocio incluye el respaldo a todas sus unidades de negocio a través de un centro de servicios compartido que brinda apoyo en procesos de administración, desarrollo y cadena de suministros (ALSEA, s/f) (v. cuadro 13).

ALSEA S.A.B. de C.V.	
Sector	Servicios y bienes de consumo no básico
Subsector	Servicios al consumidor
Ramo	Hoteles, restaurantes y esparcimiento
Subramo	Restaurantes
Actividad económica	Operador líder de establecimientos de comida rápida, cafeterías y comida casual en América Latina y España
Principales productos	Opera Domino's Pizza, Starbucks, Burger King, PF Chang's, Italianni's, The Cheesecake Factory, VIPS, VIPS Smart, El Portón, Foster's Hollywood, LAVACA, Cañas y Tapas, Gino's, TGI Fridays y Wagamana, entre otros.

Cuadro 13. ALSEA. Perfil de la empresa.
Elaboración propia con datos de BMV (2017e).

4.4.2 Administración de riesgos

ALSEA es una compañía sujeta a riesgos, incertidumbres y supuestos que pudieran impactar en sus resultados, desempeño o logros reales presentes y futuros que puedan expresarse implícita o explícitamente en cualquiera de sus declaraciones de expectativas, de tal forma que la situación financiera, los resultados de operación del grupo y el precio de sus valores pudieran verse influenciados por diversos riesgos debido a que la organización efectúa transacciones en moneda extranjera, exponiéndose tanto a fluctuaciones en el tipo de cambio como a la volatilidad de las tasas de interés debido a la contratación de deuda bancaria y bursátil con tasas tanto fijas como variables (v. cuadro 14).

ALSEA S.A.B. de C.V.	
Riesgos de capital que pudieran impedir el mantenimiento de una calificación de rédito sólida y ratios de capital saludables.	
Riesgo financieros entre los que la organización ha identificado: mercado —moneda extranjera y tasa de interés—; (ii) crédito y (iii) liquidez.	
Riesgos de mercado resultantes de variaciones en tipo de cambio y tasas de interés, fluctuaciones cambiarias y devaluación o depreciación de las monedas locales de los países en los que opera	
Riesgos cambiarios derivados de las operaciones efectuadas por la organización en moneda extranjera.	
Riesgos de tasa de interés derivados de contratación de deuda bancaria y bursátil con tasas de interés tanto fijas como variables.	

Riesgos crediticios vinculados a la inseguridad de que una o algunas de las contrapartes de la organización incumplan con sus obligaciones contractuales pudiendo resultar en una pérdida financiera para la organización.
 Riesgos de liquidez asociados a la administración del efectivo generado por las operaciones propias del negocio y de sus entidades.

*Cuadro 14. Asea. Riesgos relevantes.
 Elaboración propia con datos de ALSEA (2018: 152-159).*

Los riesgos de mercado resultantes de variaciones en el TC y en las tasas de interés, las fluctuaciones cambiarias y la devaluación o depreciación de las monedas locales de los países en los que opera la organización podrían limitar su capacidad para convertir las monedas locales a dólares u otras divisas, pudiendo afectar a sus actividades, resultados de operación y posición financiera consolidada (Asea, 2018: 154). La organización efectúa transacciones en moneda extranjera, exponiéndose tanto a las fluctuaciones en el TC como a la volatilidad de las tasas de interés debido a la contratación de deuda bancaria/bursátil con tasas tanto fijas como variables. En tal escenario, la determinación de la cobertura de divisas y sus requerimientos se efectúa mediante el uso de flujos de efectivo presupuestados por la compañía. En relación a lo expuesto, la tabla 15 muestra que los IME representaron en promedio el 35.96% respecto a los IT durante los periodos acumulados al segundo trimestre, en tanto que la tabla 16 refleja que la proporción de los PME en relación a los PT para los periodos de estudio fue del 11.44%.

Periodo	Ingresos ME (IME) 000s	Ingresos totales (IT) 000s	IME/IT
2T 2014	2,088	9,195	22.71%
2T 2015	5,597	15,106	37.05%
2T 2016	7,098	17,600	40.33%
2T 2017	8,942	20,438	43.75%

*Tabla 15. Asea. IME vs IT (millones de pesos).
 Elaboración propia con datos de ALSEA (2017) & BMV (2017f).*

Periodo	Pasivos ME (PME) 000s	Pasivos totales (PT) 000s	PME/PT
2T 2014	153	10,850	1.41%
2T 2015	3,039	20,583	14.77%
2T 2016	3,668	24,907	14.73%
2T 2017	4,211	28,316	14.87%

*Tabla 16. Asea. PME vs PT (millones de pesos).
 Elaboración propia con datos de ALSEA (2017) & BMV (2019f).*

4.4.3 Resultados

La tabla 17 refleja el resultado de la aplicación de la cuádruple metodología de cobertura natural a ALSEA para los periodos acumulados en el lapso 2T14 a 2T17, ambos incluidos.

Periodo	Cobertura natural				
	A IME/PME	Interpretación	B IntC Dólares/IME	C EBIDTA ME/PME	D EBIDTA ME/ IntC Dólares
2T 2014	13.64	Suficiente	0.13%	0.90	49.28
2T 2015	1.84	Suficiente	0.98%	0.16	8.68
2T 2016	1.94	Suficiente	0.92%	0.16	9.18
2T 2017	2.12	Suficiente	1.20%	0.18	7.11

Tabla 17. Aalsea. Cobertura natural, (millones de pesos)
Elaboración propia con datos de ALSEA (2017) & BMV (2017f).

Deslindando cada cálculo de cobertura, para Aalsea, (i) la metodología “A” —IME vs PME— para la totalidad de los trimestres acumulados, presentó un promedio de 1.97 veces, esto es, los IME cubrieron a sus PME un promedio de dos veces. Para 2T14 la cobertura fue de 13.64 veces debido a que sus PME eran inferiores en 1,935 millones de pesos respecto de sus IME, lo que se traduce en suficiencia de cobertura para la totalidad de los periodos analizados. (ii) En cuanto a la metodología “B” —IntC ME vs IME—, los IntC ME representaron en promedio el .81% de los IME para los cuatro periodos analizados, es decir, que dichos intereses correspondían al 1% de los ingresos por exportaciones y/o subsidiarias en el extranjero. (iii) En la metodología “C” —EBITDA ME vs PME—, el EBITDA ME cubrió en promedio .17 veces a las obligaciones contraídas en moneda extranjera durante el lapso 2T15 al 2T17, con un grado atípico de cobertura de .9 en 2T14, misma que provocó una disminución del 79.84% para el periodo comprendido entre 2T14 y 2T17, ambos incluidos.

De conformidad con lo expuesto, ALSEA contaba durante el periodo de análisis con cobertura natural suficiente en las metodologías “A”, “B” y “D” debido a que los IME superaban a sus PME en 24.52%. En la metodología “C” el EBITDA ME, es decir, la utilidad operativa proveniente de las operaciones en el extranjero mantuvo coberturas mínimas sobre los PME y los IntC ME, dando como resultado un grado de cobertura natural insuficiente. Al respecto, la tabla 18 presenta los niveles de la DME y del EBITDA

ME en relación a sus rubros consolidados, con un promedio de participación de la DME respecto a la DT para los periodos comprendidos entre 2T15 y 2T17 del 16.67%, y del 1% para 2T14, en tanto que el EBITDA ME representan el 32.27% y 12.67% respectivamente en los mismos periodos. Expresado en otros términos, la DME creció del 1% al 17% de la DT en el lapso de 2T14 a 2T17, mientras que el EBITDA ME se incrementó del 13% al 35% en el mismo periodo.

Periodo	Deuda ME/deuda total	EBIDTA en ME /EBIDTA total
2T 2014	1.00%	12.67%
2T 2015	16.00%	29.86%
2T 2016	17.00%	31.97%
2T 2017	17.00%	34.99%

Tabla 18. Alsea. DME vs DT & EBIDTA en ME vs EBIDTA T, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de ALSEA (2017) & BMV (2017f).

Por otra parte, la tabla 19 presenta los efectos de los movimientos del TC en los resultados de la emisora, considerando que dicho impacto corresponde al resultado del diferencial de la depreciación y/o apreciación del TC en la DME y en el flujo de las exportaciones.

Periodo	TC junio 30 (-)	[IME-PME]*	Efecto	EBIDTA	Importe VAR/ EBIDTA
	TC enero 01	(Variación TC)		000's	
2T 2014	0.0443	85.73	+	1,081.00	8%
2T 2015	2.5024	6,399.46	+	1,591.00	402%
2T 2016	4.1765	14,325.23	+	1,880.00	762%
2T 2017	0.5575	2,637.34	+	2,172.00	121%

Tabla 19. Alsea. Efectos del TC en los resultados (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de ALSEA (2017) & BMV (2017f).

Efecto que en ALSEA resulta positivo dado que los IME superaron a los PME en un 24.52%, a pesar de una depreciación del peso entre 2T14 y 2T16, acompañada de una ligera mejoría en 2T17. El efecto benéfico por la fluctuación del TC fue superior en los periodos 2T15 y 2T16, con variaciones que alcanzaron hasta el 402% y el 762% respectivamente, seguidas del 121% en 2T17 del EBITDA consolidado. De esta forma, los hallazgos obtenidos arrojan para ALSEA que la depreciación del peso frente al dólar impactó de manera beneficiosa a sus resultados debido al alto nivel de IME respecto al bajo nivel de PME, lo que favoreció una cobertura natural suficiente de PME e IntC ME

en relación al EBITDA ME, dado que su DME era apenas del 16.67% , mientras que el EBITDA ME representaba el doble de dichos intereses, esto es, el 32.27%.

4.5 GRUPO ELEKTRA, S.A.B. DE C.V.

4.5.1 Perfil de la emisora

Grupo Elektra, es una sociedad anónima bursátil de capital variable fundada como una compañía dedicada a la fabricación de transmisores de radio que, en 1957, comenzó a operar como una comercializadora con la apertura de la primera tienda Elektra. En la actualidad, es la compañía de servicios financieros y de comercio especializado líder en Latinoamérica, además del mayor proveedor de préstamos no bancarios de corto plazo en Estados Unidos. La empresa opera 7,181 puntos de contacto a través de sus tiendas Elektra, Salinas y Rocha, Banco Azteca y sucursales de Advance America, de los que más de 5,000 se distribuyen entre México, Guatemala, Honduras, Perú y Panamá; cuenta, asimismo, con más de 1,600 sucursales de Advance America en Estados Unidos (Grupo Elektra, 2016) (v. cuadro 15).

Grupo Elektra S.A.B. de C.V.	
Sector	Servicios y bienes de consumo no básico
Subsector	Ventas al por menor
Ramo	Ventas especializadas
Subramo	Venta de equipamiento para el hogar
Actividad económica	Grupo Elektra es una compañía de servicios financieros y de comercio especializado enfocada a la base de la pirámide socioeconómica
Principales productos	Electrónica, línea blanca, electrodomésticos, telefonía, motocicletas, cómputo, transferencias de dinero, créditos, seguros, afore, préstamos prendarios, entre otros.

*Cuadro 15. Grupo Elektra. Perfil de la empresa.
Elaboración propia con datos de BMV (2017g).*

4.5.2 Administración de riesgos

Para grupo Elektra los factores de riesgo pudieran tener un impacto significativo en el desarrollo y evolución de la compañía y/o sus subsidiarias (Grupo Elektra 2018:23), de tal forma que su situación financiera y sus resultados de operación pudieran verse influenciados por algunos de los factores listados en el cuadro 16.

Grupo Elektra S.A.B. de C.V.	
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos relativos a Grupo Elektra 	<ul style="list-style-type: none"> Cualquier deterioro en sus filiales podría afectar al negocio. Cambios en la regulación que impongan nuevas restricciones al negocio de transferencias de dinero.

La propiedad importante de acciones de los accionistas mayoritarios podría tener un efecto adverso sobre el precio de mercado futuro de las acciones.
Las transacciones con empresas que son propiedad nuestros accionistas de control del grupo podrían generar conflictos de intereses.
El pago y monto de los dividendos están sujetos a la determinación de los accionistas de control del grupo.
Situaciones relativas a los países en los que el grupo opera.
<ul style="list-style-type: none"> Riesgos relativos al mercado
Regulación de la Oficina de Protección Financiera del Consumidor para la industria de anticipos en efectivo que podrían tener un efecto material adverso en el negocio.
Nuevas leyes federales que limiten comisiones e intereses impactando sobre la capacidad del grupo para continuar con sus operaciones bajo el mismo modelo de negocios.
Exceso de regulación de Advance America por leyes estatales, normas y reglamentos locales, cuyos cambios o incumplimiento podrían generar efectos adversos sobre el negocio, sus perspectivas, resultados de operaciones y condición financiera.
La concentración de los ingresos de Advance America en determinados estados puede afectar al negocio desfavorablemente.
Dependencia de Advance America de los servicios de gestión de efectivo de los bancos para operar sus negocios
Revisiones y pruebas periódicas para efectos de deterioro de los créditos y activos intangibles de Advance America

Cuadro 16. Grupo Elektra. Riesgos relevantes.
Elaboración propia con datos de Grupo Elektra (2018:22-29).

Grupo Elektra presenta una amplia parte de sus PME en moneda local distribuidos en los países en que tiene presencia, mismos que se encuentran correspondidos por activos en la misma moneda, lo que cubre de manera natural cualquier riesgo cambiario (Grupo Elektra, 2018:43). Lo anterior adquiere enorme relevancia si se considera que los ingresos en moneda extranjera representaron el 26.44% respecto a los ingresos totales de cada periodo acumulado al segundo trimestre (v. tabla 20), y el 12.08% de los pasivos en relación a los pasivos totales para los mismos periodos, tal y como puede percibirse en la tabla 21.

Periodo	Ingresos ME (IME) 000s	Ingresos totales (IT) 000s	IME/IT
2T 2014	9,177	35,523	25.83%
2T 2015	9,621	37,204	25.86%
2T 2016	10,576	37,958	27.86%
2T 2017	11,380	44,801	25.40%

Tabla 20. Grupo Elektra. IME vs IT (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de Grupo Elektra (2017) & BMV (2017h).

Periodo	Pasivos ME (PME) 000s	Pasivos totales (PT) 000s	PME/PT
2T 2014	14,042	128,746	10.91%
2T 2015	17,959	142,102	12.64%
2T 2016	15,556	153,794	10.11%

2T 2017	22,404	152,724	14.67%
---------	--------	---------	--------

Tabla 21. Grupo Elektra. PME vs PT (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de Grupo Elektra (2017) & BMV (2017h).

4.5.3 Resultados

La tabla 22 refleja el resultado de la aplicación de la cuádruple metodología de cobertura natural a Grupo Elektra para los periodos acumulados durante el periodo comprendido entre 2T14 y 2T17, ambos incluidos.

Periodo	A IME/PME	Interpretación	Cobertura natural		
			B IntC Dólares/IME	C EBIDTA ME/PME	D EBIDTA ME/ IntC Dólares
2T 2014	0.65	Insuficiente	NA	NA	NA
2T 2015	0.54	Insuficiente	NA	NA	NA
2T 2016	0.68	Insuficiente	NA	NA	NA
2T 2017	0.51	Insuficiente	NA	NA	NA

Tabla 22. Grupo Elektra. Cobertura natural, (millones de pesos)
Elaboración propia con datos de Grupo Elektra (2017) & BMV (2017h).

Deslindando cada cálculo de cobertura, para Grupo Elektra (i) en la metodología “A” —IME vs PME—, se percibe para la totalidad de los trimestres acumulados una cobertura natural promedio de .59 veces, esto es, los IME cubrieron a sus PME un promedio del 50%, debido a que los PME fueron superiores en todos los periodos a los IME, derivando en un grado de cobertura natural insuficiente dado que sus PME son en todos los periodos inferiores a sus IME (ii) En relación a las metodologías “B” —IntC ME vs IME—; “C” —EBITA ME vs PME— y “D” —EBITDA ME vs IntC ME—, no pudo obtenerse información para determinarlas. De acuerdo a ello, Grupo Elektra contó únicamente con cobertura natural insuficiente en la metodología “A”. Por otra parte, respecto a los efectos de los movimientos del TC en los resultados de la emisora, considerando que dicho impacto corresponde al resultado del diferencial de la depreciación y/o apreciación del TC en la DME y en el flujo de las exportaciones, lo asociado a Grupo Elektra se presenta en la tabla 23.

Periodo	TC junio 30 (-)	[IME-PME]*	Efecto	EBIDTA	Importe
	TC enero 01	(Variación TC)		000's	VAR/ EBIDTA
2T 2014	0.0443	-215.54	-	4,666.00	-5%
2T 2015	2.5024	-20,865.65	-	5,248.00	-398%
2T 2016	4.1765	-20,801.08	-	7,105.00	-293%
2T 2017	0.5575	-6,145.47	-	8,628.00	-71%

Tabla 23. Grupo Elektra. Efectos del movimiento del TC en los resultados de la emisora, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de Grupo Elektra (2019) & BMV (2019).

Efecto que en Grupo Elektra resultó negativo puesto que los PME superaron a los IME en la totalidad de los periodos debido a la depreciación del peso en el 2T14, 2T15 y 2T16, con una ligera apreciación para 2T17. El efecto del TC impactó con mayor grado de perjuicio a 2T15 y 2T16, con variaciones del EBITDA consolidado hasta del -398% y -293% respectivamente, seguidas del -71% en 2T17. De lo expuesto, se evidencia que para Grupo Elektra la depreciación del peso frente al dólar impactó de manera negativa sus resultados debido a una pérdida en el TC derivada del bajo nivel de IME respecto al alto nivel de PME, que otorgó a la empresa una cobertura natural insuficiente de PME respecto a IME.

4.6 CEMEX, S.A.B. DE C.V.

4.6.1 Perfil de la empresa

Fundada en Hidalgo, Nuevo León, en 1906 CEMEX ha evolucionado de una presencia local a una de las empresas globales líderes dentro del sector de la construcción, que ofrece productos a clientes y comunidades en América, Europa, África, Medio Oriente y Asia. Su red de operaciones produce, distribuye y comercializa cemento, concreto premezclado, agregados y otros productos relacionados en más de 50 países, mientras mantiene relaciones comerciales en aproximadamente 102 naciones, gracias a su afán por innovar a través de una oferta de productos y soluciones integrales de calidad y de un proceso operativo eficiente, seguro y respetuoso del medioambiente. CEMEX cuenta con 15 plantas de cemento, 12 plantas de agregado, 256 plantas de concreto premezclado, 80 centros de distribución terrestre, 7 terminales marítimas y 42, 000 empleados para producir y distribuir más de 29.5 millones de toneladas anuales de cemento, que se

tradujeron en 3, 299 millones de dólares anuales en ventas en 2018 (CEMEX, s/f) (v. cuadro 17).

CEMEX S.A.B. de C.V.	
Sector	Materiales
Subsector	Materiales
Ramo	Materiales de construcción
Subramo	Materiales de construcción
Actividad económica	Fabricación y venta de toda clase de cementos.
Principales productos	Cemento y concreto premezclado

Cuadro 17. CEMEX. Perfil de la empresa.
Elaboración propia con datos de BMV (2017i).

4.6.2 Administración de riesgos

Existe una gran variedad de riesgos que pueden afectar a CEMEX, sus activos y sus empleados, incluyendo a diferencia de otras empresas, riesgos relacionados con el medio ambiente, la salud y seguridad industrial. La empresa identifica riesgos internos y externos clasificándolos de acuerdo a una taxonomía específica que considera todo tipo de riesgos que podrían impactar a la compañía, entre los que se encuentran: (i) riesgos estratégicos; (ii) riesgos financieros; (iii) riesgos relacionados con leyes tributarias; (iv) riesgos internos operativos; (v) riesgos políticos, económicos y sociales; (vi) riesgos de incumplimiento con leyes y regulaciones y (vii) otros⁸. (CEMEX, 2012). Por otra parte, como resultado de sus operaciones la empresa genera una parte sustancial de sus gastos y ventas netas en monedas extranjeras, aunque su capital social está denominado en euros, debido a que sus estados financieros consolidados son reportados en dólares, la tasa de fluctuación de divisas podría aumentar o disminuir el monto de sus ventas o ingresos netos y afectar sus resultados operacionales y posición financiera. Adicionalmente, por la parte de la divisa extranjera denominada gastos en sus distintas operaciones que no serían cubiertas por la correspondiente generación de ingresos en la misma divisa extranjera, la tasa de fluctuación podría tener un impacto negativo en su flujo de caja, resultado de operaciones y condición financiera (CEMEX, 2012:32). Lo anterior adquiere enorme relevancia si se considera que los IME representaron el 79.79% respecto a los IT durante el periodo de

⁸Cemex cuenta con una muy detallada taxonomía de riesgos que puede consultarse en CEMEX (2012, p. 22-51).

estudio (v. tabla 24), en tanto que los PME alcanzaron el 63.51% de los PT para el mismo periodo (v. tabla 25).

Periodo	Ingresos ME (IME) 000s	Ingresos totales (IT) 000s	IME/IT
2T 2014	82,190	101,349	81.10%
2T 2015	89,358	110,622	80.78%
2T 2016	98,268	123,316	79.69%
2T 2017	99,914	128,782	77.58%

Tabla 24. CEMEX. IME vs IT, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de CEMEX (2017) & BMV (2017j).

Periodo	Pasivos ME (PME) 000s	Pasivos totales (PT) 000s	PME/PT
2T 2014	241,430	890,322	27.12%
2T 2015	280,509	377,989	74.21%
2T 2016	296,142	390,719	75.79%
2T 2017	259,649	337,501	76.93%

Tabla 25. CEMEX. PME vs PT, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de CEMEX (2017) & BMV (2017j).

4.6.3 Resultados

La tabla 26 refleja el resultado de la aplicación de la cuádruple metodología de cobertura natural a CEMEX, para los periodos acumulados comprendidos entre 2T14 y 2T17, ambos incluidos, de forma que (i) para la metodología “A” —IME vs PME—, CEMEX presentó en la totalidad del periodo analizado una cobertura natural promedio de .34 veces, derivada del hecho de que los PME superaron a los IME en casi el 191%. (ii) Respecto a la metodología “B” —IntC ME vs IME—, los IntC ME representaron el 9.21%, en promedio, de los IME para los cuatro periodos analizados, lo que indica que dichos intereses alcanzaron el 9% de los IME derivados de ingresos por exportaciones y/o subsidiarias en el extranjero. (iii) La metodología “C” —EBITDA ME vs PME—, el EBITDA ME proveniente de los IME cubrió en promedio .05 veces a las obligaciones contraídas en ME, lo que significa que las utilidades operativas en el extranjero no alcanzaron a cubrir ni el .5% de los PME. Finalmente, (iv) la metodología “D” —EBITDA ME vs IntC ME—, el EBITDA ME cubrió en promedio 1.61 veces en todos los periodos

analizados a los IntC ME, lo que se traduce en una cobertura en la que el EBITDA ME casi duplica, en promedio, los IntC ME.

Periodo	Cobertura natural				
	A IME/PME	Interpretación	B IntC Dólares/IME	C EBIDTA ME/PME	D EBIDTA ME/ IntC Dólares
2T 2014	0.34	Insuficiente	10.33%	0.05	1.54
2T 2015	0.32	Insuficiente	9.37%	0.05	1.59
2T 2016	0.33	Insuficiente	8.79%	0.05	1.60
2T 2017	0.38	Insuficiente	8.37%	0.05	1.69

Tabla 26. CEMEX. Cobertura natural, (millones de pesos)
Elaboración propia con datos de CEMEX (2017) & BMV (2017j).

De acuerdo a lo expuesto, CEMEX presenta un grado de cobertura natural suficiente en las metodologías, “B” y “D” debido a que el EBITDA ME cubrió a sus PME e IntC ME. En relación a las metodologías “A” y “C”, el EBITDA y los IME no alcanzaron a cubrir los PME debido a que estos fueron superiores en todos los periodos de estudio en casi el 200%. Al respecto, la tabla 27 presenta los niveles de DME y del EBITDA ME en relación a sus rubros consolidados, con un promedio de participación de la DME respecto a la DT para los cuatro periodos de estudio del 99%, en tanto que el EBITDA ME proveniente de los IME representó únicamente el 58.52%.

Periodo	Deuda ME/deuda total	EBIDTA en ME /EBIDTA total
2T 2014	99.00%	59.28%
2T 2015	99.00%	59.90%
2T 2016	99.00%	60.31%
2T 2017	99.00%	54.57%

Tabla 27. DME vs DT & EBITDA ME vs EBITDA T, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de CEMEX (2017) & BMV (2017j).

En relación a ello, la tabla 28 presenta los efectos de los movimientos del TC en los resultados de la emisora, considerando que dicho impacto corresponde al resultado del diferencial de la depreciación y/o apreciación del TC en la DME y en el flujo de las exportaciones.

Periodo	TC junio 30 (-)	[IME-PME]*	Efecto	EBIDTA	Importe VAR/ EBIDTA
	TC enero 01	(Variación TC)		000's	
2T 2014	0.0443	-7,054.32	-	22,100.00	-32%
2T 2015	2.5024	-478,334.95	-	22,258.89	-2149%
2T 2016	4.1765	-826,420.40	-	22,967.07	-3598%
2T 2017	0.5575	-89,052.43	-	25,861.23	-344%

Tabla 28. CEMEX. Efectos del movimiento del TC en los resultados de la emisora, (millones de pesos).
Elaboración propia con datos de CEMEX (2017) & BMV (2017j).

En CEMEX, la fluctuación del TC aplicada al resultado resulta negativa debido a la depreciación del peso en 2T14, 2T15 y 2T16 y pese a la ligera apreciación de 2T17. Lo anterior debido a que los PME fueron superiores a los ingresos en IME en un 16.27%, perjudicando especialmente a los periodos 2T15 y 2T16, con una variación de hasta -2,149% y 3,598%, respectivamente, seguida del 344% en 2T2017 del EBITDA consolidado. En síntesis, lo antes expuesto arroja para CEMEX que la depreciación del peso frente al dólar impactó de manera negativa a sus resultados debido a una pérdida en el TC derivada de un nivel superior de PME —superiores hasta en un 200%— mientras se mantenía una DME del 99% aunque su EBITDA ME representaba el 58.52% del EBITDA consolidado.

4.7 Síntesis de resultados

4.7.1 Cobertura natural “A” —IME vs PME—

Empresas	2T 2014	Cobertura	2T2015	Cobertura	2T2016	Cobertura	2T2017	Cobertura
GRUMA	1.64	Suficiente	1.823	Suficiente	2.001	Suficiente	2.625	Suficiente
GRUPO BIMBO	1.14	Suficiente	1.398	Suficiente	1.342	Suficiente	1.568	Suficiente
ALSEA	13.64	Suficiente	1.841	Suficiente	1.935	Suficiente	2.123	Suficiente
GRUPO ELEKTR A	0.65	Insuficiente	0.536	Insuficiente	0.680	Insuficiente	0.508	Insuficiente
CEMEX	0.34	Insuficiente	0.319	Insuficiente	0.332	Insuficiente	0.385	Insuficiente
Cociente ≥ 1		Suficiencia	Cociente $> 0 < 1$		Insuficiencia	Cociente = 0		Carencia

Tabla 29. Muestra. Síntesis de cobertura natural “A”.
Elaboración propia.

En la tabla 29, Gruma, Grupo Bimbo y Alsea presentan cobertura natural en grado de suficiencia para el periodo 2T14-2T17 porque la relación IME vs PME fue positiva para los primeros, con un lo efecto benéfico del TC. Grupo Elektra y CEMEX presentan cobertura natural en grado de insuficiencia para el mismo periodo porque la relación IME vs PME fue positiva para los segundos, con un efecto negativo del TC, por lo que se prueba la hipótesis de investigación en tanto que las emisoras con mayor nivel de IME presentan una menor exposición al riesgo de variación del TC.

4.7.2 Cobertura natural “B” —IntC ME vs IME—

Empresas	2T 2014	2T2015	2T2016	2T2017	VaR %
GRUMA	1.71%	1.06%	1.09%	1.01%	-0.41
GRUPO BIMBO	1.61%	2.57%	2.67%	2.28%	0.42
ALSEA	0.13%	0.98%	0.92%	1.20%	7.98
GRUPO ELEKTRA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	NA

CEMEX	10.33%	9.37%	8.79%	8.37%	-0.19
	Mayor capacidad		Menor capacidad		

Tabla 30. Muestra. Síntesis de cobertura natural “B”.

Elaboración propia.

En la tabla 30 el coeficiente de valor en riesgo —VaR— se expresa en forma de porcentaje y se interpreta como la proporción que los IntC ME representan respecto de los IME; entre menor sea la proporción, mayor será la capacidad de la empresa de cubrir los intereses en moneda extranjera. Los resultados promedio arrojan que ALSEA es la empresa con menor capacidad de cobertura, sin embargo las cuatro empresas a las que se aplicó la metodología presentan capacidad suficiente para cubrir con sus IME los IntC ME generados por la DME. Lo anterior apoya la hipótesis de investigación en el sentido de que las empresas con IME y con menor DME —y por tanto con menores IntC en ME— tendrán mayor capacidad de cobertura natural.

4.7.3 Cobertura natural “C” —EBITDA ME vs PME—

Empresas	2T 2014	2T 2015	2T 2016	2T 2017
GRUMA	0.14	0.13	0.30	0.40
GRUPO BIMBO	0.06	0.08	0.10	0.10
ALSEA	0.90	0.16	0.16	0.18
GRUPO ELEKTRA	0.00	0.00	0.00	0.00
CEMEX	0.05	0.05	0.05	0.05

Tabla 31. Muestra. Síntesis de cobertura natural “C”.

Elaboración propia.

La tabla 31 refiere a la relación de la utilidad antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, proveniente de ingresos en moneda extranjera —EBITDA ME— y los pasivos en moneda extranjera —PME—, es decir, al número de veces que el EBITDA

ME cubre a los PME, pudiendo percibirse que en ninguno de los casos el EBITDA ME alcanza a cubrir las obligaciones de la emisora contraídas en ME. La metodología apoya la hipótesis de investigación en tanto que cuanto mayor sea el PME y menores los IMES —y por tanto su EBITDA— menor será la capacidad de cobertura natural de la emisora.

4.7.4 DME vs DT & EBITDA ME vs EBITDA T—

	2T 2014		2T2015		2T2016		2T2017	
	DME/ DT	EBIDTA ME / EBITDA T	DME/ DT	EBIDTA ME / EBITDA T	DME/ DT	EBIDTA ME / EBITDA T	DME/ DT	EBIDTA ME / EBITDA T
GRUMA	67.00%	40.25%	96.00%	34.74%	93.00%	71.15%	79.00%	71.95%
GRUPO BIMBO	98.00%	36.64%	99.00%	39.48%	100.00%	47.37%	89.00%	43.54%
ALSEA	1.00%	12.67%	16.00%	29.86%	17.00%	31.97%	17.00%	34.99%
GRUPO ELEKTRA	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
CEMEX	99.00%	59.28%	99.00%	59.90%	99.00%	60.31%	99.00%	54.57%

Tabla 32. Muestra. Síntesis de DME vs DT & EBITDA ME vs EBITDA T. Elaboración propia.

En la tabla 32 la participación de la DME respecto de la DT se percibe como irregular, así, mientras que en Gruma es creciente durante los 2 primeros periodos decrece en 2T16 y 2T17; en Grupo Bimbo. Las cinco emisoras del IPC que cotizaban en la BMV durante el lapso comprendido entre el segundo trimestre de 2014 y el segundo trimestre de 2017 y contaban con ingresos pero no con deuda en moneda extranjera presentan mayor grado de cobertura natural y menor grado de exposición a los efectos del riesgo cambiario que aquellas otras que contaban con ingresos y deuda en moneda extranjera.

Empresa	2T 2014		2T2015		2T2016		2T2017	
	Efecto	EBIDTA ME / EBITDA T	Efecto	EBIDTA ME / EBITDA T	Efecto	EBIDTA ME / EBITDA T	Efecto	EBIDTA ME / EBITDA T
GRUMA	+	8.20%	+	538.62%	+	975.86%	+	161.58%
GRUPO BIMBO	+	3.92%	+	490.97%	+	675.29%	+	144.76%
ALSEA	+	7.93%	+	402.23%	+	761.98%	+	121.42%
GRUPO ELEKTRA	-	-4.62%	-	-397.59%	-	-292.77%	-	-71.23%
CEMEX	-	-31.92%	-	-2148.96%	-	-3598.28%	-	-344.35%

Tabla 33. Síntesis. Efectos del movimiento del tipo de cambio en los resultados de las emisoras.
Elaboración propia.

Conclusiones

La cobertura natural de una empresa constituye una técnica de análisis para la administración de riesgos, ya que permite estimar con mayor precisión la relación que existe entre los ingresos que percibe y sus pasivos, ambos en moneda extranjera. En tal escenario, el análisis de la cobertura natural mejora la eficiencia en la administración de la estructura financiera de las empresas, enfocada a mitigar la inestabilidad financiera que enfrentan las organizaciones ante las fluctuaciones del tipo de cambio.

Ante las depreciaciones cambiarias la estabilidad financiera de las empresas se ve afectada, especialmente en aquellas organizaciones que no perciben IME y que, por ende, incrementan los costos de adquisición de divisas en el mercado para liquidar sus compromisos, a excepción de las empresas que cuentan con ingresos en dólares por sus exportaciones, donde la cobertura natural cumple su función.

Los hallazgos obtenidos evidencian que:

- La depreciación del tipo de cambio impacta de modo diferentes en las distintas empresas analizadas.
- La depreciación del tipo de cambio no impacta directamente a las empresas cuando éstas cuentan con IME pero carecen de deuda en ME.
- Las compañías con cobertura natural, es decir, las que tienen IME superiores a su deuda en ME están menos expuestas al riesgo por variaciones cambiarias.

Referencias

- Allayannis, G. y Ofek, E. (1997, julio). Exchange Rate Exposure, Hedging, and the Use of Foreign Currency Derivatives. NYU Working Paper No. FIN-98-002. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1296392
- Aretz K., Bartram S. y Dufey G. (2007). Why hedge? Rationales for corporate hedging and value implications. *The Journal of Risk Finance*, 8 (5), 434-449. DOI: 10.1108/15265940710834735
- Arias, A. (2016a). Análisis del uso de derivados en PEPSICO. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- (2016 b). OHL México, S.A.B. de C.V. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Banco de México (2017, julio 25). Tipo de cambio. Datos históricos. Recuperado del sitio web con URL: <http://www.banxico.org.mx/dyn/portal-mercado-cambiario/index.html>
- (2018). ¿Qué es el tipo de cambio? Recuperado del sitio web con URL: http://educa.banxico.org.mx/banco_mexico_banca_central/sist-finc-tipo-cambio.html
- Becerra-Rodríguez, L. (2015). Determinación del tipo de cambio peso/dólar. *Finanzas y Sistema Financiero*, 32, p. 1-6. Recuperado de: <https://www.ccpm.org.mx/avisos/Determinaciondeltipodecambiospesodolar.pdf>
- BMV. (2016). Informes Anuales; junio 2017, de varios Sitio web: <https://www.bmv.com.mx/es/empresas-listadas/informacion-digitalizada?jump=true>
- Buendía, O. (2016). Ingeniería financiera, el uso de derivados en el grupo BIMBO. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Castillo-Bermejo, R. (2015). Cobertura del riesgo de tipo de cambio. Trabajo de fin de grado. Universidad de Cantabria. Recuperado de: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/7302/CASTILLOBERMEJO_RAFAELDEL.pdf?sequence=1

Clark, E. y Mefteh S. (2010). Foreign Currency Derivatives Use, Firm Value and the Effect of the Exposure Profile: Evidence from France. *International Journal of Business*, 15(2), 183-196. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/280738668_Foreign_Currency_Derivatives_Use_Firm_Value_and_the_Effect_of_the_Exposure_Profile_Evidence_from_France

-Corona Aguilar, A.E. (2007). *Exposición y riesgo cambiario: su análisis como elemento para la contratación de instrumentos financieros derivados de una empresa multinacional*. Tesis de licenciatura no publicada, FCA UNAM, Distrito Federal, México.

Corona-Dueñas, J. (2012). Análisis de la utilización de derivados financieros en las empresas no financieras mexicanas y su efecto en las cotizaciones bursátiles. *Revista Atlántica de Economía*, 1, 32 p. Recuperada del sitio web con URL:

http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/v1_12_derivados_financieros_mexico.pdf

Corona-Dueñas J. y Guerrero-Herrera J. (2014). Influencia de la asimetría cambiaria del peso mexicano frente al dólar norteamericano en la utilización de derivados financieros por las empresas no financieras mexicanas. *Revista Atlántica de Economía*, 2, 36 p. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5318297>

Curso de Mercado de Derivados en FCA UNAM División de posgrado 2017-2. por el Dr. Arturo Morales Castr D. (2017, abril 28).

-Enciso García, R.A. (2010). Mercado de derivados en México, ¿cobertura o especulación?, (1992-2008). Tesis de licenciatura no publicada, FCA UNAM, Distrito Federal, México.

Fierros-Villanueva, P. (2012). El mercado de derivados financieros y su impacto en el valor de las empresas en México. Tesis de maestría. El Colegio de la Frontera del Norte, Tijuana B.C., México. Recuperada de: <https://www.colef.mx/posgrado/tesis/2010879/>

Fuentes, P. (2011). *El mercado de derivados financieros y su impacto en el valor de las empresas en México*. México: Tesis no publicada.

García, R. N. (2010). Las fluctuaciones del tipo de cambio y su impacto en las empresas que tienen ventas y deudas en dólares: Bimbo, Modelo, Herdez y Controladora Comercial Mexicana. Recuperado de la base de datos con URL: <http://biblioteca.fca.unam.mx/index.html>. <http://132.248.9.195/ptb2010/junio/0658953/Index.html>

- García, R.A. (2016). Impacto de los productos financieros derivados en el valor de la acción de CEMEX. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Garduño, J.L. (2016) General Electric Company. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Giraldo-Prieto, C.A, González-Uribe, G.J., Vesga-Bermejo, C. y Ferreira-Herrera, D.C. (2017). Coberturas financieras con derivados y su incidencia en el valor de mercado en empresas colombianas que cotizan en bolsa. *Contaduría y Administración*, [S.l.], 62 (5), 1553-1571, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2017.04.008>.
- Gómez, A.D. (2016) Grupo Peñoles: Información del reporte anual 2015. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Gordillo Mejía, V.A. (2013). Valuación y medición del riesgo de mercado de instrumentos financieros derivados. Tesis de licenciatura no publicada, FCA UNAM, Distrito Federal, México.
- Hofmann, E. (2011). Risk management in international supply chains: The case of natural hedging. *Die Unternehmung*, 2. 155-192. DOI: 10.5771/0042-059X-2011-2-155.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos, (2016). Normas de Información Financiera. Norma de Información Financiera Instituto Mexicano de Contadores Públicos, Distrito Federal, México 2011
- Juárez-Rodríguez, A.V., y Morales-Castro, A. (2007). Análisis del efecto de tipo de cambio en la estructura financiera de las empresas que cotizan en la bolsa mexicana de valores: sector alimentos, bebidas y tabaco. MEXICO: UNAM.
- Lien, K. (2009). Day trading and swing trading the currency market : Technical and fundamental strategies to profit from market moves. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2da. Ed., 307 p. Recuperado del sitio web con URL: <https://www.joesenforex.com/wp-content/uploads/2014/03/Day-Trading.pdf>
- López-Domínguez, I. (2005a). Instrumentos de cobertura de riesgos (iii). Diseño de una cobertura eficiente. *Manager Business Magazine*, 2, p. 28-32. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/236624043_Instrumentos_de_cobertura_de_riesgos_III_Diseño_de_una_cobertura_eficiente
- (2005b). Instrumentos de cobertura de riesgos (i). Los riesgos financieros. *Manager Business Magazine*, p. 1, 28-32. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/236624005_Instrumentos_de_cobertura_de_riesgos_I_Los_riesgos_Financieros/link/0c9605187a1fd5e9e0000000/download

- Martínez, M. (2016) PVH México. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Mata-Flores, E. (2012). Cobertura del riesgo cambiario en México: Un análisis teórico-cuantitativo de derivados sobre divisas. Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México. Recuperado de:
<http://www.remeri.org.mx/indixe1/rest//db/tesis/consulta/busca2tr.xql?type=1&search2=&search=UNAM&ind=18926&step=50&order=5&asc=1>
- Mayes, T. & Shank T. (2002). *Financial Analysis whit Microsoft Excel 2002*. Australia: Thomson/South-Western. 3edición, 406p.
- Morales-Castro, A. (2008). México, Factores determinantes del tipo de cambio:1068-2000. *Comercio Exterior* (5), 6-9, p. 588-597. Recuperado de:
<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/302/1/RCE1.pdf>
- Moreno-Soto, D. (2006). Uso de derivados y valor de mercado en las empresas chilenas no financieras. Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, Santiago Chile. Recuperado de: <https://slidex.tips/download/documento-de-trabajo-uso-de-derivados-y-valor-de-mercado-en-las-empresas-chilena>
- Ortega, J.A. (2016) Análisis del uso de derivados y su impacto en el valor de mercado América Móvil, SAB de CV. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Pelayo-Velázquez, M. G., Arias-Uribe M. & Cobián-Velasco, S. (2011). Relevancia de la información financiera y su impacto en el valor de mercado de las empresas mexicanas. Ponencia presentada en el XVI Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, del 5 al 7 de octubre. Recuperado del sitio web con URL:
<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvi/docs/12O.pdf>
- Rivera, L.G. (2016). Impacto de los instrumentos financieros derivados en el valor contable de la empresa. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Rodríguez, A.B. (2016). Grupo Herdez, S.A.B. de C.V. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.

- Sánchez, A.L. (2016). Análisis del uso de derivados y su impacto en el valor de mercado del capital accionario de Controladora Vuela, Compañía de Aviación, S.A.B. de C.V. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Salazar-Garza, R. (2012). El peso mexicano: la gestión de cobertura del riesgo cambiado mediante la Teoría de los Efectos Olvidados. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 17 (32), 53-74. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862012000100006
- Serrano, A. (2016). Análisis del uso de derivados y evaluación del impacto de estos en la estructura del capital y a su vez el ratio de Q de Tobin de ser posible su identificación y evaluación de impacto; se expone el riesgo financiero que tiene el Grupo Aeroméxico S.A.B. de CV. [Análisis del uso de derivados en la compañía y el valor de empresa]. Curso de Ingeniería financiera impartido por el Dr. Arturo Morales Castro. Material de estudio.
- Soperáñez, M. y Morales-Castro, A. (2016). La variación del tipo de cambio y su impacto en la deuda e ingresos de empresas del subsector de alimentos, bebidas y tabaco que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV). México.
- Sjasstad, A. (2019, enero 24). To hedge or not to hedge – Hedging strategies. Recuperado del sitio web con URL: <https://www.mimirconsulting.no/2019/01/24/to-hedge-or-not-to-hedge-hedging-strategies/>
- Reyes, M.V. (2005). Análisis de las quiebras de grandes empresas por el uso incorrecto de derivados. Programa de formación 2002 y 2003. *La Bolsa*, 9, pp.141-178.
-
- Rivas Correa, D. (2005). Los derivados financieros y su tratamiento contable: caso futuro de divisas. Tesis de licenciatura no publicada, FCA UNAM, Distrito Federal, México.
-
- Rodríguez Flamenco, D.A. (2003). Productos financieros derivados. Tesis de licenciatura no publicada, FCA UNAM, Distrito Federal, México.