

**MECANISMOS DE PROTECCIÓN PARA LAS EMPRESAS MEXICANAS ANTE  
RIESGOS CAMBIARIOS, TASA DE INTERÉS E INFLACIÓN**  
***MECHANISMS OF PROTECTION FOR MEXICAN COMPANIES TO CHANGE  
RISKS, INTEREST RATE AND INFLATION***

**Autores:** Modesto Armando Castillo Jácquez

Mauro Alberto Flores García

Héctor Manuel Chapa González

**Institución:** Universidad Autónoma de Chihuahua Facultad de Contaduría y  
Administración

**Correo electrónico:** [mcastill\\_9@hotmail.com](mailto:mcastill_9@hotmail.com)

**RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es determinar los mecanismos que las empresas mexicanas importadoras de insumos pueden utilizar para disminuir los riesgos financieros a los que están expuestas tales como tasas de interés, tipo de cambio e inflación. Se analizaron varios instrumentos financieros, sus ventajas y desventajas, cuáles son los mejores en cuanto a la disminución de riesgos. La investigación realizada fue de carácter exploratorio y documental analizando información durante el periodo 2008 a 2016. El mayor riesgo en México es el tipo de cambio, el mecanismo de protección más utilizado es el de tasas de interés. El comportamiento de los tres riesgos financieros analizados se encontró que: Respecto al tipo de cambio, ha habido una gran volatilidad, para el periodo dic 2012 a septiembre 2016, la depreciación de la moneda mexicana ha sido de 49.05%. La inflación en México ha tocado mínimos históricos en el año 2015 con 2.13% anualizada y se estima para el 2016 terminar en 3.5%. El comportamiento de la tasa de interés del Banco de México ha presentado una variación desde mediados del 2014 a octubre 2016 pasando de 3% a 4.75%. El 68% de 25 empresas mexicanas optaron por cubrir sus

riesgos mediante contratos Swaps y Forwards en el mercado extrabursátil OTC y el resto de las empresas utilizaron Opciones y Futuros dentro del mercado bursátil.

**Palabras clave:** Riesgos cambiarios, Derivados financieros, Tipos de cambio, Tasas de interés, Inflación.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the mechanisms that Mexican companies importing inputs can use to reduce the financial risks to which they are exposed such as interest rates, exchange rate and inflation. We analyzed several financial instruments, their advantages and disadvantages, which are the best in terms of risk reduction. The research carried out was exploratory and documentary analyzing information during the period 2008 to 2016. The highest risk in Mexico is the exchange rate, however, the most commonly used protection mechanism is interest rates. The behavior of the three financial risks analyzed was found to be: Regarding the exchange rate, there has been great volatility, for the period December 2012 to September 2016; the depreciation of the Mexican currency was 49.05%. Inflation in Mexico has reached historic lows in 2015 with 2.13% annualized, and it is estimated that by 2016 it will end in 3.5%. The behavior of the interest rate of the Bank of Mexico has presented a variation from the middle of 2014 to October 2016, passing from 3% to 4.75%. The 68% of 25 Mexican companies opted to cover their risks through Swaps and Forwards contracts in the OTC over-the-counter market and the rest of the companies used Options and Futures within the stock market.

**Keywords:** Currency risk, Financial derivatives, Exchange rates, Interest rates, Inflation.

## **INTRODUCCIÓN**

La globalización en términos económicos, establece un mercado mundial caracterizado por la libre movilidad de mercados financieros, comerciales y productivos. Los países no pueden diseñar su política monetaria de manera

autónoma, sino que deben hacerlo en un contexto global y de las relaciones interdependientes que establecen con otras naciones.

Muchas empresas mexicanas requieren de la importación de insumos, maquinaria, herramientas, para desarrollar los procesos y elaborar sus productos para el consumo nacional o para el extranjero. En las condiciones actuales no es posible llevar una buena administración de las empresas con una visión muy corta sin considerar las eventualidades internas y externas que puedan afectar los resultados de la misma. Se requiere de un conocimiento amplio de todos los elementos que sean necesarios para evaluar y evitar los riesgos, sobre todo en momentos de alta volatilidad cambiaria, que genere repuntes importantes en la inflación, como consecuencia de la depreciación del peso mexicano. Si los costos de producción aumentan por el impacto devaluatorio del peso, el resultado se va vía incremento de precios a los consumidores y por lo tanto un aumento de la tasa inflacionaria.

El riesgo cambiario entendiendo este como un riesgo financiero asociado a la fluctuación en el tipo de cambio de una divisa con respecto a otra genera incertidumbre en la administración de las compañías, por eso deben buscar mecanismos que ayuden a contrarrestar sus efectos. El impacto que los riesgos cambiarios tienen sobre la inflación es otro pequeño análisis que aquí se plantea. Este trabajo pretende como objetivo identificar los riesgos cambiarios e inflacionarios a los que las empresas mexicanas se enfrentan cuando deben comprar permanentemente insumos extranjeros y determinar los mecanismos de protección para evitar los daños financieros a los que pueden estar expuestas. Para esto se necesita impulsar y promover el uso de herramientas, modelos, técnicas y metodologías para la administración de riesgos financieros dentro del contexto nacional, así como del nuevo orden de integración de los mercados (Venegas, 2005).

#### Marco teórico

En México las empresas que realizan actividades en el contexto internacional deben tener presente los múltiples riesgos a que estarán expuestas, principalmente los riesgos cambiarios. El tipo de cambio con variaciones frecuentes afecta

considerablemente los flujos de caja generados en la actividad operativa y financiera de la empresa. En cualquiera de los mercados internacionales de divisas, la cantidad de dinero que se paga en la moneda de un país por una unidad de la moneda de otro recibe el nombre de tipo de cambio (Hall, 2005). Un tipo de cambio competitivo genera incentivos para la producción ya sea para el mercado interno o el externo y disminuye el grado de incertidumbre financiera de la empresa. En años recientes se han creado mecanismos o instrumentos que ayuden a manejar los movimientos de los tipos de cambio, es decir los riesgos cambiarios.

El riesgo cambiario se refiere a la variabilidad de los valores de los activos, pasivos o ingresos en términos reales y de la moneda nacional o de referencia para la empresa como consecuencia de variaciones no anticipadas del tipo de cambio (Levi, 1997). Las empresas se enfrentan a un nivel de exposición cambiaria, tanta sensibilidad tienen a las fluctuaciones cambiarias. El riesgo depende por una parte de la intensidad de las fluctuaciones del tipo de cambio que a su vez está en función de la volatilidad asociada a las divisas y por otro del grado de exposición de la empresa a esas fluctuaciones. Para (Martinez, 1999) riesgo cambiario es la sensibilidad del valor de la empresa a fluctuaciones inesperadas del tipo de cambio, que afecta directamente a sus corrientes de cobros y pagos e indirectamente a su costo de capital. El riesgo cambiario es la posibilidad de experimentar pérdidas por fluctuaciones adversas en los tipos de cambio de las monedas en las que están denominados los activos, pasivos y operaciones de la empresa.

La correcta gestión del riesgo cambiario se cimienta en la planeación financiera, por medio de esta herramienta se podría obtener un beneficio de la participación de una empresa en el mercado de divisas. Esta gestión se lleva a cabo mediante la implementación de procedimientos que permiten ensamblar modelos de comportamiento de aquellos factores que afectan el valor de los activos de una compañía como consecuencia de las fluctuaciones del mercado. De acuerdo con (Ortega, 2008), la planeación financiera es una técnica que reúne un conjunto de métodos, instrumentos y objetivos con el fin de establecer pronósticos y metas tanto económicas como financieras en una empresa, sobre la base de los medios que se tienen y los que se requieren para lograrlo.

## Instrumentos financieros derivados

Existen instrumentos financieros para las empresas que a la vez se han visto obligadas a tener mejor planeación y sistemas de información, que les permitan ser más eficientes en el manejo de sus finanzas. Estos instrumentos son «Derivados financieros» y Alfonso Lara los define como: Un instrumento cuyo valor depende o se deriva del valor de un bien denominado subyacente. Un bien subyacente puede ser alguna materia prima cuyo precio se cotice en los mercados internacionales (comodity), como el trigo, el oro o el petróleo, o bien algún instrumento financiero, como los títulos accionarios, índices, monedas (tipos de cambio) o un instrumento de deuda (De Lara, 2005).

Los Instrumentos derivados financieros (conocidos como fuera de balance), se caracterizan porque su valor depende del precio de un activo subyacente, pero es necesario conocer la clasificación de éstos, en cuánto al lugar donde se negocian, su finalidad, tipo de contrato, y el activo subyacente.

Según el lugar de contratación:

Mercados Organizados o Mercado Bursátil.

Los mercados organizados son aquellos en los que se realizan contratos estandarizados, es decir que las condiciones (precio de ejercicio, fecha de expiración, calidad del bien a intercambiar) están predefinidas. Este tipo de mercados cuenta con una cámara de compensación, depósitos de garantía y liquidación, que se encarga de supervisar el cumplimiento de las condiciones de los contratos y funciona como contraparte de cada operación tanto para el comprador como para el vendedor.

Que los contratos sean estandarizados facilita la negociación dado que demandantes y oferentes cierran operaciones bajo reglas establecidas por el mercado. En estos mercados organizados de bolsa se negocian los contratos de futuro y opciones financieras. (Aquino, 2016).

## Mercados no Organizados o Extra Bursátil

El término de negociación o mercado Extra Bursátil OTC (Over The Counter por sus siglas en inglés) se puede utilizar para contratos sobre instrumentos financieros realizados directamente entre dos partes y también para la negociación sobre instrumentos financieros derivados que se comercializan a través de un dealer (Es una persona o entidad que actúa como principal y no como agente en la compra y venta de valores) y no a través de un mercado centralizado (Aquino, 2016)

El riesgo en estas operaciones puede ser mayor que las realizadas en el mercado organizado, debido a que no hay una reglamentación o supervisor que obligue a las partes a cumplir lo pactado. En estos mercados se negocian Forwards y Swaps.

Según la Finalidad: Se pueden establecer tres objetivos que pueden explicar el uso de derivados.

Como instrumentos de Cobertura: con lo cual se busca mitigar o minimizar los riesgos que asume un inversionista. Así se compensan las posibles pérdidas que se pueden producir en un activo con las ganancias que se pueden alcanzar transando con estos instrumentos.

Con Especulación: Se negocian con el propósito de obtener altas rentabilidades, por lo cual se debe de asumir un alto riesgo de mercado, asociado al comportamiento del activo subyacente.

Arbitraje: Se pretende obtener una ganancia a partir de la diferencia en precios entre dos o más mercados, puede decirse que en este escenario el inversionista está libre de riesgo.

## Según el Tipo de Contrato

Contratos Forward. El contrato a plazo o forward es un contrato no normalizado entre dos partes para comprar o vender un activo en una fecha futura determinada y a un precio acordado en el presente.

Es un derivado financiero que contrasta con un contrato al contado, que es un acuerdo para comprar o vender un activo en el presente. La parte del contrato que compra el activo subyacente asume una posición en largo, mientras que la

contraparte asume una posición en corto. El precio acordado se denomina precio de entrega o de liquidación, que es igual al precio acordado en el momento de la celebración del contrato.

Forward, al igual que otros valores derivados, se puede utilizar para cubrir el riesgo cambiario, como un medio de especulación, o para tomar ventaja de un activo sensible al tiempo. <https://efxto.com/diccionario/forward-contrato-a-plazo>

En estos contratos las partes establecen un acuerdo de compra –venta de un activo a un precio pactado en fecha futura. Si bien es cierto que uno de los beneficios de estos contratos es mitigar el riesgo frente a las variaciones de los precios del activo subyacente, también existe un riesgo de incumplimiento dado que no hay un supervisor que obligue a las partes a cumplir y tampoco existen garantías que respalden el acuerdo. Los forward pertenecen al mercado bancario extrabursátil. El monto de un contrato puede ir desde unos cuantos miles de dólares hasta cientos de millones de dólares. Las partes contratantes pueden ser un banco y su cliente o dos bancos (Zbigniew, 2000)

Contratos de Futuros. Son instrumentos financieros que permiten fijar hoy el precio de compra y venta de un bien para pagarse y entregarse en una fecha futura (Alegria, 2006). Al ser productos estandarizados en tamaño de contrato, fecha, forma de liquidación y negociación, hace posible que sean listados en una bolsa de derivados.

Es un contrato cuyo precio se estructura en función del valor de un elemento subyacente (bienes, servicios o índices) en el que se han modificado fundamentalmente las condiciones de pago y entrega, fijando el precio, a fin de gestionar el riesgo de variación en cotización de mercado en el tiempo.

Opciones. Contrato entre dos partes, donde una de ellas tiene el derecho pero no la obligación, de efectuar una operación de compra o de venta de acuerdo a condiciones previamente convenidas. (BANCAFACIL, 2016)

Son contratos estandarizados, en los que el comprador paga una prima y adquiere el derecho, pero no la obligación de comprar o vender un activo subyacente a un precio pactado en una fecha futura. El vendedor está obligado a cumplir. (Alegria, 2006)

Swaps. Instrumentos que permiten el intercambio de flujos o posiciones en distintos vencimientos y/o divisas, en esencia son unos portafolios de contratos a futuro. (Alegria, 2006).

Es una transacción financiera en la que dos partes contractuales acuerdan intercambiar flujos monetarios en el tiempo. Su objetivo consiste en mitigar las oscilaciones de la moneda y de los tipos de interés (Martinez Bejarano, 2001).

Existen varios tipos de Swaps:

Swap de tasa de interés. En este las partes acuerdan intercambiar el pago de intereses o tasas que para una de ellas es variable y fijo para la otra, respecto de un mismo valor nominal que no se transfiere ni al inicio ni a la conclusión de la transacción. (Martínez Bejarano, 2001).

Swap de monedas o divisas. En este las partes intercambian el pago de intereses o de tasa, pero el nominal que paga una de ellas es variable y la otra paga un interés fijo en moneda diferente, además el interés nominal debe transferirse bien sea al inicio o al final de la transacción. (Martínez Bejarano, 2001). Estos se usan como instrumentos de cobertura del riesgo cambiario.

Según el Activo Subyacente. Los derivados pueden ser:

Derivados de tipo de interés, que son aquellos en los que su valor depende de tipos de interés. (Rey Alvarez, 2012). Normalmente son utilizados para mitigar el riesgo de tasa de interés.

Derivados forest. Son aquellos en los que interviene el tipo de divisa. (Rey Álvarez, 2012).

Derivados sobre commodities. Son derivados cuyo valor depende de un activo intercambiado en los mercados de valores. (Rey Álvarez, 2012). Este es el caso de mayor aplicación para la compra o venta de materias primas. Y por último se encuentran los Derivados de Crédito que se refieren al riesgo de un crédito o de un bono.

De acuerdo a un estudio realizado en empresas mexicanas, estas prefieren cubrir sus riesgos financieros mediante contratos swaps y forwards en el mercado

extrabursátil OTC que representan el 68% de una muestra de 25 empresas no financieras analizadas y un porcentaje menor uso los futuros y las opciones, en el mercado bursátil. (Corona Dueñas & Guerrero Herrera, 2014)

### Comportamiento del mercado de derivados

Las estadísticas que publica semestralmente el Banco Internacional de Pagos (BIS, por sus siglas en inglés), a junio de 2011, el mercado mundial de derivados OTC ascendía a US\$707 billones, lo que representa aproximadamente el 90% del mercado de derivados financieros.

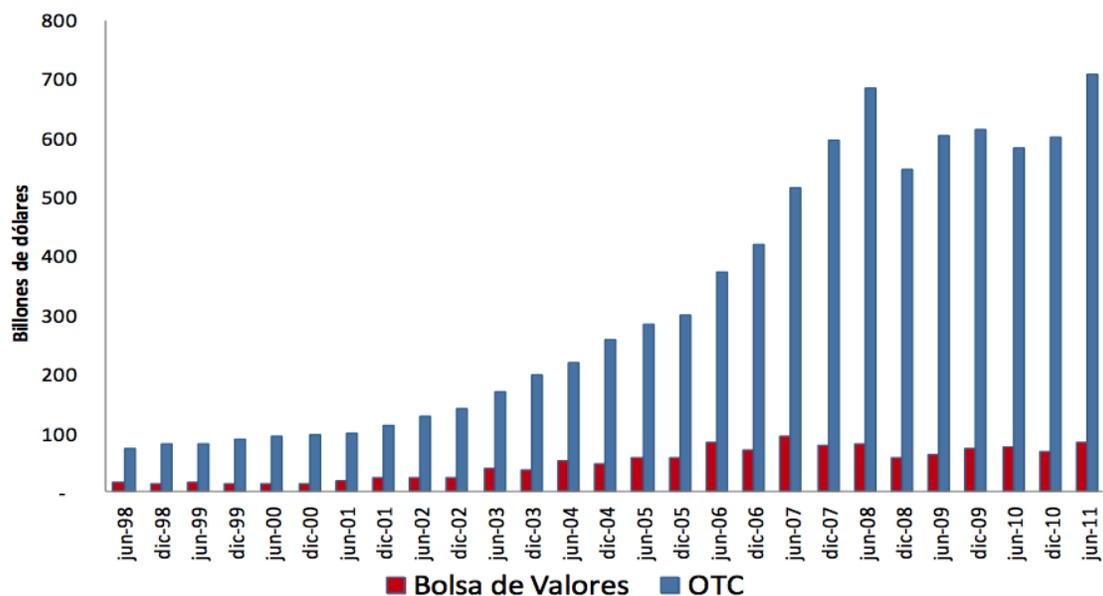


Gráfico 1. Mercado mundial de derivados.

Fuente: (Castellanos, Lizarazo, Torres, Torres, & Castro, 2012)

Según el BIS, los derivados con mayor participación en el mercado OTC son los productos cuyo subyacente es una tasa de interés con un 78% (US\$ 553 billones), seguidos por los de tasa de cambio con un 9% (US\$ 64 billones). Con respecto a los derivados transados en bolsa de valores, los productos de tasa de interés (opciones y futuros) representan el 92% (US\$ 76 billones).

En la presente investigación se efectúa un comparativo las cuatro economías más grandes de América con respecto a siguientes tres variables que representan los tres tipos de riesgo motivo de esta investigación.

- a) Tipo de cambio
- b) Inflación
- c) Tasa de interés base Banco Central

### Tipo de cambio

De acuerdo a información obtenida (OANDA, 2016) la Gráfico 2, muestra un comparativo de los tipos de cambio con respecto al dólar estadounidense desde enero 2008 a septiembre 2016.

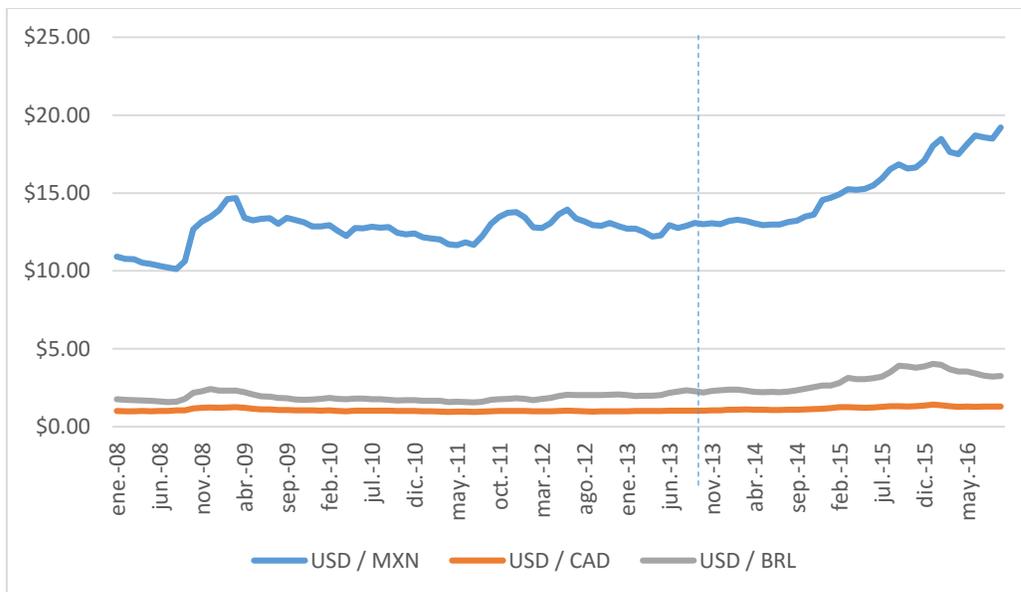


Gráfico 2. Comparativo de tipos de cambio.

Gráfica: Elaboración Propia

Fuente: (OANDA, 2016)

Durante la presente administración a septiembre 2016, el peso mexicano se ha depreciado 49.05% con respecto al dólar americano, el real brasileño se ha depreciado 56.15%

Fecha	MXN	CAD	BRL
sep-16	19.2057	1.30968	3.2557
dic-12	12.8858	0.990563	2.08496
Depreciación acumulada	49.05%	32.22%	56.15%

Tabla 1. Depreciación de la moneda.

### Inflación

La inflación en México ha tocado niveles mínimos históricos en 2015. Para el cierre del 2016 se espera una inflación del 3% anualizada.

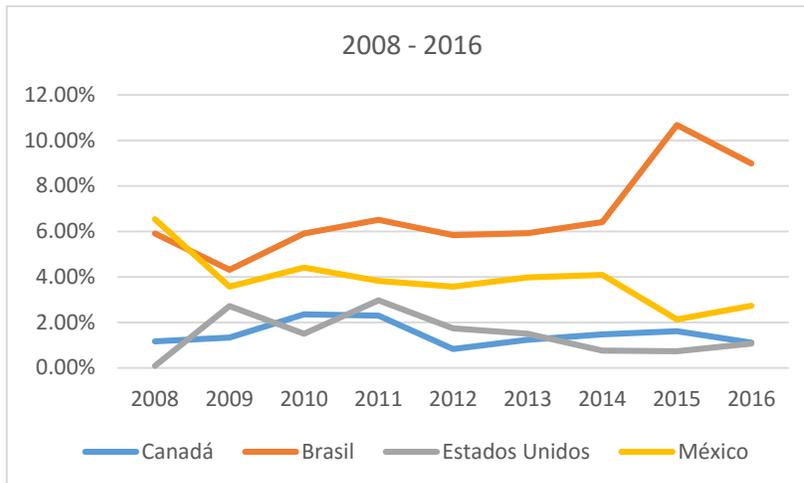


Gráfico 3. Comparativo Inflación Anualizada.

Gráfica: Elaboración propia

Fuente: (global - rates.com, 2016)

### Tasas de interés

Gráfico Interés mexicano Banxico - a largo plazo

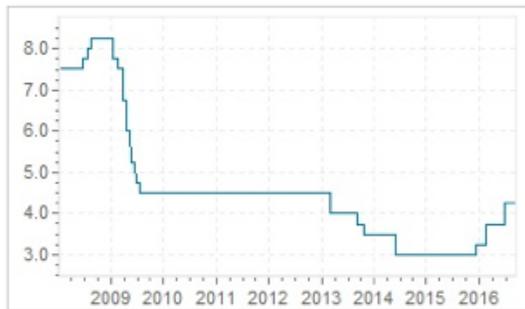


Gráfico Interés estadounidense FED - tipos a largo plazo

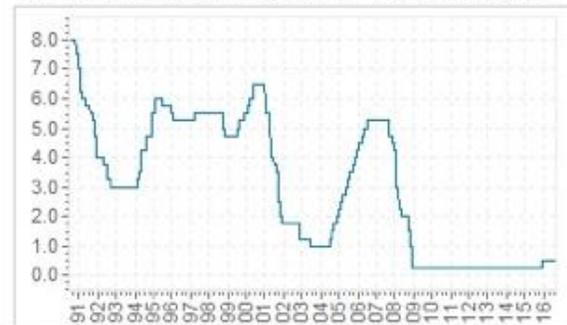


Gráfico Interés brasileño BACEN -a largo plazo

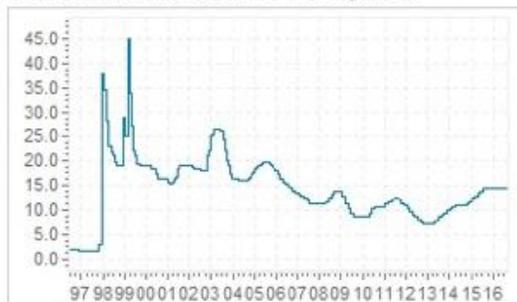


Gráfico Interés canadiense BOC - a largo plazo



Gráfico 4. Tasas de interés Bancos Centrales.

Elaboración: global rates

Fuente: (global-rates.com, 2016)

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de carácter no experimental, basada en una recolección de información exploratoria y documental sobre los mecanismos de protección de riesgos financieros para las empresas, las variables de interés fueron: Tipo de cambio, tasas de interés e inflación durante el periodo comprendido de 2008 a 2016. Se analizaron las variables de interés mediante gráficos que nos permitieron interpretar algunos resultados.

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación nos indican que los instrumentos financieros existentes y más utilizados por las empresas mexicanas

son los instrumentos derivados que se negocian en mercados organizados o bursátiles y mercados no organizados o extrabursátiles (OTC).

De una muestra de 25 empresas, el 68% utilizaron derivados financieros swaps y forwards en el mercado OTC, la tendencia que tienen las empresas a nivel mundial Según el BIS, (Banco Internacional de Pagos) los derivados con mayor participación en el mercado OTC son los productos cuyo subyacente es una tasa de interés con un 78% (US\$ 553 billones), seguidos por los de tasa de cambio con un 9% (US\$ 64 billones). Con respecto a los derivados transados en bolsa de valores, los productos de tasa de interés (opciones y futuros) representan el 92% (US\$ 76 billones).

Respecto al tipo de cambio ha habido una gran volatilidad para el periodo dic 2012 a septiembre 2016, la depreciación de la moneda mexicana ha sido 49.05%, La inflación en México ha tocado mínimos históricos en el año 2015 con 2.13% anualizada.

El comportamiento de la tasa de interés del Banco de México ha presentado una variación desde mediados del 2014 a octubre 2016 pasando de 3% a 4.75%

## CONCLUSIONES

Las empresas mexicanas utilizan mecanismos financieros de protección para cubrir sus riesgos de tipo de cambio, tasas de interés e inflación. En los últimos años las empresas mexicanas han gozado de una estabilidad en la inflación y tasas de interés, con excepción del tipo de cambio que en los últimos 4 años, la moneda mexicana ha sufrido una depreciación del 49.05%. Esta depreciación no ha impactado en el Índice de Precios al Consumidor, manteniendo la inflación en México muy controlada en niveles mínimos.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ALEGRIA, J.: *Administración de riesgos utilizando derivados*, 2006.

AQUINO, F.: *Academia.edu*. Disponible en [http://www.academia.edu/12189551/MERCADOS\\_ORGANIZADOS\\_Y\\_NO\\_ORGANIZADOS](http://www.academia.edu/12189551/MERCADOS_ORGANIZADOS_Y_NO_ORGANIZADOS). Visitado el 16 de marzo de 2016.

BANCAFACIL. *Financiamiento de Negocios.* Disponible en <http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/Contenido?indice=1.2&idPublicacion=4000000000000111&idCategoria=9>. Visitado el 18 de marzo de 2016.

CASTELLANOS, D.; LIZARAZO, A.; TORRES, N. F.; TORRES, J. Y CASTRO, A. C.: *Los derivados financieros: el nuevo reto del sistema financiero mundial. Semana económica. Asobancaria, 2012.*

CORONA DUEÑAS, J. A. Y GUERRERO HERRERA, J. F.: «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, 2014.*

DE LARA, A.: *Medición y Control de Riesgos Financieros*, Mexico, D.F, 2005.

HALL, R.E.: *Macroeconomía Principios y Aplicaciones* (Tercera ed.), International Thompson Editores, 2005.

LEVI, M.: *Finanzas Internacionales* (Tercera ed.). Mc Graw Hill, 1997.

MARTINEZ BEJARANO, C.: *Instrumentos de cobertura en negociaciones con derivados*, 1991.

MARTINEZ, P.: «Metodología para la Medición de la Exposición Económica al Riesgo de Cambio», *Revista de Economía*, (780), pp.63 - 79, 1999.

OANDA: Plataformas de negociación de divisas y CFD. Disponible en <https://www.oanda.com/lang/es/currency/historical-rates/>. Visitado el 18 de marzo de 2016.

ORTEGA, A.: *Planeación estratégica y financiera* (M. G. Hill, Ed.), México, 2008.

REY ALVAREZ, R.: *Un paseo por los derivados financieros, 2012.*

VENEGAS, F.: «La Administración de Riesgos Cubriendo el Futuro», *Publicación especializada del Mexder*, (3), 2005.

ZBIGNIEW, K.: *Finanzas Internacionales*, Mc Graw Hill, 2000.