**UNIVERSIDAD DE ARTEMISA**
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES**
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**CARRERA: CONTABILIDAD Y FINANZAS**

# *Guía de Estudio de Administración Financiera del Riesgo Empresarial*

***Autora: MSC. Beatriz Fernández Pérez***

***Enero, 2023***

***Saber investigar es un deber de todo estudiante universitario. Un verdadero universitario no es aquel que aprueba un curso y obtiene un título, sino aquel que se dedica a investigar. La vida universitaria es investigación. Quien no investiga vuelve sus conocimientos obsoletos en poco tiempo.***

**Casasola, W**

El objetivo de la presente guía de estudio es orientar adecuadamente al estudiante en el estudio de esta asignatura, permitiéndole conocer la lógica de los contenidos que deberá abordar en cada tema del programa, de tal manera que esté en condiciones de alcanzar las habilidades correspondientes, a partir de los conocimientos adquiridos y consecuentemente consolidarlos posteriormente con la ayuda del profesor.

Atendiendo a los temas de la asignatura, la guía se estructura en dos partes: en la primera parte incluye los contenidos relacionados con la gerencia de riesgos puros, enfatizando los procedimientos a seguir para cumplimentar las fases de identificación, análisis, evaluación, tratamiento, control, financiación de los riesgos y comunicación.

La segunda parte se enfoca el riesgo financiero internacional de manera general, esbozando las principales características de la gerencia de riesgo, su importancia y aplicación, así mismo, se consideran los diferentes métodos de cobertura del riesgo asociado a la variación de los tipos de cambio y las tasas de interés.

Con este curso se pretende ofrecerle al estudiante una visión general sobre la Administración de Riesgos, que adquieran los conocimientos básicos que les permitan introducirse en esta especialidad.

La Administración de Riesgos no sólo es una herramienta importante para todo empresario que se preocupa por tener un control adecuado de los riesgos a que está expuesto su negocio, sino que también ha penetrado el ámbito del seguro, siendo un elemento importante en la asesoría profesional de aseguradoras y agentes de seguros.

Con este curso también se pretende que el estudiante adquiera conocimientos teóricos sólidos y habilidades prácticas en relación con las decisiones de financiamiento de la empresa que opera con monedas de terceros países y que consecuentemente está asumiendo riesgo por la variación de la tasa de cambio.

**Bibliografía Básica:**


- Borras, F, y Caraballo, A. (1998). *Banca y Seguro.*
- De la Oliva, F. (s.f). *Separata sobre administración financiera internacional de empresa.*
- Ravelo, A. (s.f). *Administración financiera internacional de empresa.*
- Shapiro, A. (1991). *Multinational financial management*, (4ta ed.). Allan and Bacon.
- Weston, F. y Brigham. (2006). *Fundamentos de Administración Financiera.* Félix Varela.
- Materiales en soporte digital y Guía de estudio.


**Bibliografía Complementaria:**


Brealey & Myers, (1993): Fundamentos de Financiación Empresarial, 4ta edición, McGraw Hill.

Melo, J.C (2015). Gestión de Riesgo en la Organización. Teoría y Práctica. Editorial: Academia.


## TEMA I. LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS PUROS EN LAS ENTIDADES DE BASE.

### I. La administración de riesgos puros en las entidades de base.

**Objetivos**:

1. Comprender la relación entre incertidumbre y riesgo, así como los diferentes tipos de riesgos a los que se encuentra expuesta una entidad de base.
2. Comprender los conceptos relacionados con la gerencia de riesgo en las entidades de base.
3. Conocer las etapas de la gerencia de los riesgos puros.

**Contenido**: El riesgo en la gestión financiera empresarial. Relación incertidumbre y riesgo. Causas y factores de que originan los riesgos. Tipos de riesgos: puros y financieros. Características y clasificación de los riesgos puros y financieros. La gerencia de riesgo en las entidades de base, definición, importancia y principales tendencias. Etapas de la gerencia de riesgos: identificación, análisis, evaluación y financiación. Procedimientos para efectuar cada una de las etapas de la administración de los riesgos puros.

**Habilidades**:

- Comprender la importancia de la gerencia de riesgos puros.
- Aplicar los procedimientos para una eficiente gerencia de riesgos puros en las entidades de base.

Uno de los términos más actuales en nuestros días es riesgo; como consecuencia de que la introducción de los avances tecnológicos está generando riesgos diferentes a los tradicionales y muchas veces superiores, a pesar justamente, de que estos avances de la ciencia son en su mayoría originados con la finalidad de poder predecir y reducir el efecto de fenómenos adversos.

Los riesgos pueden ser generados por un conjunto de hechos tales como:

a. Los actos del ser humano: en este sentido se entiende la acción voluntaria, la imprudencia, el error, la negligencia. Va desde la acción individual, hasta la acción concertada. Puede ser inducido por una acción, pero también puede resultar de una omisión. Estos son probablemente los riesgos más difíciles de dominar, prever y asegurar.

b. Concurrencia de circunstancia: la coincidencia de circunstancias que conllevan a situaciones de riesgo donde la reunión de varios elementos produce la realización del riesgo, es el caso del incendio en el cual se combinan el calor, el oxígeno y el combustible.

c. La naturaleza: los sucesos naturales tales como terremotos, huracanes, erupciones volcánicas, entre otros. Es posible estimar estos riesgos pues las zonas donde pueden producirse están identificadas.

d. Decisiones administrativas: aquellas que pueden comprometer la realización de los objetivos de la empresa como por ejemplo la introducción de reglamentaciones en materia de contaminación, de protección del entorno, de fijación de ciertos productos contaminantes, de restricciones en materia de cambio, entre otras.

e. Hechos políticos y sociales: aquellos sucesos fruto de un levantamiento popular y que se reflejan en guerra, motín, terrorismo, huelga, etc.

f. Comportamiento del mercado: todas las variaciones que sufre el entorno y el sector empresarial con respecto a estrategias, competencia, normativa, etc.

g. Desarrollo tecnológico: la utilización de los adelantos tecnológicos para realizar fraudes u otras fechorías, así como los riesgos que se presentan por el mismo hecho de la veloz carretera tecnológica que hoy se vive.

Cuando un riesgo se materializa, se produce lo que se llama siniestro. Conocer y analizar la forma en que puede materializarse los riesgos, permite identificar los medios de protección, las medidas de seguridad, que puedan reducir en lo más posible las consecuencias.

La ocurrencia de un siniestro puede afectar a la empresa de manera directa o indirecta. Una entidad se ve directamente afectada cuando el siniestro alcanza a su personal, ya sea por afectaciones a sus

instalaciones, o por accidente en el trabajo. Mientras que puede verse afectada indirectamente, si el siniestro se desarrolla en una instalación de uno de sus proveedores, privándola de recibir un servicio o producto.

Por otra parte, una entidad puede verse afectada por siniestros que ocurran a sus clientes o usuarios, es lo que generalmente se conoce como responsabilidad civil, que se materializan en tres formas:

a. El perjuicio de las personas, que no implica solamente el daño físico sino también contempla la afectación psicológica.

b. El perjuicio de los bienes que se manifiesta por la destrucción de toda la naturaleza: incendios, hundimientos, derrames, etc.

c. La privación del disfrute, se trata de una manifestación secundaria como consecuencia de un siniestro y se traduce por la indisponibilidad temporal o definitiva de una persona, de una instalación o por falta de un servicio.

Se puede considerar el riesgo como la exposición a la posibilidad de ocurrencia de ciertas acciones, tales como, pérdida económica, daño físico, retrasos, daño a la salud, que surgen como consecuencia de seguir un curso particular de acción.

El riesgo ha tenido un efecto significativo en la vida personal y nacional de muchos países. La palabra riesgo implica dudas sobre el futuro y el hecho de que los resultados pueden dejarnos en una situación peor de la que nos encontrábamos.

Este concepto está ampliamente difundido es por ello por lo que a continuación se expondrán algunas de las definiciones que aparecen en la literatura especializada:

Según Antonio Hidalgo Nunchera, el riesgo constituye una falta de conocimiento sobre futuros acontecimientos, se puede definir como el efecto acumulativo que estos acontecimientos adversos podrían tener sobre los objetivos de la actividad planificada. También puede hablarse de riesgo cuando la consecuencia sea positiva para la marcha de la organización.

Desde una perspectiva legal es la contingencia o probabilidad de un daño.

Según Cooper y Chapman el riesgo es la exposición a la posibilidad de pérdidas económicas y financieras, de daños en las cosas y en las personas o de otros perjuicios como consecuencia de la incertidumbre que origina el llevar a cabo una acción.

Sharpe y Brealey, consideran que el riesgo pondera tanto las desviaciones positivas y negativas de los resultados, mientras que, para Mao y Markowitz, por el contrario; consideran como medidas de riesgo solo aquéllas que evalúan diversos aspectos de los resultados negativos.

Según Galisne, el riesgo surge cuando en un proyecto confluyen la incertidumbre de los resultados y la no deseabilidad de algunos de ellos.

En la NC ISO 73, Gestión de Riesgo se define como la combinación de la probabilidad de un suceso y de su consecuencia.

En el lenguaje común el *riesgo* simplemente significa *mal resultado*. La gente piensa en los riesgos de un proyecto como una lista de cosas que pueden ir mal. Por ejemplo:

1. Un geólogo buscando petróleo se preocupa del riesgo de un pozo seco.
2. Un productor farmacéutico se preocupa del riesgo de que una nueva droga que cura enfermedades, no sea aprobada por las autoridades sanitarias.
3. Un propietario de un Hotel de una parte del mundo políticamente inestable se preocupa del riesgo político de la expropiación.

Ante todo, la palabra riesgo nos transmite sensación de incertidumbre e inseguridad, pues existe la posibilidad de que el resultado de una situación en un momento dado sea o no favorable para nosotros.

Cuando conversamos y expresamos que “corremos o existe el riego de…”, estamos asumiendo que podemos perder. Esta sensación podemos contraponerla a la que nos trasmite la palabra oportunidad, mediante la cual podemos inferir que tenemos posibilidades de ganar algo.

Todas las definiciones anteriores tienen plena validez y son utilizadas en nuestra conversación diaria, pero a los efectos de nuestro curso, debemos comenzar por comprender plenamente el significado del concepto de riesgo, partiendo de sus componentes esenciales.

**Componentes esenciales del concepto de riesgo:**

- **Incertidumbre.** Primer componente de la definición de riesgo, puede ser atendida como la *imposibilidad de predecir o pronosticar el resultado de una situación en un momento dado*. *Esta imposibilidad se debe principalmente al desconocimiento o insuficiencia de conocimiento* sobre el futuro, independientemente de que este desconocimiento sea reconocido o no por los individuos. Si conociéramos con certeza lo que va a suceder no estaríamos corriendo ningún riesgo.

Existen ocasiones donde conocemos con certeza que algo va a ocurrir, como es la muerte de una persona, el paso de un huracán, pero no tenemos certidumbre acerca de cuándo se producirá y la magnitud de los hechos.

Cuando no tenemos certeza de que ocurra un suceso estamos en presencia de un nivel de incertidumbre determinado para este suceso. La incertidumbre se puede definir como el nivel de desconocimiento que tenemos de un suceso determinado, que puede ocurrir.

Sabemos que el suceso puede ocurrir, pero ciertamente no cuándo, bajo qué condiciones y de qué forma, mucho menos las consecuencias que pueda tener su aparición.

**Relación riesgo e incertidumbre**

Sobre los conceptos incertidumbre y riesgo hay diferentes conceptualizaciones. F. Knight (1971), uno de los autores más reconocidos en el ámbito de la economía por tratar en profundidad el tema del riesgo, plantea el papel de la incertidumbre en la actividad empresarial y distingue los conceptos de riesgo e incertidumbre. Al primero lo caracteriza como mesurable y al segundo como incalculable.

Es decir, cuando habla de riesgo refiere la aleatoriedad de los resultados con probabilidades conocidas; en el caso de la incertidumbre, refiere la aleatoriedad con probabilidades desconocidas.

Sin embargo, riesgo e incertidumbre están indisolublemente unidos. La incertidumbre se puede considerar como falta de seguridad, confianza o certeza sobre algo, especialmente, cuando crea inquietud.

Además, la incertidumbre es una expresión que manifiesta el grado de desconocimiento acerca de una condición futura, por lo cual puede implicar una previsibilidad imperfecta de los hechos, es decir, un evento en el que no se conoce la probabilidad de que ocurra determinada situación.

La incertidumbre puede ser derivada de la ausencia de información, dado por el desacuerdo con esta, lo que implica cierto grado de desconocimiento. También, se puede considerar una situación de conocimiento o de información imperfecta e incompleta en que se mueve el decisor respecto a su entorno y posibles desenlaces, por ejemplo: incertidumbre por el resultado a obtener en los exámenes de cada curso.

Etimológicamente está conformada por el prefijo in (negación) y certus (cierto), por lo que se define como la carencia de un conocimiento certero, la duda o falta de certeza sobre algo que nos inquieta, por lo que se puede resumir como: a mayor información menos incertidumbre (>información < incertidumbre).

La incertidumbre puede ser causada por una diversidad de factores, como: un error cuantificable en los datos, definiciones ambiguas, y previsiones imprecisas acerca del comportamiento humano. El hombre debe elegir constantemente una acción o tomar una decisión que tenga como consecuencia gran cantidad de resultados posibles.

En el ámbito de la administración de empresas, la economía y las finanzas estratégicas, la incertidumbre es un concepto clave que se maneja debido a que las organizaciones obtienen ganancias cuando asumen riesgo por la incertidumbre, lo cual determina entre otras causas, la tasa de actualización que exige el proyecto a evaluar. Es decir, que los beneficios son el resultado que se obtiene cuando un negocio es exitoso a pesar de que los riesgos no pueden preverse en su totalidad. En el mundo de los negocios, es imposible tener conocimiento exacto de los riesgos que están asociados con cualquier decisión. Así como, el consumidor común no puede conocer las fluctuaciones de los precios de los bienes de consumo disponibles en el mercado, por lo que la incertidumbre plantea una dificultad irreductible, hasta cierto nivel se minimizan sus efectos con más información.

- **Suceso:** La ocurrencia de un conjunto particular de circunstancias.
- **Impacto o Consecuencia:** Es el resultado de un suceso.
- **Probabilidad.** Proporción de veces que un evento en particular, ocurre, en un tiempo determinado, asumiendo que las condiciones fundamentales permanecen constantes.

En otras palabras, la probabilidad es el grado de amplitud de que un suceso pueda ocurrir.

En este material no usaremos la denominación probabilidad, pues puede conllevar a confusión, en su lugar emplearemos el concepto frecuencia de ocurrencia, que puede ser comprendido en mayor grado en la aplicación práctica del cálculo del Nivel de Riesgo, a partir de considerar el número de veces que se podría presentar o repetir el suceso en una determinada unidad de tiempo.

Conocidos estos términos se puede calcular el Nivel de Riesgo mediante la siguiente expresión matemática:

**NR = P x C**

**Donde:**

**NR**: Nivel de Riesgo

**P**: Probabilidad o frecuencia de ocurrencia de un suceso

**C**: Consecuencia o Impacto de un seceso.

En la citada norma se ponen ejemplos de niveles de caracterización de esta variable de forma cualitativa:

Raro/poco probable/moderado/probable/casi seguro

Increíble/improbable/remoto/ocasional/probable/frecuente.

En relación con lo expresado anteriormente asumimos una formulación conceptual de riesgo que integre los aspectos comunes.

**Riesgo:** Evento fortuito e incierto resultante de nuestras acciones, acciones humanas, o por la acción de una causa externa, que puede intervenir en el alcance de las metas trazadas, causando daños directos o indirectos al patrimonio.

La relación entre frecuencia e impacto puede presentarse de forma diferente según el tipo de riesgo que estemos analizando. Por ejemplo, los accidentes del tránsito tienen generalmente una relación de alta frecuencia y bajo impacto, pues por cada accidente de proporciones considerables suceden decenas de pequeños accidentes. Por el contrario, los accidentes de aviación presentan una relación totalmente inversa, siendo riesgos de baja frecuencia y alto impacto.

**Otros componentes del riesgo**

- Peligro y azarosidad. Cuando revisamos las diferentes definiciones de riesgo, veíamos que en ocasiones se utiliza este término para denotar la causa que da origen a una pérdida y en otras ocasiones a los factores que pueden influenciar en el resultado de una situación en un momento dado.

Por ejemplo, en nuestra ciudad, en la zona de Miramar las personas suelen decir: "esa casa está expuesta al riesgo de inundación" o "la cercanía de esa casa al mar es un gran riesgo"

Realmente de lo que se trata es de que en la zona de Miramar existe el peligro de inundación y la cercanía de los bienes al mar sólo incrementa o disminuye la azarosidad de tales inundaciones.

En otras palabras, podemos definir **el peligro** como la causa primaria que da lugar a una pérdida en una situación dada, mientras que la **azarosidad** es el factor o los factores que influencian (incrementan o disminuyen) el efecto provocado por la ocurrencia del peligro. Estos factores pueden ser clasificados como físicos y morales.

**Clasificaciones de los Riesgos.**

La clasificación del riesgo es bien diversa si se considera la gran cantidad de materiales que se han escrito sobre este tema, por ello se expondrán seguidamente las más utilizadas:

**Riesgos estáticos y dinámicos.**

- Los **riesgos estáticos** *están conectados con pérdidas causadas por la acción irregular de las fuerzas de la naturaleza o los errores y delitos del comportamiento humano y que resultan una pérdida para la sociedad.*
- Los **riesgos dinámicos** *están asociados con cambios de los requerimientos humanos y mejoramiento en la máquina y la organización.*

**Riesgos financieros y no financieros.**

- El riesgo es clasificado como **financiero** *cuando es susceptible de valoración económica en términos monetarios. El riesgo financiero es la probabilidad de pérdida financiera inherente a la actividad económica, no por costos esperados, sino derivados de situaciones relativamente inesperadas cuya ocurrencia no es controlable.* Por ejemplo, la pérdida de una casa, un automóvil, las pérdidas consecuenciales y hasta la responsabilidad civil pueden ser medidas en términos monetarios.

  Está relacionado con la dinámica de cambio de los mercados financieros. Por ello los objetivos de la administración financiera corporativa no se reducen a la adopción y evaluación de decisiones de inversión y financiación, sino que un aspecto vital para la salud financiera de la empresa de hoy, lo constituye, el análisis y gestión de los riesgos financieros a los que está expuesta
- Por el contrario, *aquellos riesgos que no pueden ser medidos estrictamente en términos monetarios,* son considerados **riesgos no financieros**. Buenos ejemplos son los riesgos que se corren al contraer matrimonio, o tener niños, o escoger una carrera. En todos los casos pueden existir implicaciones financieras, pero el resultado final y real sólo puede ser valorado mediante las implicaciones humanas que conllevan estas decisiones. Teóricamente, sólo aquellos riesgos susceptibles de una valoración económica en términos monetarios pueden ser asegurados.

**Riesgos especulativos, puros y aleatorios.**

- Los **riesgos especulativos** *son aquellos cuyo resultado puede producir una pérdida o una ganancia*. Son situaciones tales, como: una inversión, una apuesta, comprara acciones en la bolsa de valores, entre otras, los que pueden o no traer aparejada una pérdida financiera.
- **Riesgo puro** es aquel que al realizarse produce un perjuicio y nacen por y como consecuencia de la actividad empresarial *donde siempre existe la probabilidad de pérdida,* pero ninguna de ganancia.

(son los que producen siempre una pérdida). Se deriva de un acontecimiento o de un acto involuntario, no previsto, sino imprevisible y se originan como consecuencia de situaciones:

a. Naturales, como maremotos, terremotos, huracanes.

b. Sociales, entre las que se pueden mencionar las conmociones civiles, las huelgas, los crímenes, entre otros.

c. Convencionales, como por ejemplo los incendios, las explosiones, las roturas de maquinarias, entre otros.

- **Riesgos aleatorios** son aquellos que al realizarse puede producir ganancias o pérdidas y es ajeno absolutamente a la voluntad humana, razón por la cual no se puede predecir.

**Riesgos físicos y morales.**

- Los **riesgos físicos** son los que se derivan de las características físicas de un objeto o persona; por ejemplo, el riesgo de incendiarse líquidos inflamables como la gasolina o el que se genera por la posibilidad de accidentarse un ciego o débil visual.
- **Riesgos morales,** son los que se crean por la actitud mental de un individuo, por ejemplo la propensión a que un individuo en precaria situación económica y que tenga un seguro de vida, pueda desear atentar contra su vida para mejorar la economía familiar.

**Riesgos constantes, variables y progresivos.**

- Los **Riesgos constantes** son aquellos que a lo largo del tiempo no sufren alteración en la posibilidad de su realización como el incendio por causas internas a un bien expuesto.
- **Riesgos variables** son los que a través del tiempo presentan fluctuaciones en la posibilidad de su realización como el terrorismo, hurto o mano armada, etc., es decir, son riesgos cambiantes.
- Los **Riesgos progresivos** son aquellos que con el paso del tiempo presentan mayor posibilidad de realización; por ejemplo, la muerte, pues, aunque no necesariamente pueda ser por vejez, existen estadísticas que llevan a establecer un número de años de supervivencia.

**Riesgos físicos y morales**.

- Los **riesgos físicos** son los que se derivan de las características físicas de un objeto o persona; por ejemplo, el riesgo de incendiarse líquidos inflamables como la gasolina o el que se genera por la posibilidad de accidentarse un ciego o débil visual.
- Los **riesgos morales**, son los que se crean por la actitud mental de un individuo, por ejemplo, la propensión a que un individuo en precaria situación económica y que tenga un seguro de vida, pueda desear atentar contra su vida para mejorar la economía familiar.

**Riesgos Internos y Externos**

- **Riesgos Internos:** Si las consecuencias del impacto se producen dentro de los límites del nivel que se valora.
- **Riesgos Externos:** Si el impacto tiene consecuencias al exterior del nivel analizado.

Se habla de interno o externo con respecto al nivel analizado y no a la organización solamente, puesto que la identificación de los riesgos se lleva a cabo en primer lugar en los procesos y las áreas; entonces habría que considerar esta clasificación según el impacto del riesgo en los niveles correspondientes: procesos y organización.

Por ejemplo, al analizar el proceso, si las consecuencias del riesgo solo impactan en el proceso se considera el riesgo interno, si, por el contrario, el impacto repercute fuera de los límites del proceso, se considera el riesgo externo.

Al analizar el nivel de la organización, si el impacto de los riesgos no se manifiesta fuera de los límites de la organización, el riesgo es interno. Si el riesgo tiene manifestaciones al exterior de la organización, entonces el riesgo se considera externo.

Se recomienda por ello, que al identificar el riesgo queden claramente definidos los impactos del riesgo en el proceso y en la organización.

De igual forma se puede probar que un riesgo tiene diferentes causas que conllevan a su aparición y estas también pueden ser internas y externas según el caso.

De igual manera si la causa identificada para un determinado riesgo se halla dentro de la organización o el proceso, entonces el riesgo es interno al nivel correspondiente, por otro lado, si la causa se manifiesta de forma externa, entonces el riesgo es externo.

Es importante entonces cuando se habla de clasificar el riesgo, explicar cuál es la referencia que se toma. Por lo tanto, al realizar la clasificación del riesgo se deje claramente bien definido qué variable se toma como referencia, el impacto o la causa.

Cada organización es una y solo una; muchas formas o maneras de clasificación pueden confundir a las organizaciones, en la identificación de los riesgos a los que se exponen.

**Según su importancia económica:**

- **Leves**: aquellas cuyas pérdidas no perturban la economía de la empresa, (desviación típica reducida), son asumidos como gastos generales.
- **Graves**: aquellas cuyas pérdidas requieren endeudamiento o aplicación de capital, (desviación típica muy alta), asumidos bajo ciertas condiciones.
- **Catastróficos**: aquellos que pueden producir la pérdida de la empresa, (desviación típica muy alta), generalmente transferidos a un tercero, especialmente una aseguradora.

Dada la gran variedad de riesgos que existen y para buscar homogeneidad en las clases en las dos modalidades que se estudian en la carrera, nuestra propuesta es llevar a cabo la clasificación de riesgos en dos clases de riesgos:

**1. Según las principales funciones de una empresa:**

Los riesgos en una empresa del sector real son principalmente de carácter:

1. **De mercadeo:** están asociados a la actividad de comercialización y su segmento de mercado, apertura de mercados, al lanzamiento de productos, marcas, competencia y a la redefinición de líneas de mercadeo,
2. **Económico:** identificados con la gestión económico-financiera, empeoramiento de la situación financiera, de disminuir el valor de su capital, se incluye además los riesgos de crédito y tributos.
3. **De crédito**: se produce normalmente cuando las contrapartes no cumplen sus obligaciones contractuales.
4. **De legalidad**: la probabilidad de producirse pérdidas porque las actividades de la empresa no están conformes con la legislación y la normativa vigentes o porque la contraparte no tiene la autoridad legal para realizar una transacción, o porque en un negocio internacional aparece una incoherencia normativa de los países involucrados.
5. **Tecnológicos**: Relacionados con usar las tecnologías de información, vinculados con la construcción de prototipos, procesos tecnológicos, adopción e implementación de software, entre otros.

6. **Operacional**: es la probabilidad de pérdidas por errores e ineficiencia de la organización interna de la empresa entre ellas: fallas del control interno, de las normativas del trabajo, riesgos asociados al mantenimiento, obsolescencia de equipamiento y las inversiones.
7. **De capital humano**: asociados con el desempeño de los trabajadores y las violaciones de la disciplina laboral.
8. **Medioambientales**: Relacionados con los posibles impactos ambientales que pueden o afectan a la organización en su gestión.

**2. Teniendo en cuenta el carácter objetivo – subjetivo de los factores que producen el riesgo:**

**Inherentes:** son los que emanan de la actividad propia de la empresa, son fenómenos producidos por factores objetivos que vienen de la misma naturaleza de la actividad empresarial. Es aquel riesgo que por su naturaleza no se puede separar de la situación donde existe. Es propio del trabajo a realizar. Es el riesgo propio de cada empresa de acuerdo a su actividad, por ejemplo, los mostrados en la siguiente tabla:

| TIPO DE EMPRESA | PRINCIPALES RIESGOS INHERENTES |
|---|---|
| **Transporte** | Choques, colisiones, volcamiento |
| **Metalmecánica** | Quemaduras, golpes, |
| **Construcción** | Caída distinto nivel, golpes, atrapamiento |
| **Minería** | Derrumbes, explosiones, caídas atrapamiento |
| **Servicios** | Choque, colisiones, lumbago, caídas |

a) **Incorporados**: es producto de la irresponsabilidad del personal, ellos aparecen como resultado de errores o fallas humanas. Es aquel riesgo que no es propio de la actividad, sino que producto de conductas poco responsables de un trabajador, el que asume otros riesgos con objeto de conseguir algo que cree que es bueno para el y/o para la empresa, como por ejemplo ganar tiempo, terminar antes el trabajo para destacar, demostrar a sus compañeros que es mejor, etc. Los siguientes son ejemplos de riesgos incorporados:

- Clavar con un alicate o llave y no con un martillo.
- Subir a un andamio sin amarrarse.
- Sacar la protección a un esmeril angular o amoladora.
- Levantar sin doblar las rodillas.
- Levantar o transportar sobrepeso.
- Transitar a exceso de velocidad.
- No reparar una falla mecánica de inmediato.
- Trabajar en una máquina sin protección en las partes móviles.

Esta distinción lleva consigo una diferencia clave en los enfoques de enfrentar los dos tipos de riesgos.

En el **primer caso** la orientación es de **minimizar los riesgos** si potencialmente son los que producen pérdidas, **en el segundo – de eliminarlos.**

**Actitud ante el riesgo.**

No todas las personas reaccionan de igual forma ante el riesgo. Existen varios factores que influyen en el grado de aversión al riesgo y que pueden afectar el comportamiento de las personas en situaciones de incertidumbre como son: la situación económica, percepción de la magnitud del problema, personalidad, entre otros. Estos factores implican actitudes de los sujetos ante el suceso futuro que pueden ser: activas o pasivas, conscientes o inconscientes, voluntarias o involuntarias, responsables o

irresponsables, diligentes o negligentes. El administrador de riesgo debe estar consciente del efecto de sus propias actitudes frente al riesgo, cuando se tomen decisiones de gran relevancia para la entidad. Es por ello que es indispensable que sea una persona que tenga conocimiento pleno sobre el alcance y limitaciones de su centro de trabajo, que conozca las ventajas de trabajar en equipo y que tenga suficiente experiencia en la toma de decisiones.

**Los orígenes de la Administración de Riesgos, su evolución, importancia y objetivos.**

La existencia de riesgos constituye una realidad que las personas enfrentan a diario. Por lo tanto, la probabilidad de pérdidas vinculadas a la ocurrencia de determinados acontecimientos debe ser considerada cuidadosamente, si se desean obtener resultados positivos en cualquier actividad donde existan situaciones riesgosas.

En los últimos tiempos se ha desarrollado una actividad orientada a la investigación del riesgo, que trata de definir su naturaleza, terminología y componentes, así como, las herramientas para enfrentarlo con eficacia. La disciplina surgida como resultado de este proceso es la Administración de Riesgos.

Para el hombre actual es necesario conocer esta disciplina entre otras cosas porque:

- Las catástrofes naturales son mayores y más impredecibles.
- El mercado es más competitivo y exigente en calidad y eficiencia.
- Aumenta el monto de los daños potenciales a terceros y al medio ambiente.
- Aumenta la complejidad de los procesos productivos y tecnológicos.
- Aumentan los valores de los activos expuestos a riesgos.

**Breves Antecedentes de la Administración de Riesgos.**

La Administración de Riesgos es una actividad consustancial con la misma naturaleza humana y, enfocada desde esta óptica, una práctica tradicional que podemos encontrar en cualquier lugar y momento histórico. Pero en realidad, menos de 350 años nos separan del momento en que la humanidad sustituyó los ancestrales métodos guiados por la superstición, los instintos y la fe ciega, por las técnicas de cuantificación de los riesgos que han ido evolucionando hasta lo que hoy conocemos como la moderna Administración de Riesgos.

La Administración de Riesgos en el mundo se ha practicado desde hace mucho tiempo. Sin embargo, con la aplicación de las técnicas modernas de la Teoría de las Probabilidades, del seguro contemporáneo y otros instrumentos afines, este trabajo ha tomado un cuerpo debidamente formalizado, constituyendo un instrumento indispensable en toda evaluación seria sobre el desarrollo esperado de cualquier proyecto productivo.

**Experiencia sobre la Administración de Riesgos en Cuba.**

Justamente cuando nacía la Administración de Riesgos en los países desarrollados, en Cuba se producían los cambios sociopolíticos más trascendentales de su historia. El fomento de una predominante economía estatal y el desarrollo de un programa social de largo alcance, condicionaron rasgos muy particulares de la Administración de Riesgos.

La práctica de la Administración de Riesgos cubana se ha caracterizado por la existencia de numerosas instituciones administrativas y científico-técnicas que norman aspectos parciales, ejemplo de las mismas lo constituye la Defensa Civil Cubana, la cual se fundó en 1966; a partir de esta fecha fue creado el Sistema Nacional de Defensa Civil, como resultado de los análisis posteriores realizados, luego de ser gravemente afectado el país por el paso del huracán Flora en octubre de 1963. De tal modo la Defensa Civil Cubana por su propia concepción, principios de organización, funcionamiento y participación masiva de la población acumula gran experiencia en la Administración de Riesgos de desastres originados por peligros hidrometeorológicos.

Un rasgo peculiar de nuestra práctica en Administración de Riesgos, consiste en que los trabajos han tenido un enfoque eminentemente operacional, y muy pocos han abordado la arista económico-financiera, como expresión resumida del impacto de los riesgos sobre la posición general del objeto analizado.

La carencia de especialistas en Administración de Riesgos y la inexistencia de un perfil laboral específico para atender esta actividad en las entidades, parecen entonces una consecuencia de la falta de integralidad en la aplicación de una política sobre Administración de Riesgos.

La Administración de Riesgos deberá ser un componente fundamental que contribuya al cumplimiento de los objetivos y metas estratégicas de las entidades, y desde ese enfoque se identificará más con la dirección general corporativa, no obstante, no sería posible desarrollar esta dirección general corporativa, no obstante, no sería posible desarrollar esta dirección estratégica sin fortalecer la preparación y apoyar la posición del Administrador de Riesgos.

**Importancia de la Administración de Riesgos en nuestro país.**

El presupuesto del estado se irá concentrando más en su misión social y en otras tareas estratégicas del desarrollo, y paulatinamente dejará de asumir el financiamiento corriente – y mucho menos el subsidio – de actividades cuyo manejo corresponde sin dudas a las propias entidades productivas.

**La Administración de riesgo en las entidades de base, definición, importancia y principales tendencias.**

La relación pérdida – beneficio.

El beneficio no es sino la recompensa por el riesgo asumido. Si no hubiera riesgo, no habría beneficio.

La pérdida: Todo resultado negativo o no deseado, producto de la materialización u ocurrencia de un evento y que impacta el logro de un objetivo.

**La Administración del riesgo empresarial.**

Hace relativamente poco tiempo y como resultado del desarrollo alcanzado por la actividad empresarial y la economía de los países; surgió un nuevo concepto vinculado estrechamente a proteger los diferentes objetivos e intereses en el ámbito empresarial, éste es el denominado risk management o gerencia de riesgo.

La gerencia de riesgos es un sistema que permite identificar, eliminar, reducir y financiar o transferir los riesgos para conseguir aminorar su incidencia negativa en los resultados de la empresa.

La administración de riesgos se puede definir como una disciplina que utiliza las diversas técnicas de la Administración General, constituyendo un proceso metodológico y sistemático para identificar, analizar, evaluar y manejar los riesgos asociados a cualquier actividad, función o proceso, de forma tal que permita a la entidad que lo realiza, aprovechar las oportunidades de expansión, minimizando las pérdidas.

La Administración de Riesgos: es la disciplina que combina los recursos humanos, financieros, materiales y técnicos de la empresa, para identificar y evaluar los riesgos potenciales y decidir cómo manejarlos con la combinación óptima de costo-efectividad.

La administración de riesgos se ha convertido en una función estratégica esencial de la dirección corporativa moderna, y no una mera decisión comercial o productiva.

Lugar que ocupa en la empresa moderna.

- Es una función estratégica esencial en la dirección moderna.
- Forma parte de la política de gestión y de control interno por parte de la alta dirección.
- Es parte integrante del proceso de administración.

**Objetivos de la administración de riesgos.**

De la manera más sencilla, el objetivo de la administración de riesgos, se puede formular de la forma siguiente:

Minimizar los efectos adversos de los riesgos con un costo mínimo mediante la identificación, evaluación y control de los mismos para mantener la estabilidad y seguridad financiera de la empresa.

¿En qué consiste la gestión del riesgo en la empresa moderna?

Es un conjunto de actividades que persiguen:

| | |
|---|---|
| Proteger a la empresa contra las **PÉRDIDAS** que pueden generar la materialización de los riesgos. | Explotar las oportunidades de **BENEFICIO** que ofrecen los riesgos |

**Conductas o actitudes del hombre ante el riesgo.**

- Ignora.
- Reduce o elimina:
- Protección preventiva. - permite EVITAR la situación de riesgo.
- Protección activa- toma medidas para controlar el suceso y evita la materialización y /o propagación.
- Protección pasiva. - toma medidas que reducen o limitan el daño y que se hacen efectiva por su sola presencia.
- Asume conscientemente:
- Por indiferencia o pasividad. (resignación)
- Actitud proactiva

**Rasgos de la gestión de riesgos.**

1. Carácter dinámico: es aquella parte inherente de la gestión general de la empresa que pronostica el advenimiento de eventos de riesgo, analiza los riesgos y los aborda para mitigarlos o para calcular y garantizar ventajas de los riesgos aceptables.
2. Carácter integral: para tener éxito ello debe implicar todos los niveles y sectores de la institución empresarial. Un riesgo nunca viene solo y siempre afecta muchas actividades y resultados de la empresa.
3. Tiene dos dimensiones: estructural y procesal: Desde el punto de vista estructural se despliega en dos niveles – el estratégico y el operacional. La gestión empieza con la determinación de los objetivos estratégicos de la empresa en su relación con la política hacia los riesgos. No pueden ser iguales las metas y las orientaciones de la gestión en una la empresa que establece como su objetivo la continuidad del desarrollo y en otra que ha decidido de expandirse en nuevos sectores de producción o siguen en los mismos, pero con la ambición de crecer aceleradamente. La gestión de riesgos es un proceso estructurado y dinámico que engloba en sí diferentes fases correlacionados con el fin de minimizar los riesgos actuales o potenciales y de extraer sus posibles beneficios.

**Tendencias futuras de la Gerencia de Riesgos.**

- Creciente importancia de la Gerencia de Riesgos en la individual y familiar. En la actualidad, el individuo y la familia son auténticos “compradores de seguros”, como un día lo fue el Gerente de Riesgos de la empresa. El consumidor vela de forma creciente por su futuro económico por su salud presente y futura, por su seguridad física añejándose en ambiente económico de recursos limitados.
- El Gerente de Riesgos de la pequeña empresa pasará de ser un comprador de seguros a comprador de servicios de Gerencia de Riesgos. La función adquirirá una creciente complejidad que exigirá una mayor formación personal y la utilización de asistencia, o consultores distintos de los tradicionales, para resolver los nuevos desafíos a los que deba enfrentarse: contaminación ambiental, responsabilidad de productos y directivo etc.
- En la gran empresa, la Gerencia de Riesgos debe asumir como área de desarrollo propio, como servicio autónomo que creará grandes oportunidades de acción en áreas técnicas o financieras, de forma aislada o en cooperación con otras empresas similares e incluso en posible alianza con los grandes proveedores de financiación de seguros (aseguradores y reaseguradores).
- Mayor desarrollo de la Gerencia de Riesgos en actividades de servicios. Si el mundo de hoy, en gran parte, avanza hacia una creciente importancia del sector de los servicios frente a los sectores tradicionales de la economía, cabe pensar en una importancia de la Gerencia de Riesgos en estas áreas de la actividad económica, hoy posiblemente a la zaga del resto de las actividades industriales.
- La Gerencia de Riesgos como desafío de los mega grupos aseguradores que han venido desarrollando una actividad de absorciones, fusiones y alianza en los últimos años para adquirir una dimensión hasta hace poco tiempo inimaginable, pero en los que todavía no se observa, en general, la tendencia hacia la creación de áreas tecnológicas de servicios especializados en el campo de los riesgos como función distinta a la puramente financiadora, propia del seguro.
- Creciente importancia de la Gerencia de Riesgos en las administraciones públicas, en el marco creciente de exigencia de eficiencia a los poderes públicos, de desregulación y de libertad de acceso a la iniciativa privada, lo que habrá de impedir una atención a las parcelas privadas gestionadas por a la propia administración pública.
- La gerencia de Riesgos en la política. Tras la pérdida de determinados valores políticos, considerados clásicos, como hay ejemplos concretos en el Este de Europa y en otros países, en los que los partidos convencionales han evolucionado en determinadas direcciones, se apunta una tendencia a una mayor valoración da la eficiencia de la gestión pública y una reorganización de los propios políticos tendentes a la salvaguardia de determinados conceptos y bienes (salud, el bienestar, la calidad de vida y los riesgos de nuestro entorno). Ello implica una mayor atención de los políticos hacia los riesgos de la naturaleza, del medio ambiente, los tecnológicos y en suma los riesgos de la civilización, como los propios derivados de productos cancerígenos, del automóvil, del consumo de drogas, etc.
- Tránsito progresivo de la responsabilidad y posición del Gerente de Riesgos hacia una Gerencia de Riesgos como función integrada en la empresa, de la que participen los diferentes niveles y, fundamentalmente, en última instancia, el máximo responsable ejecutivo.
- Desarrollo de la econometría de la Gerencia de Riesgos como factor importante para el análisis de costos / beneficios y su influencia en la calidad, competitividad de la empresa, de vital importancia para la pequeña empresa, en un mundo competitivo y no sólo para justificar la razón de tal departamento o función.
- La Gerencia de Riesgos como área educativa. En un plazo no lejano la Gerencia de Riesgos existirá como graduación universitaria con presencia creciente en centros educativos de todo el mundo. Ciencia multidisciplinar, por naturaleza, que habrá de formar profesionales en los campos jurídico, económico, tecnológico, actuarial y gerencial requeridos para esta función en la empresa futura. Un

tema de creciente interés en aspecto educativo será la creación de principios éticos o deontológico (al igual que los códigos hipocráticos para los médicos) que permita discernir entre actuaciones convenientes o crear prioridades cuando haya intereses conflictivos, tan frecuente en las decisiones que afectan a la gestión de riesgos.

La gerencia de riesgos requiere de los conocimientos concretos de los riesgos de la empresa, en otras palabras; su análisis. Luego de registrados los mismos, sólo es posible eliminar las posibles fuentes de peligros, o reducir el efecto de los siniestros a partir de la aplicación de medidas que se elaboren y conduzcan a este objetivo; se trata de medidas, que, según las experiencias, permita la prevención y la protección.

Se trata entonces, de buscar formas que hagan posible dificultar el siniestro, reduciendo la probabilidad de ocurrencia y su frecuencia estadística; y sólo ello es posible a través de la prevención. No siempre es posible evitar la ocurrencia de un siniestro, pero sí existe la posibilidad de disminuir el alcance de su efecto a través de medidas de protección.

Otro aspecto a considerar es la financiación de la pérdida que pudiera ocurrir. Todo financiamiento de pérdidas empresariales, causadas por eventos aleatorios, tiene implícito medidas de salvamento. Por ello la gerencia de riesgo tiene dentro de sus objetivos la formación de aquellos recursos financieros ante los posibles casos de pérdidas causadas por sucesos aleatorios para que los objetivos de la empresa no se vean comprometidos ante la ocurrencia de contingencia o siniestros no deseados.

Para algunos administradores, el problema se limita solamente a la financiación por la compañía de seguro, pero esto no es siempre correcto, qué condiciones se imponen en una valoración inteligente de búsqueda de financiamiento por la vía del seguro, a qué costo; estos aspectos y muchos más, forman parte de los objetivos de la gerencia moderna actual, en lo concerniente a riesgos. De ahí la importancia que se está confiriendo a esta rama de la administración de empresas y al lugar que está ocupando la gerencia de riesgo como área clave para el éxito empresarial.

El análisis, al poner en evidencia los diferentes riesgos que tiene la empresa, dirige su atención primeramente a la clasificación de los riesgos para de este modo poder actuar eliminándolos o reduciéndolos y a la vez, a la estimación estadística de las consecuencias financieras del efecto de los siniestros.

En resumen, la empresa debe ser capaz de prever los siniestros, llevar a cabo una política financiera de control de los mismos, y cubrirlos con una buena gestión de riesgos.

De esta manera se puede definir la Gerencia de Riesgo (Risk Management) como el proceso de planificación, dirección, organización y control de los recursos y actividades de una entidad para lograr los objetivos previstos con el menor costo posible.

Por tanto, la gerencia de riesgo constituye el conjunto de aquellas técnicas que hacen posible la protección de las propiedades empresariales ante riesgos aleatorios. Por ello el estudio que de estas técnicas se puede llevar a cabo siempre deberá considerar un enfoque lo más global posible de toda la actividad, de manera tal que influya en la función de los costos, y por ende en la toma de decisiones.

Toda técnica vinculada a la gerencia de riesgo no está dada sólo por un problema de compensación financiera de pérdidas, sino por encima de todo, dirigida a la prevención de siniestros, o reducción de los efectos dañinos.

El objetivo general de la administración de riesgos, permitiría a una entidad minimizar los efectos adversos de los riesgos con un costo mínimo mediante la identificación, evaluación y control de los mismos, considerando los siguientes principios:

**“Administrar el riesgo es pensar en forma rigurosa”.**

La administración del riesgo es un proceso lógico y sistemático que puede ser utilizado cuando se toman decisiones para mejorar la efectividad y eficiencia. Es un medio para llegar a un fin, no un fin en sí mismo, es imprescindible su integración al trabajo diario.

**“Administrar el riesgo significa pensar hacia delante.”**

Cuando se administra el riesgo tratamos de identificar y estar preparados para lo que pueda suceder, se trata de tomar acciones destinadas a eludir y reducir la exposición a los costos u otros efectos de aquellos eventos que ocurran, en lugar de reaccionar después de que un evento ya ha ocurrido e incurrir en los costos que implican recuperar una situación.

**“Administrar riesgo es pensar responsablemente.”**

En estas situaciones el administrar el riesgo se trata igualmente de identificar y tomar oportunidades destinadas a mejorar el rendimiento como así mismo tomar ciertas acciones destinadas a eludir o reducir las posibilidades de que ocurra algo malo.

**“Administrar riesgo significa pensar equilibradamente.”**

Al administrar el riesgo se necesita encontrar un equilibrio entre los costos y los beneficios. En algunos casos el costo de las medidas con vistas a eludir o reducir los riesgos y los errores a un nivel aceptable pueden ser altos y no siempre las medidas proporcionan los suficientes beneficios.

En otros casos la naturaleza del riesgo puede garantizar medidas preventivas muy costosas porque el nivel de riesgo que es aceptable es nulo o extremadamente bajo. Este sería el caso por ejemplo cuando los riesgos se relacionan con la salud y la seguridad pública tales como la propagación de enfermedades contagiosas y el control de desechos radioactivos.

El ahorrar dinero mediante procedimientos modernos es importante y conduce a una utilización más efectiva de los recursos, no obstante, el objetivo principal no es solo reducir los costos, sino lograr los objetivos de una manera efectiva y eficiente.

Ante la interrogante de ¿Cuándo se necesita administrar riesgo?, la respuesta simple es “todo el tiempo**”**. Todas las decisiones involucran el administrar riesgos, ya sea decisiones que se toman en las operaciones diarias (tales como decidir las prioridades de trabajo, el tomar decisiones presupuestarias o de personal) o las decisiones acerca de políticas importantes, estrategias o proyectos, la posible participación del compromiso en grandes cantidades de dinero o recursos.

La administración del riesgo debe ocurrir durante todo el desarrollo e implementación de una política, programa o proyecto

Los efectos que para una organización tiene, una buena y efectiva administración de Riesgo, están asociados a:

- Una planificación estratégica más efectiva como resultado de un conocimiento más amplio y una integración de la exposición a riesgos claves.
- Mejores resultados en términos de efectividad y eficiencia de programas específicos.
- Una mayor transparencia en la toma de decisiones y procesos de gestión.
- Una mejor preparación y la facilitación de resultados positivos a través de la revisión interna y externa y los procesos de auditoria.

**Metodologías para la Gestión de Riesgos.**

Llegado a este punto se puede señalar que existen tantas metodologías como autores hayan incursionado en el tema, las más reconocidas internacionalmente son:

El **estándar AS/NZS 3931** define como el inicio del proceso de administración del riesgo, el análisis de riesgos sin incluir los dos pasos de establecer el contexto e identificar los riesgos, como sucede con otras metodologías que analizaremos a continuación.

1. Establecer el contexto.
2. Identificación de riesgos.
3. Análisis de riesgos.
4. Evaluación de riesgos.
5. Tratamiento de riesgos.
6. Monitorear y revisar.
7. Comunicación y consulta.

**Metodología para la Gestión de Riesgos de Koprinarov.**

Para Koprinarov el proceso de Gestión de riesgos se basa en tres fases fundamentales:

1. Estudio o Diagnóstico. (esta incluye la *identificación, el análisis y la evaluación de los riesgos.)*
2. Implementación. (manejo de alternativas)
3. Control y Comunicación (*monitoreo, control y comunicación* en el marco de la empresa)

**Metodología para la Administración de Riesgos en entidades públicas colombianas.** Guía de Administración de Riesgos del Departamento administrativo de la Función Pública de la República de Colombia. Propone las siguientes etapas:

1. Establecer el Contexto Estratégico de la entidad:
2. Identificación de Riesgo
3. Análisis de riesgos. Según este grupo de especialistas esta etapa debe contener dos subetapas: La Calificación del Riesgo, la Evaluación del Riesgo.
4. *Valoración del riesgo*
5. Establecer políticas de Administración de riesgos

**Metodología para la Gestión de Riesgos de Pinkerton Consulting and Investigations.** En esta propuesta se hace énfasis en los siguientes aspectos:

1. Identificar el riesgo, clasificar e incorporar en la base de datos.
2. Buscar causas.
3. Proponer medidas de cambio con base en la gestión de procesos.
4. Realizar seguimiento (control de riesgo).

**Evaluación de Riesgos según Resolución 60/2011 de la Contraloría General de la República. (Cuba)**

En la Resolución 60/2011 de la Contraloría General de la República El componente Gestión y Prevención de Riesgos establece las bases para la identificación y análisis de los riesgos que enfrentan los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades para alcanzar sus objetivos.

**Valoración de las metodologías.**

Al realizar un análisis exhaustivo de estas metodologías hemos podido apreciar que todas tienen aspectos comunes, entre las que se encuentran, a nuestro juicio, las siguientes:

*a.* Todos coinciden en la necesidad de tratar los riesgos actuales y potenciales a los que se enfrentan las empresas y la sociedad general a través de una metodología que incluya procesos sustanciales de: *identificación, evaluación y tratamiento de los riesgos.*

b. De forma global todas estas metodologías abordan un análisis de la administración de los riesgos sustentado en la peligrosidad, intensidad o severidad de los mismos, así como la variabilidad de ocurrencia de los mismos (frecuencia).

c. Todas las metodologías ven a la administración de riesgos como un proceso constituido por etapas y muy ligada a la planificación estratégica de las entidades, de hecho, algunas incluyen este proceso dentro del contexto estratégico de la empresa.

d. Todas las metodologías analizadas presentan a la etapa de Identificación como una etapa imprescindible e insustituible para poder realizar una adecuada gestión de los riesgos, de la que debe resultar un Listado de Riesgos, que contemple las causas que provocan o pueden provocar la materialización de los mismos, así como las consecuencias de su acaecimiento.

e. Para todas las metodologías el proceso de medición y control de riesgos constituyen también elementos que deben estar presente en todo proceso de administración de riesgos.

**Etapas de la gerencia de riesgos y procedimientos para efectuar cada una de las etapas de la administración de los riesgos puros.**

Como todo proceso, la Administración de Riesgos puede ser dividida en etapas o fases. Diferentes autores consideran diversas alternativas en la distribución de las etapas de este proceso tan amplio. Dentro de las **etapas del proceso** se encuentran las siguientes:

- Identificación de Riesgos.
- Análisis de Riesgos.
- Evaluación de Riesgos.
- Tratamiento y Control de los Riesgos.
- Financiación de los Riesgos.
- Comunicación del riesgo.

**Identificación de Riesgos.**

Dentro de esta etapa inicialmente, nos interesa definir el riesgo, es decir, saber “qué” vamos a administrar y conocer sus características genéricas o globales.

La Identificación de Riesgos es la primera etapa del proceso y es sumamente importante, dado que nos permite determinar de una manera más exacta el nivel de exposición a un riesgo o pérdida de una entidad o negocio.

Para conocer un riesgo es necesario conocer su causa, que es la que va a determinar la existencia de este y si puede afectar a la entidad o no. Ya que, como recordarás, lo que conocemos como riesgo es el efecto de algo.

Por ejemplo: Un incendio, para que este se produzca, es necesario que exista una combinación de calor, material combustible y oxígeno. De ahí que, cuando encontramos un taller con trapos aceitosos esparcidos por toda el área y además efectúan procesos de soldadura en él, es muy probable que ocurra un incendio, ya que las condiciones básicas para este, se encuentran presentes.

Al considerar la Identificación de riesgos, debemos asumir el punto de vista más amplio posible. Es necesario no sólo determinar aquellos riesgos que son susceptibles de asegurar o controlar, sino también tratar de detallar todas las formas posibles en que los activos de la entidad pueden ser dañados y las formas en que su capacidad para generar ganancias pueda ser afectada. Es decir, debemos reconocer todas las posibilidades de pérdidas de la entidad.

Esta tarea requiere de un conocimiento exhaustivo de todas las instalaciones y del proceso operativo de la entidad. Un inadecuado conocimiento de la misma conlleva a una incorrecta identificación de los riesgos.

El administrador de riesgos debe ser capaz de analizar la actividad que se realiza en cada etapa del proceso operativo y determinar cómo cada actividad puede resultar potencialmente peligrosa para el resto del proceso. Asimismo, debe estudiar la interrelación de las actividades propias con la de entidades ajenas que influyen o pudieran influir con su entidad, ya sea, por una relación comercial, la vecindad u otra causa.

Una vez analizados los aspectos fundamentales de la etapa de **identificación de riesgos**, podemos definirla como: Análisis y caracterización de los riesgos y establecimiento de las relaciones entre el riesgo y/o las causas que los originan.

Este análisis tiene como objetivo determinar cada uno de los riesgos que pueda afectar la continuidad de un negocio o entidad, y con ello reconocer la posibilidad de una pérdida. También es importante identificar todo bien o interés de la entidad, ya que los riesgos siempre se relacionan con estos.

Es fundamental que como producto de esta etapa se obtenga de la forma más objetiva y precisa posible un inventario de todos los riesgos a los que está expuesta la entidad.

Esta fase se debe efectuar en forma objetiva e individualizada, considerando los siguientes criterios:

- Características de la empresa, el tamaño, la actividad, los procesos que se realizan, la ubicación, los recursos humanos que participan en el proceso de producción o prestación del servicio y en la administración de las diferentes áreas.
- Observación física interna en la que se debe determinar las características y tipos de la construcción.
- Observación física externa, se debe establecer la ubicación exacta del riesgo, las construcciones y actividades colindantes y su posible afectación, las protecciones externas, las vías y tiempos de acceso y los focos de peligro y hechos generadores exteriores a los que se halla expuesta.
- Recomendaciones para corregir, controlar, erradicar u optimizar el riesgo.
- Historia de los siniestros propios y ajenos

**¿Cómo el Administrador de riesgos debe enfrentar esta etapa?**

El Administrador de riesgos tiene dos tareas fundamentales que simplifican su trabajo en esta etapa, las cuales son:

1. División de los riesgos puros para su posterior análisis.
2. Establecimiento de las herramientas que le ayudarán a la identificación de riesgos.

**División de los riesgos puros para su análisis.**

En este momento consideramos oportuno recordarte el concepto de riesgo puro tratado con anterioridad (son los que producen siempre una pérdida), con el fin de analizar la ocurrencia y ofrecerte un tratamiento lo más objetivo y preciso posible sobre los mismos.

La primera fase de la administración de riesgos es la identificación plena de todos los riesgos a que está expuesta la entidad objeto de estudio, sin importar si dichos riesgos pueden ser graves o no.

Para facilitar esta labor existen cinco grandes agrupaciones de riesgos:

1. Riesgos de las propiedades físicas.
2. Riesgos nacidos de actos criminales.
3. Riesgos legales y contractuales.
4. Riesgos personales.
5. Riesgos consecuenciales.

**Riesgos de las propiedades físicas.**

Entendemos por propiedades *físicas todos los bienes o activos que posee una entidad*, por ejemplo: edificios, maquinarias y equipos, materias primas, productos en procesos y terminados, vehículos, dinero, valores y recursos humanos que laboran en la entidad.

Los riesgos de las propiedades físicas**,** son entonces aquellos que pueden afectar los bienes antes expuestos, por ejemplo, las materias primas guardadas en un almacén pueden ser dañadas por diferentes riesgos como son: incendio, rayo, explosión, huracán, terremoto, granizo, vientos fuertes, lluvias intensas, accidentes de trabajo, entre otros. Por tanto, estos riesgos son considerados riesgos de las propiedades físicas.

**Riesgos nacidos de actos criminales.**

Dentro de este campo se encuentran los que son perpetrados por los propios empleados de la entidad o por terceros; estos riesgos implican todas aquellas acciones como son: robo de mercancía o dinero, asalto, fraude, abuso de confianza, espionaje industrial, sabotaje, actos vandálicos, daños por huelguistas, infidelidad de empleados, robo de fórmulas, patentes y técnicas, entre otras.

**Riesgos que nacen de las leyes y contractuales.**

La posesión de edificios, predios, maquinaria, anuncios, antenas, elevadores y en general cualquier propiedad, así como las actividades propias del perfil de la entidad, son fuentes potenciales para causar daños a terceros en sus personas o en sus bienes.

En general son aquellos que ocasionan daños a terceros en sus personas y/o bienes. De esta manera si una empresa llega a causar un daño a vecinos o visitantes por sus operaciones o actividades, la ley la hace responsable y la obliga a reparar el daño e indemnizar a los perjudicados.

**Riesgos personales.**

Las personas siempre representan un factor muy importante dentro de cualquier entidad, por lo que es necesario conocer perfectamente en qué grado pueden verse afectados por cualquiera de los riesgos que los amenazan constantemente, muerte, invalidez total o parcial, inhabilitación temporal, enfermedades y pérdidas de miembros. En general son daños a la integridad física de las personas.

**Riesgos consecuenciales.**

Son aquellos que se evidencian, producto de algún otro daño sufrido por la entidad en sus propiedades físicas independientes del daño directo, como son: pérdida de producción, pérdida de ventas, pérdida de utilidades, gastos extraordinarios, entre otros; a veces afectan la continuidad de cualquier proceso o actividad.

**Algunos instrumentos que se utilizan para llevar a cabo la identificación de riesgos.**

1. Cuestionarios.
2. Organigramas.
3. Diagramas de flujo.
4. Estados financieros y/o estados financieros publicados.

5. Manuales.
6. Inspecciones.
7. Entrevistas.
8. Contratos.
9. Proyectos.
10. Inventarios.
11. Estadísticas y experiencia.

**Cuestionarios.** Existen cuestionarios estándar acerca de las exposiciones a pérdida, desarrollados por muchas organizaciones. En el transcurso de los años, han sido perfeccionados para incluir preguntas que revelen los potenciales de pérdida que la mayoría de las entidades generan. Los cuestionarios sirven sólo de guías para la identificación de los riesgos en forma sistemática. Por lo que deben tomarse como lo que son, un instrumento, o un elemento auxiliar. Es recomendable que se empleen cuestionarios divididos por áreas o secciones que abarquen todas las actividades de la entidad.

**Organigramas.** Nos permiten conocer la estructura de la entidad, así como tener un panorama completo de la misma; conocer sobre quien recaen las diferentes responsabilidades y funciones de los diversos departamentos y conocer los niveles de jerarquía y mando dentro de la entidad para dirigirnos a la persona indicada, cuando busquemos la información que requerimos.

**Diagramas de flujo.** Es otra herramienta que puede ayudarnos en la identificación de riesgos. Nos permite visualizar de forma clara todas las operaciones de la entidad y a su vez puede revelarnos todos los tipos posibles de incidentes que podrían causar un accidente en cualquier parte del proceso de fabricación o de producción que provocará pérdidas patrimoniales, de utilidad neta, de responsabilidad o personales, que no son visibles en los cuestionarios o en los estados financieros; es decir nos señalarán otro tipo de riesgos, como son por ejemplo los de la paralización de las actividades por un accidente y sobre todo nos ayudará a detectar los llamados “cuellos de botella”, que puedan paralizar la planta por el hecho de que se dañe una máquina o equipo.

**Estados Financieros.** El considerar diferentes partidas asentadas en el Balance general, en el Estado de Rendimiento Financiero o en otros estados financieros ayudan a recordar áreas de riesgos que de otra forma podrían no identificarse. El uso de los estados financieros para la identificación de riesgos se basa en la premisa siguiente: cada partida en hoja de balance de la entidad, junto con los registros desarrollados en los que se basan los ingresos, ofrece muy buenas pistas acerca de la exposición a pérdidas de la entidad. En la hoja de balance, los activos sugieren los tipos de propiedades expuestas; los pasivos indican los tipos y cantidades de obligaciones de deuda que la firma tendría que continuar pagando periódicamente para evitar una quiebra, si es que sus operaciones e ingresos son interrumpidos por un accidente serio.

La sección del balance que indica el capital de los accionistas es una medida aproximada del valor neto de la entidad, la cual, en ausencia de otros arreglos de financiamiento de pérdidas, podría ser pérdida en pagos o reclamos por responsabilidad debido a un paro prolongado de la entidad. En el reporte de utilidades, las fuentes de ingreso de la entidad son un indicador de la magnitud de las operaciones de la empresa y de las pérdidas que podría sufrir, si alguna de estas operaciones fuese interrumpida por un evento trágico serio.

Los gastos de la entidad dan cierta información acerca de la naturaleza de sus operaciones y también permiten medir los tipos y cantidades de gastos que la misma tendría que continuar ocasionando por concepto de pago a sus arrendatarios, principales empleados, y tal vez otros aun cuando las operaciones que producen utilidades tuvieran que estar detenidas por un tiempo dado.

En resumen, la **información financiera** a la que debemos recurrir para auxiliarnos en la identificación de los riesgos sería la siguiente:

1. Estados financieros publicados. Generalmente no son de mucha ayuda pues presentan los datos de manera muy escueta.
2. Estados contables internos. Estos registros nos permiten tener una imagen más detallada de todas las operaciones que tiene la entidad y por ende nos ayudan a investigar y cuantificar los riesgos a los que está expuesta.
3. Registros contables. Como son cuentas de clientes y proveedores, registros de almacén, libros de caja y bancos, entre otros, nos ayudarán para una mejor identificación de riesgos a los que está expuesta la entidad
4. Manuales. Existen varios tipos de manuales en las entidades, todos ellos pueden ser de gran utilidad para la identificación de riesgos.

   4.1. manuales de operación, permiten conocer la operación de la planta, los procesos de producción.

   4.2. manuales de seguridad, permiten obtener información sobre las normas y procedimientos de seguridad que imperen en la entidad.

   4.3. manuales de seguros, mediante su análisis se conocen las políticas y procedimientos que existen para el manejo de los seguros de la entidad.

5. Reglamento interior de trabajo, por medio de él podemos identificar algunos riesgos personales y la forma en que la entidad desea que se conduzcan sus empleados y sus obreros.

**Inspecciones.** El elemento más importante para la identificación de riesgos, es la inspección física de las instalaciones, lo que deberá ser practicado por un experto en la materia. La inspección, sirve especialmente para detectar los riesgos de las propiedades físicas y los accidentes que puedan sufrir los trabajadores en el desempeño de sus labores.

**Entrevistas.** Nos ayudan a completar la información de los otros instrumentos y son muy útiles al aplicarlas con los cuestionarios y las inspecciones. Es conveniente efectuarlas de acuerdo con la estructura organizativa de la entidad, a funcionarios, empleados y trabajadores, con el objeto de confrontar la percepción que cada uno de ellos tiene de la misma.

**Contratos**. Es una herramienta que si utilizamos correctamente puede producir grandes beneficios para la entidad. Normalmente los contratos son un área fértil para la identificación de riegos por actos nacidos de la ley y mediante un cuidadoso análisis de su contenido es factible eliminar o cuando menos, reducir el impacto que pudieran producir estos riesgos en la entidad.

La revisión minuciosa de los contratos nos ayuda a identificar los riesgos legales y contractuales y es conveniente apoyarse en un abogado para realizar esto. Entre los contratos más usuales en que se pueden identificar los riesgos se encuentran los siguientes:

- Contratos de arrendamientos.
- Contratos de venta.
- Contratos de compra y suministro de materiales.
- Contratos laborales.
- Contratos de mantenimiento.
- Contratos de maquila.
- Contratos de transporte.
- Contratos de obra y construcción.

- Contratos celebrados con instituciones bancarias y de crédito.

**Proyectos.** Esta herramienta permite analizar en los programas de expansión de las entidades, algunos riesgos que se podrían evitar al momento de la construcción como son: incorporación a la seguridad de los inmuebles, instalaciones y maquinarias de iluminación, ventilación, medios de escape, protección contra incendios, entre otros.

**Inventarios.** Nos permite conocer todo el stop real de activos (Ej. edificios, instalaciones, maquinarias, mercancías, equipos, etc) que posee la entidad, mediante el listado de la existencia real, este inventario se contabiliza y verifica periódicamente, capacitando a la misma para conocer la situación de dicho inventario. Además, es una técnica contable para el registro de las variaciones de existencia de los activos de la entidad.

**Estadísticas y experiencias.** Las estadísticas y las experiencias adquiridas son una fuente muy valiosa de información. En especial si cuenta con los registros y con todos los detalles por mínimos que estos sean de cómo acontecieron dichos daños.

De su estudio se puede desprender la exposición a riesgo que de otra manera no hubiera sido posible identificar los riesgos que siempre están latentes.

De los documentos que reflejan estas experiencias podemos citar.

- Reportes de accidentes de trabajo sufridos por el personal.
- Reportes de siniestros ocurridos de todo tipo.
- Reportes de las áreas de producción, mantenimiento, seguridad entre otros.

**Cuidados en la Etapa de Identificación de Riesgos.**

El trabajo de identificar los riesgos suele ser uno de los procesos más laboriosos en el campo de la administración de riesgos. Cualquier proceso para obtener información cuesta trabajo y con mayor razón la identificación de riesgos en cuanto a las inspecciones físicas y a las entrevistas vinculadas con otras áreas. Por esta razón el administrador de riesgos requiere del apoyo de todos los funcionarios de la entidad y en especial de la Dirección o gerencia general, ya que, al tener a éste en el cargo, la identificación de los riesgos será más efectiva.

La exposición a riesgos de una entidad no es una situación estática, como tampoco lo son las operaciones de la institución. El riesgo es un fenómeno dinámico, puesto que es un simple reflejo de las actividades y situación de la entidad. Debemos considerar que la lista de riesgos que se elabore en un momento dado no es definitiva. La situación estará en constante cambio, por lo que, se puede aseverar que la función de identificación de riesgos es constante y dinámica.

Se debe tener mucho cuidado al identificar los riesgos, ya que, todo aquel que no se identifique puede convertirse en una retención pasiva, la cual es la más peligrosa, pues al suceder el siniestro causa pérdidas, las cuales posiblemente no se hayan considerado soluciones de control o financiamiento.

**Áreas especializadas para la Identificación de Riesgos.**

Dentro de un análisis e identificación de riesgos el administrador de riesgos podrá encontrar además áreas especializadas sujetas a la influencia de riesgos muy específicos; estas áreas estarán en correspondencia con la rama o sector de la economía al cual pertenezca y en ellas deberá llevar a cabo una adecuada y efectiva política de prevención y protección contra los riesgos. A continuación, te ofrecemos algunas de estas áreas especializadas.

- Presencia de bienes de origen histórico (libros, cuadros, tapices, joyas, muebles, elementos estructurales de edificios, entre otros) de valor y de características irrepetibles, cuya pérdida (por incendio, robo, inundación) supondría un grave menoscabo para el patrimonio cultural.

- Existencia de documentos legales de extraordinario valor para las relaciones sociales (registro civil, mercantil, de la propiedad, archivos judiciales) con un alto grado de vulnerabilidad a determinados riesgos (incendio o daños por agua)
- Obras públicas que, por su naturaleza (puentes, presas, túneles) están expuestas especialmente a accidentes de la naturaleza (inundaciones, terremotos) de consecuencias catastróficas y que producen junto a las pérdidas materiales directas de los propios bienes, pérdidas consecuenciales de extraordinario costo en bienes y personas.
- Reclamaciones, vía civil o criminal, por los daños causados a terceros, por el uso o consecuencia de bienes patrimoniales o de uso público (accidentes de carretera, inundaciones por rotura de presas) o por defectos de los servicios públicos (errores profesionales, de la administración, médicos, ingenieros, arquitectos, policías)
- Bienes sometidos a riesgos especiales por razón de su antigüedad, como edificios monumentos con profusión de elementos combustibles y difíciles condiciones de protección, con una vulnerabilidad adicional ante elementos atmosféricos (contaminantes, lluvia, erosión eólica) que aceleran su deterioro.
- Aglomeraciones humanas, por razón de los servicios prestados, que incrementan el riesgo de catástrofe, con pérdidas importantes de vidas (hospitales, centros de enseñanza), en ocasiones con especial significación social o política (órganos de gobierno, legislativos, o de administración general)
- Riesgos graves inherentes a la propia función o servicio asumida por el estado (transporte público, defensa nacional, seguridad ciudadana)
- Riesgos derivados de perjuicios causados a organismos o administraciones extranjeras que, por prestigio, y en virtud de leyes internacionales obligan de forma especial.
- Riesgos de significación política, terrorismo, realizado contra la figura del estado.

En resumen, al término de esta etapa el administrador de riesgos debe contar con el resultado siguiente:

1. La identificación de todas las áreas expuestas a riesgos potenciales.
2. Inventario de todos los riesgos que afectan estas áreas y las posibles causas que los puedan originar.

Una forma de ver lo antes expuesto es el llamado **árbol de riesgos,** del cual veremos un ejemplo. En el árbol de riesgos aparecen las áreas, los riesgos y las diversas causas que los pueden originar.

**Figura 1**

*Árbol de Riesgos.*




*Nota*. Información tomada del Material Auxiliar AFRE (2008).

**¿Cómo elaborar un árbol de riesgo?**

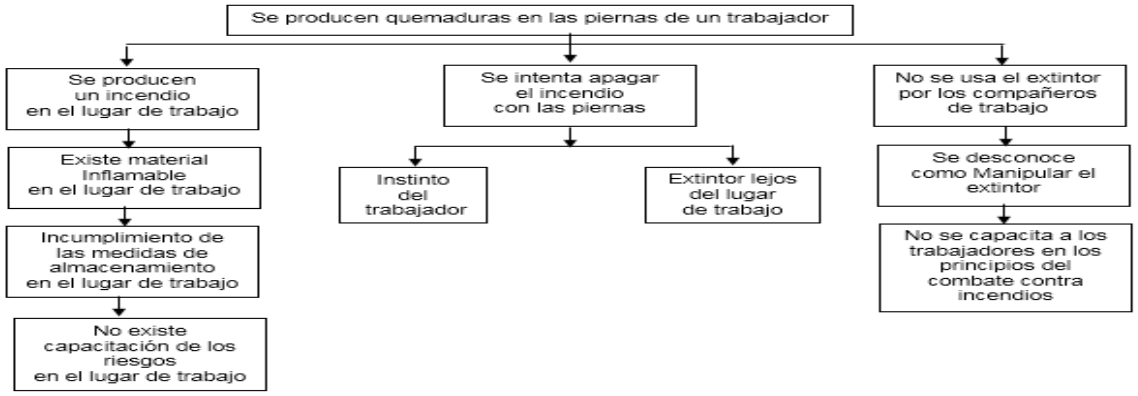
El árbol se construye de arriba hacia abajo por niveles, partiendo del suceso no deseado, que implica un impacto determinado.

A partir de un suceso no deseado, se describen sus antecedentes inmediatos y se prosigue con la conformación del árbol, por niveles descendentes, de hecho, en hecho, respondiendo a la pregunta: ¿qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera? Al descender en cada nivel, se documentan las causas que provoca el suceso del nivel superior, de manera que queda definido lo que tiene que pasar para que ocurra el suceso superior, así sucesivamente hasta llegar al nivel primario del suceso.

**Veamos otro ejemplo.**

**Figura 2**

*Árbol de riesgos*




*Nota*. Fuente: Melo J.C. (2015).

Al término de esta etapa se debe haber logrado identificar todas las áreas expuestas a riesgos potenciales y todos los riesgos que afectan estas áreas y las posibles causas que los puedan originar.

**Análisis de los riesgos.**

Una vez que se ha identificado los riesgos, se procede al **análisis** de toda la información con que se cuente, para ello es necesario considerar el conocimiento de los reglamentos, de las medidas de seguridad y protección en caso de siniestro; se investiga el comportamiento de la empresa a través de su constitución con respecto a políticas de prevención, previsión y protección; se hace un estudio minucioso de los planos e inventarios, de no existir se procede a realizar un levantamiento.

Para desarrollar este proceso es necesario realizar encuestas y entrevistas, teniendo en cuenta a quien va dirigido; acopiar los documentos informativos, descriptivos, normativos, evaluativos y de fijación de proyecciones, los objetivos y metas de la entidad; las series históricas de la organización, así como cualquier otro informe que resulte necesario y primordial para efectuar el proceso de análisis. Instrumentos citados y explicados en el epígrafe anterior.

La compilación de datos como una parte vital del proceso de la Administración de Riesgos, es sólo el comienzo, esta debe ser analizada para determinar el análisis de su impacto financiero en la entidad. Por lo que, una vez que las exposiciones a riesgos han sido identificadas, deben ser evaluadas para determinar cuáles son significativas y cuáles no.

Con el análisis exhaustivo se puede determinar el nivel de riesgo, para lo cual se utilizan diferentes métodos: cualitativos, cuantitativos y semicuantitativos.

El enfoque que se utiliza con mayor frecuencia en la toma de decisiones acerca de los riesgos en el lugar de trabajo tiende a ser cualitativo ya que los directivos en su gran mayoría utilizan la experiencia, el juicio, la intuición para tomar sus decisiones.

El análisis cualitativo también se puede utilizar cuando el nivel de riesgo no justifica el tiempo y los recursos necesarios para hacer un análisis más completo, también en el caso donde los datos numéricos son inadecuados o para desarrollar una observación general inicial de los riesgos para un análisis posterior y más detallado. Para estos casos el nivel de riesgo está determinado por la relación entre la posibilidad y la consecuencia que se genere.

El enfoque semicuantitativo puede utilizar clasificaciones de palabras como alto medio o bajo, o descripciones más detalladas de la probabilidad y la consecuencia. Estas clasificaciones se demuestran en relación con una escala apropiada para calcular el nivel de riesgo. Se debe poner atención en la escala utilizada a fin de evitar malos entendidos o malas interpretaciones de los resultados del cálculo.

El nivel de riesgo puede ser calculado utilizando el método cuantitativo en las situaciones donde la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias o impactos puedan ser cuantificadas.

Con estos elementos identificados, se confecciona lo que se conoce como Árbol de Riesgos, (explicado anteriormente) que no es más que enlazar, los diferentes factores y elementos que influyen en el riesgo, es decir áreas, posibles riesgos y las causas que los pueden provocar.

De esta etapa se desprenden dos acciones fundamentales que el administrador de riesgos debe llevar a cabo: medir y jerarquizar los riesgos.

La asignación de un valor al riesgo previamente identificado forma parte del proceso de medición. Una vez que de definen los parámetros para medir los riesgos es necesario darles un valor en caso de realizarse el daño, para lo cual se utilizará la clasificación realizada en la etapa de identificación, expresándose el impacto monetariamente.

En correspondencia con el monto de los recursos financieros con que cuenta la entidad, se establecerá un orden de prioridad para la atención de los riesgos, jerarquizando de esta manera cada uno de ellos. Es importante fijar rangos de modo que se pueda establecer categorías de cada uno de los riesgos identificados, de esta forma se podrá determinar, cuáles son los más importantes y urgentes que requieren de una atención inmediata y cuáles podrían ser atendidos posteriormente.

Con estos elementos que se han analizado, se procede a realizar la **Evaluación de Riesgos:** Proceso de comparación del riesgo estimado con respecto a los criterios de riesgo establecidos por la organización, con el objetivo de determinar la importancia relativa del riesgo en el proceso y en la organización.

En esta etapa se realiza el análisis cuantitativo de las posibles consecuencias al momento de la ocurrencia de un riesgo; para ello se hace una estimación del potencial de pérdida o daño, se establece el impacto económico que ocasiona, se estima la máxima pérdida probable y se diseña la matriz de riesgo, como se muestra en la tabla siguiente

**Tabla 1.**

*Hoja de trabajo para la evaluación de los riesgos.*

| EVALUACIÓN | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RIESGO | INTENSIDAD | | | FRECUENCIA | | |
| | MUY GRAVE | GRAVE | MODERADA O LEVE | ALTA | MEDIA | BAJA |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Fuente: Reyes M. Curso de Administración de Riesgos y Seguros. Universidad de la Habana – UTEPSA. 2005

La intensidad de un siniestro sobre determinado bien, es decir la capacidad máxima de destrucción que puede originar un riesgo. Se establece generalmente en correspondencia con parámetros asociados al valor de sus activos o del nivel de actividad.

La frecuencia, que constituye el número de veces en un periodo de tiempo que ocurre la realización del riesgo de acuerdo a circunstancias similares.

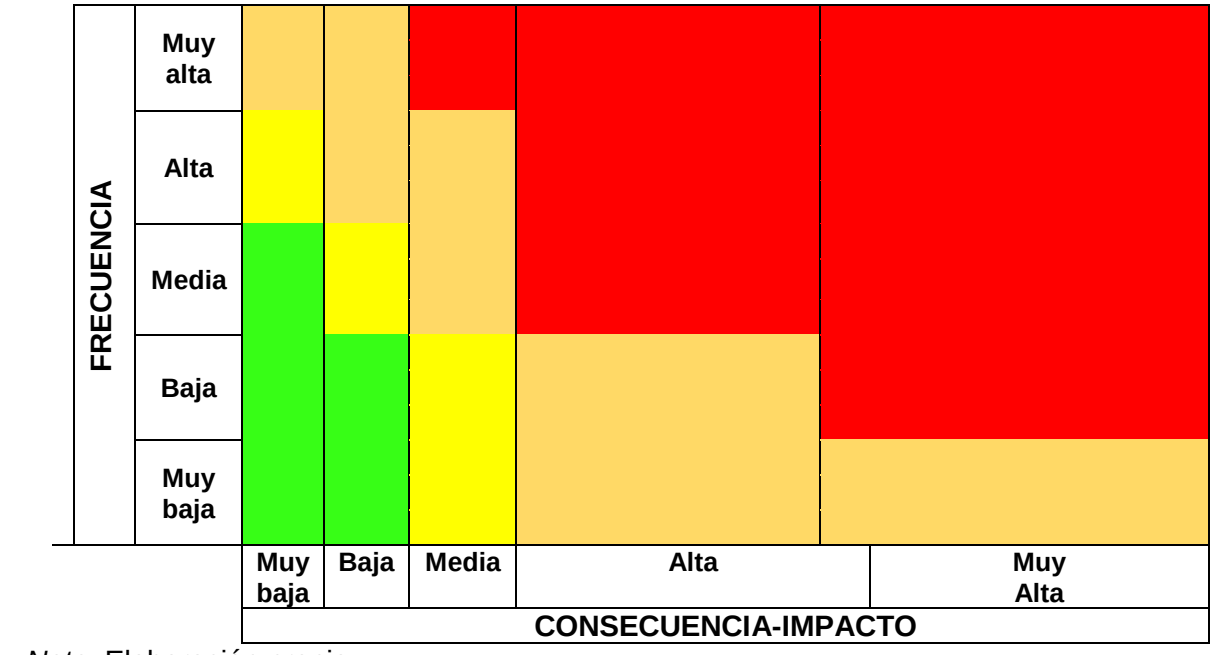
Como puede observarse en la Tabla No 2, se debe utilizar una hoja de trabajo que permita por cada tipo de riesgo que previamente se identificó esquematizar la información recopilada en la fase de análisis, que permita realizar una evaluación lo más objetiva posible.

Es de destacar que los criterios para cualificar tanto la intensidad como la frecuencia se podrán establecer en concordancia con los criterios que los evaluadores diseñen en cada caso concreto.

La finalidad de la fase de evaluación es determinar la gravedad económica de cada riesgo identificado y analizado, para destacar los riesgos punta, es decir, aquellos que de ocurrir puedan tener un impacto económico muy significativo para los resultados económicos de la organización. Sobre esta base es que se prepara la matriz de riesgos frecuencia – intensidad, que se puede diseñar de la siguiente manera (Tabla 2)

**Tabla 2**

*Matriz de riesgos frecuencia – intensidad*




*Nota*. Elaboración propia.




A partir de la información contenida en la Matriz se puede determinar los riesgos fundamentales de la empresa, que serían aquellos que indiscutiblemente se reflejen en los cuadrantes rojos (extremo), donde presentan una intensidad muy alta o alta y frecuencia muy alta o alta, estos son los riesgos sobre los cuales deberá concentrarse en mayor medida la gerencia de riesgos de la empresa y se requiere de atención inmediata.

Ahora bien, atendiendo a las características de la empresa, pueden considerarse también riesgos importantes aquellos que se ubiquen en los cuadrantes carmelitas (alto), cuya frecuencia es de media a muy alta, pero la intensidad es muy alta o alta y se necesita atención de la alta dirección. En el

cuadrante amarillo (moderado), se debe especificar la responsabilidad gerencial. Y en los cuadrantes verdes (bajo), debe gestionarse mediante procedimientos de rutina.

Si atendemos al primer objetivo que hace referencia a la importancia relativa de los riesgos, hay que tener en cuenta todas las circunstancias que influyen sobre estos, así como, todos los aspectos cualitativos y cuantitativos que realmente sean relevantes para el riesgo que estamos evaluando. De lo expresado se infiere que la información es clave para la evaluación de los riesgos y la toma de decisiones.

La etapa de Evaluación de Riesgos es i**mportante**, ya que, permite discriminar la información generada en la fase de identificación y colabora para establecer las prioridades de solución.

Tiene por **objeto** la identificación, análisis y valoración de las amenazas, en relación con las personas, bienes e información, potenciales receptores de los daños producidos por aquellas.

Esta etapa es la **conocida** como **Análisis de riesgos.** Una vez que los riesgos han sido identificados, debe determinarse el impacto potencial que la ocurrencia de los mismos podría tener en la entidad, así como las probabilidades de tal ocurrencia. El análisis de riesgos trabaja sobre dos factores: amenazas y objetos receptores del daño.

**Acciones fundamentales de esta etapa.**

De la propia importancia de la etapa se desprenden 2 acciones fundamentales que el administrador de riesgos debe llevar a cabo: medir y jerarquizar los riesgos.

**Medir:** asignarle un valor al riesgo previamente identificado.

Una vez que definimos los parámetros para medir los riesgos es necesario darles un valor en caso de realizarse el daño. Para esto, utilizaremos la clasificación utilizada en la etapa de identificación. El impacto será expresado en valor monetario.

**Jerarquizar:** conociendo los recursos financieros de la entidad, es necesario establecer un orden de prioridad para atención de los riesgos. Es importante fijar rangos de modo que podamos establecer categorías de cada uno de los riesgos identificados, de esta forma podremos determinar, cuáles son los más importantes y urgentes que requieren de una atención inmediata y cuáles los de menor importancia y que podrían ser atendidos posteriormente.

Para llevar a cabo toda esta etapa, el Administrador de riesgos podrá auxiliarse de las preguntas siguientes:

1. ¿Con qué frecuencia ocurren las pérdidas?
2. ¿En qué medida pueden atentar contra la estabilidad económica de la empresa?
3. ¿Qué tan graves pueden ser?
4. ¿Qué se busca con este proceso de reflexión?
5. ¿A qué dimensiones nos estamos refiriendo?

La evaluación de los riesgos se relaciona con la frecuencia y el impacto de los mismos. Este trabajo se basa tanto en el estudio de las condiciones físicas del riesgo como en los datos estadísticos de experiencias previas o en análisis teóricos de probabilidades y será objeto de estudio más adelante.

En este proceso de reflexión y análisis el Administrador de riesgos se vincula a dos dimensiones fundamentales, que son: **frecuencia e impacto**.

**Dimensiones fundamentales: frecuencia y el impacto.**

Se entiende por **impacto:** la magnitud de los daños o pérdidas, expresadas en una cantidad monetaria.

Cada organización establece las categorías las que permiten al administrador de riesgos organizar la información obtenida durante la 1ra etapa del proceso (inventario de riesgos) y jerarquizar los mismos teniendo en cuenta además el valor asociado al riesgo en relación con la magnitud del daño y el momento histórico en que ocurrió.

Se entiende por **Frecuencia**: el número de veces que se presenta un evento en un cierto lapso de tiempo.

La **frecuencia** puede significar un dato histórico o una estimación a futuro. La primera ya ocurrió, la segunda puede ocurrir y, por lo tanto, es manejable en la administración de riesgos.

Al igual que en el impacto, las categorías de frecuencias las establece la organización de acuerdo a la información obtenida en la 1ra etapa.

El administrador de riesgos dispone de diversos métodos de trabajo, procedimientos y alternativas que le permitirán desarrollar la evaluación de los riesgos a la que se expone su entidad.

**Métodos de trabajo, procedimientos y alternativas.**

1. Método para la obtención de información necesaria en la medición de los riesgos.
2. Método del criterio de frecuencia de Prouty.
3. Método del criterio de gravedad o financiero.

**Método para la obtención de información necesaria en la medición de los riesgos.**

Sistematizar y organizar la información básica-necesaria para medir los riesgos y jerarquizarlos es un método simple pero muy efectivo; a continuación, te brindamos algunos de ellos.

**A) Riesgos de las propiedades físicas.**

Para este tipo de riesgo la cuantificación se fija sobre la base del valor del bien dañado.

El valor del bien se determina por las informaciones siguientes:

- Costo de adquisición.
- Valor en libros o contable.
- Valor de reproducción.
- Valor de reposición.
- Valor real o actual.

**B) Riesgos consecuenciales: información necesaria.**

- Ganancias brutas.
- Rentas.
- Gastos Extraordinarios.

**C) Riesgos criminales.**

Por estos riesgos se pueden ver dañados los bienes, las personas y los valores. La información en relación con los bienes ya se fijó en el acápite Riesgos de las propiedades físicas, los criterios para la medición de los valores serían.

- Montos en efectivo.
- Valor de rescate.

**D) Riesgos legales y contractuales.**

Límites fijados por:

- Contratos.
- Código civil.
- Leyes del trabajo.

**E) Riesgos personales.**

Límites fijados por:

- Leyes del trabajo.
- Seguridad social.
- Contratos colectivos de trabajo.

**Método del criterio de frecuencia de Prouty.**

Este método clasifica los riesgos según el criterio de frecuencia de pérdida ante la ocurrencia de sucesos. Los riesgos se agrupan con arreglo a los criterios siguientes:

- **Riesgo poco frecuente.** Si la frecuencia de pérdida es casi nula, prácticamente el evento no sucede.
- **Riesgo ligero.** Aunque posible, el evento no podría suceder en corto plazo.
- **Riesgo moderado.** Si la frecuencia sucede una vez en un lapso de tiempo.
- **Riesgo frecuente.** Si la frecuencia sucede regularmente.

**Método del criterio de gravedad o financiero.** Este método clasifica los riesgos según el impacto financiero que tengan sobre la entidad. Los riesgos se agrupan con arreglo a los criterios siguientes:

- **Riesgo leve.** Si el impacto financiero de las pérdidas se puede llevar contra el presupuesto de gastos y este lo asume.
- **Riesgo moderado.** Si el impacto financiero de las pérdidas hace necesario una autorización fuera del presupuesto para sobrellevarlo financieramente.
- **Riesgo grave.** Si el impacto financiero de las pérdidas afecta las utilidades, pero se mantiene la continuidad del proceso productivo.
- **Riesgo catastrófico.** Si el impacto financiero de las pérdidas pone en peligro la supervivencia de la entidad.

Es importante subrayar que todos los criterios de impacto y frecuencia expresados en los métodos de evaluación de riesgos no son completamente válidos, si no están sustentados por un análisis objetivo de la situación financiera real de la entidad, en el cual no sólo el Administrador de Riesgos debe participar, sino todo el grupo directivo de la entidad para tomar la decisión más precisa y objetiva posible.

El administrador de riesgos debe combinar el impacto y la frecuencia de los riesgos que está analizando, con el objetivo de clasificarlos y darles una prioridad. Cada caso se estudia en particular para obtener óptimos resultados, pero al tomar una decisión de control se debe prestar atención a las prioridades establecidas.

La clasificación anterior permitirá establecer un programa de solución que esté de acuerdo con la situación financiera de la entidad, sus prioridades y su filosofía.

Las categorías de alta o grave, mediana y baja o leve están en función de la política de la entidad y su capacidad financiera.

Desdoblar información estadística sobre el comportamiento de un riesgo y ponerla en función a nivel de la frecuencia y el impacto, generalmente resulta muy útil para simular situaciones que permitan tomar decisiones importantes, tanto a los Administradores de Riesgos como a los aseguradores.

Otros elementos importantes en la Medición y Evaluación de riesgos lo constituyen la determinación de la pérdida máxima probable y la pérdida máxima posible, conceptos que están íntimamente relacionados con la evaluación del impacto de los riesgos.

**La pérdida máxima posible,** es la peor pérdida esperada, sin contar con los mecanismos de protección para controlar el riesgo analizado.

La **pérdida máxima probable** es el monto máximo de valores expuestos que se estima se perderán en una situación probable. Un administrador de riesgos prudente asumirá la misma como aquellas pérdidas que se pueden producir en caso de falla en alguno de los sistemas de seguridad con que se cuente.

La determinación de la pérdida máxima probable mediante el análisis de las condiciones físicas del riesgo requiere un amplio conocimiento no sólo de las características de la entidad, sino también de aspectos tales como la teoría del fuego, construcción de materiales, entre otros. Adicionalmente, para la evaluación de las probables pérdidas de beneficio deberán analizarse situaciones de mercado, posibilidades de soluciones alternativas en el mercado, entre otros que pueden considerarse.

El correcto estimado de la pérdida máxima probable juega un importante papel en el diseño de programas de medidas, especialmente en la selección de coberturas de seguro a contratar.

Algunas áreas de aplicación donde se tiene que considerar la pérdida máxima probable serían las siguientes:

1. Daños físicos a la propiedad
    a. Edificio (se consideraría el valor de reposición)
    b. Maquinaria y equipo
    c. Muebles y enseres
2. Pérdidas de utilidades
3. Gastos Extraordinarios

Una vez determinado el valor de los bienes expuestos, se procede a determinar la unidad de pérdida, esto es, la suma de todas las pérdidas que puedan resultar en un suceso.

Por ejemplo, el caso más general es el riesgo de incendio en el cual se podría presentar la pérdida siguiente:

| | |
|---|---|
| • Valor de reposición del edificio: | $ 500 000 |
| • Valor de reposición de la maquinaria y equipo: | $ 1 500 000 |
| • Valor de la mercancía: | $ 800 000 |
| • Pérdida de utilidades: | $ 1 120 000 |
| • Gastos extraordinarios: | $ 80 000 |
| **Total** | **$ 4 000 000** |

Esta cantidad representaría la pérdida probable por incendio en un caso determinado.

Analizados los elementos generales de la Evaluación de riesgos ofrecemos otras áreas de análisis muy importantes y especializadas, tales como las que se desarrollan a continuación.

Los riesgos inherentes a sectores como el nuclear, aeronáutico o químico presentan un alto potencial de daño en caso de accidente, lo que ha sido suficientemente demostrado con sucesos reales. En consecuencia, con esta consideración los expertos en diseño y operación de instalaciones consideran realizar estudios detallados de los riesgos en esos sectores. Estos estudios de seguridad utilizan métodos de identificación y evaluación científicos, contrastados experimentalmente, que aplican técnicas de análisis de riesgos al detalle a los puntos críticos del sistema operativo. Derivado de esta evaluación, se decide el nivel de las medidas de protección y de la financiación de las pérdidas económicas potenciales.

En otras actividades, en que la gravedad de los riesgos no es tan patente, no se utilizan métodos elementales de evaluación que emplean como factores básicos de medida a la probabilidad de ocurrencia y la magnitud o intensidad del daño. El valor que se concede a estos métodos de evaluación de riesgos es muy dispar, por la validez que poseen los dos factores históricos-estadísticos citados. Así, en el caso de los accidentes laborales, averías rutinarias o siniestros de automóviles, de frecuencia media o alta y margen estrecho de intensidad, en los que los principios estadísticos tienen plena vigencia y la validez de los datos está garantizada. Por el contrario, en los riesgos de baja frecuencia e intensidad muy variable tales como inundaciones, terremotos, explosiones, escapes tóxicos, incendios, daños por producto, entre otros.

Las probabilidades de ocurrencia de riesgos muy aleatorios, disponibles sólo en algunos países, se consiguen a partir de estadísticas de accidentes acaecidos en el pasado. La validez de estos datos es dudosa, por tratarse de valores procedentes de años pasados, con un estado de la técnica distinto del actual, y, a menudo, de condiciones de operación de otros países, posiblemente también distintas del país en que se va hacer la evaluación.

La percepción de un determinado riesgo en una entidad, instalación o proceso particular, requiere una evaluación interrelacionada de la probabilidad de ocurrencia, procede con frecuencia, de valores estadísticos genéricos ajenos, y de la intensidad de los daños que se pueden producir. Estos últimos, a menudo, basados en estimaciones sin una precisión detallada, aunque sí indican el orden de magnitud. Sobre la base de esta información precaria, pero única, la dirección responsable ha de tomar una decisión frente al riesgo considerado.

Para tener la garantía de que se adoptará la decisión más adecuada, sería deseable una individualización del caso concreto, que, adicionalmente a la probabilidad estadística (genérica o ajena) y a la intensidad (estadística real o estimada), incorpore otros factores particulares del caso, como son la exposición al riesgo y el nivel de seguridad. La mayor o menor repetición de una operación (exposición) que entraña un riesgo, es un factor que incide en la materialización del mismo, junto con los elementos que proporcionan el nivel de seguridad frente a dicho riesgo, que repercuten tanto en la ocurrencia como en la gravedad de las consecuencias.

**Tratamiento y control de los Riesgos.**

Una vez identificados y evaluados los riesgos, se pasa al análisis de soluciones y al diseño de programa de acciones a corto, mediano y largo plazo, lo que requiere de un adecuado tratamiento para su control.

**Tratamiento del riesgo**: proceso de diseño, selección e implementación de medidas para modificar el Nivel de Riesgo estimado, estas medidas tienen carácter preventivo y no de mitigación pues disminuye el Nivel de Riesgo, no a disminuir o erradicar las consecuencias del suceso.

Este constituye un elemento regulador de orientación estratégica, que se encuentra dentro del contexto empresarial y significa el nivel de pérdidas que puede o no asumir una entidad detallando el conjunto de medidas aplicables al delimitar los efectos adversos de los riesgos.

**Objetivo.** No permite analizar un conjunto de soluciones y su factibilidad o no, de ser aplicadas, ya sea antes de que se produzca un daño, durante la ocurrencia del mismo e incluso después de ocurridos estos.

**Importancia.** Es importante ya que nos permite tomar una serie de medidas, para minimizar los efectos adversos de los riesgos que puedan originar daños o pérdidas materiales y/o humanas.

El Tratamiento del riesgo de Riesgos, permite crear un panorama global de la situación de la entidad y seleccionar alternativas para controlar los efectos económicos adversos.

Estas alternativas de solución frente al riesgo son las siguientes:

1. Evitarlo.
2. Eliminar sus causas y reducir los efectos.
3. Retenerlo (asumirlo)
4. Transferirlo.

Dichas alternativas están íntimamente relacionadas con el tipo de riesgo y sus repercusiones económicas, además, se deben combinar para obtener los mejores resultados posibles.

**Evitar un riesgo.** Es evidente que esta alternativa es importante para un directivo en el momento que establece proyectos y programas para crear, ampliar o modificar su negocio.

Por ejemplo, si se desea que sus propiedades no se vean amenazadas por huracanes o vientos tempestuosos, entonces las tendrá que instalar en lo posible, fuera de zonas costeras ya que normalmente están expuestas a esos fenómenos meteorológicos.

**Eliminar/ Reducir.** Puede ser factible o no, ya que es poco probable que se puedan eliminar totalmente los riesgos, sino alguna de sus causas. Si podemos tener en cuenta que los efectos de la ocurrencia de un riesgo, si puede ser reducida en mayor o menor grado, todo lo anterior estará en dependencia directa de la calidad del riesgo de que se trate y de cómo afecte este a los procesos. Eliminar un riesgo puede o no ser factible, dependiendo de qué tipo de riesgo se trata, de cómo afecta a los procesos, y de qué beneficios se esperan.

Ejemplo: Protecciones contra incendio, rejas para la seguridad, entubar cables eléctricos, evita que se establezca el triángulo del fuego, si tenemos un potencial riesgo de infidelidad de empleados, lo podemos eliminar modificando el manejo de dinero y valores, dentro y fuera de la entidad, instalar en el local interesado alarmas contra robo, hidratantes, extintores, en general toda acción que tienda a evitar, reducir o disminuir la realización de un siniestro por un riesgo determinado.

El tratar de eliminar el riesgo es la primera solución que se debe visualizar, sin embargo, esto, no siempre es posible, dado que una entidad está compuesta por un conjunto de recursos y necesidades y al eliminar un riesgo se pueden crear otros, lo que haría muy difícil, la situación ideal de su eliminación.

**Retenerlo - Asumirlo.** Debe realizarse de manera consciente y activa, se refiere a pérdidas frecuentes y de bajo impacto financiero que la entidad como tal puede asumir, entre las cuales se encuentran entre otros, custodios, serenos, medidas de seguridad.

No es más que la aceptación por parte de la organización, de la carga de pérdida o beneficio de las ganancias debidas a un riesgo en particular.

**Transferirlo.** Los efectos adversos de los riesgos se trasladan a otra entidad, un tercero, que los asume. Esta modalidad en el manejo del riesgo es la más conocida por interesados e intermediarios, ya que es la que permite un manejo financiero adecuado del mismo, sobre todo de aquellos riesgos medianos y graves.

Proceso de repartir con otras organizaciones la carga de pérdida o beneficio de un riesgo. Un aspecto relacionado con el traspaso es el tema de los seguros.

**Medidas y Técnicas para el tratamiento y control de riesgos.**

Un administrador de riesgos puede contar con un conjunto de medidas que le faciliten la aplicación de las alternativas seleccionadas. Estas medidas se agrupan en tres categorías:

1. Organizativas.
2. Materiales.
3. Medidas humanas.

**Medidas Organizativas.**

- Elaboración de políticas y objetivos de seguridad e higiene: se establecen los objetivos (corto, mediano, largo plazo) y para cumplirlos se realizan planes de acciones.
- Elaboración de la política integral/ integrada: Es de carácter global para todas las áreas y aplicada a toda la entidad.
- Organigramas, responsabilidades y funciones por parte de la alta dirección.
- Organización operativa de la seguridad: Programas de inspección, control de la calidad, entre otros.

**Materiales.**

- Incorporación a la seguridad de los inmuebles, instalaciones y maquinarias de medios tales como: iluminación, ventilación, medios de escape, protección contra incendios, entre otros.
- Incorporación a la seguridad entre otros de la llamada protección pasiva (estática), que tiene carácter permanente para la funcionabilidad de la entidad muros y vallas protectoras.

**Medidas humanas.**

- Programas de formación y/o preparación de las personas para enfrentar los riesgos.
- Simulacros de actuación ante fenómenos.
- Servicio de vigilancia permanente.
- Elaboración de manuales donde se describan los procedimientos de operaciones.
- Aplicación de la medicina preventiva, exámenes médicos periódicos, entre otras actividades de su tipo.

Además, dentro de la estrategia de Administración de Riesgos de la entidad, tendrás a tu disposición **técnicas** que te permitirán el control de los riesgos, tales como:

**Prevención:** Se relaciona con la frecuencia, permite adelantarse a un suceso para tratar de evitar que ocurra, se ataca la causa y se disminuye el número de ocurrencias.

**Medidas preventivas:** Tienen como fin evitar en lo posible que un riesgo se traduzca en un daño. Por ejemplo: Letreros de “No Fumar” en áreas expuestas al riesgo de incendio y explosión, poner rejas contra robos, alarmas, entubar cables eléctricos, señalar áreas de mantenimiento a maquinarias, lugares en construcción, entre otras medidas.

La prevención de riesgos se materializa en todas las áreas de una entidad, pero muy especialmente en:

**A. Seguridad personal.**

- Higiene industrial.
- Programas de capacitación
- Análisis de condiciones y actos inseguros.

- Sistemas de seguridad.

**B. Conservación de la propiedad.**

- Prevención y protecciones contra incendio.
- Protección (Seguridad)
- Protección contra riesgos naturales.
- Planes para emergencias mayores.

**C. Control ambiental.**

**D. Control de calidad.**

- Seguridad en los productos.

**E. Mantenimiento preventivo.**

**Previsión:** Se relaciona con la severidad, permite proyectarte en el momento en que ocurra un suceso, que no se pudo evitar, es tener a manos herramientas que permitan aminorar el daño y reponerse en el menor tiempo posible.

**Medidas contingentes:** El fin de estas, es controlar un evento y que este no crezca. Ejemplo: Los extintores, se usan en un incendio y ayudan a reducir su impacto, medidas de rehabilitación, control de recursos, control de piezas de repuesto, entre otras medidas.

La **previsión de riesgos** puede aplicarse en cualquier entidad y en cualquier área, e implica la interrelación de responsabilidades dentro de una organización, para lograr como fin último, el de proteger a la gente, las propiedades, el ambiente y las utilidades al menor costo posible, desde el enfoque de la aminoración del daño.

Por otra parte, después de implementar un sistema de control y tratamiento de riesgos debe monitorearse el mismo para evaluar sus resultados. Es, por lo tanto, tarea del administrador de riesgos tanto predecir los resultados de la implantación de un sistema, como analizar los mismos una vez implantado.

La evaluación del sistema de control utilizado, tanto antes de su implementación como después, debe estar basada en su efectividad económica. Como veremos más adelante, este principio se aplica tanto para el control físico de los riesgos, como para su control financiero.

Es importante enfatizar este concepto. No tendría sentido destinar más recursos al control de un riesgo que aquellos que se perderían en caso de ocurrencia del mismo.

**Financiamiento de los riesgos.**

El financiamiento de los riesgos es otra de las dimensiones fundamentales del proceso de administración de riesgos. En ella se toman decisiones importantes de cómo enfrentarlos, y cómo minimizar sus efectos adversos económicos sobre nuestra actividad.

Dentro de esta dimensión se retoman las alternativas de retención y transferencia, que ya manejamos en prevención y previsión, esto es producto de la reflexión siguiente: “Una vez efectuado el control de los riesgos llegamos a la conclusión de que no obstante haber evitado los mismos, eliminando algunas causas y reducidos algunos de sus efectos adversos, persisten algunos con toda su potencialidad de daño”; el administrador de riesgos estará ante las alternativas de compensar internamente sus pérdidas (retención) o trasladar las mismas a otra entidad (transferencia)

Una de las alternativas más comunes de solucionar los riesgos es reteniéndolos, esto quizás podría parecer aventurado, pero efectuando un análisis adecuado, es factible contar con un programa eficiente en este aspecto.

Existen casos donde la entidad, después de haber identificado, analizando e implementado los controles físicos necesarios sobre los riesgos, decide retenerlos cubriendo el costo de las pérdidas potenciales de alguna manera lógica.

**La Retención de los Riesgos** es el conjunto de medidas de tipo financiero para compensar internamente las pérdidas accidentales que puedan ocurrir, es absorber las pérdidas que se presenten, financiar el impacto económico adverso de las pérdidas con recursos propios.

Para retener un riesgo hay que haber efectuado un buen análisis, ya que el retenerlo está en dependencia del tamaño y potencial económico de la entidad.

La retención de los riesgos es el conjunto de medidas de tipo financiero para compensar internamente las pérdidas accidentales que puedan ocurrir, absorbiendo las pérdidas que se presenten, así como financiando el impacto económico adverso de las pérdidas con recursos propios.

La retención puede efectuarse de dos maneras: no asegurándose y auto asegurándose. Una entidad puede no asegurarse deliberadamente cuando los riesgos que se están financiando son menores o son no aleatorios.

De igual manera, ante riesgos importantes que no puede asegurar por diferentes razones la única alternativa que quedaría es la no aseguración, pero en este caso sería impuesta.

En la alternativa de auto-aseguro la empresa enfrenta cualquier pérdida que se genere con su capital cargándolo a los gastos ordinarios. Los motivos podrían ser varios entre los que se pueden destacar los siguientes: ahorro, insatisfacción servicios aseguradores, dificultad obtener tarifas favorables, riesgos no asegurables, etc.

El auto-aseguro se podrá realizar considerando un conjunto de requisitos, creación de un fondo, tener registros estadísticos que permitan determinar objetivamente la previsión, gozar una posición financiera satisfactoria y realizar una cuidadosa planeación y administración de los riesgos auto-asegurados.

**Retener el riesgo implica varias alternativas:**

1. *Retener totalmente los riesgos*: Esto se puede llevar a cabo activa o pasivamente.
    - *Activa:* En este caso la entidad está consciente que está asumiendo riesgos y puede ser de dos formas:
        a. *Voluntaria:* la entidad apoyada en un análisis previo, ha decidido qué riesgos retener, se establece un fondo para hacer frente a las pérdidas que se prevén (auto-seguro)
        b. *Obligatoria:* Pueden existir resoluciones, mecanismos que obliguen a las entidades a crear un fondo de contingencia para hacerle frente a las pérdidas que se ocasionen. Los contratos de seguros obligan a los aseguradores a retener en forma total, las exclusiones de riesgos.
    - *Pasiva:* No consciente, es la más peligrosa en las entidades, dado que la entidad no conoce que está reteniendo, normalmente no se ha realizado la identificación de riesgos y mucho menos la evaluación. Esperar a que ocurran las pérdidas y afrontarlas con los recursos que se dispongan en ese momento. (no autoseguro)
2. *Retener parcialmente los riesgos.* Ello conlleva que tenemos que transferir, a un tercero la otra parte del riesgo que no retuvimos, en otras palabras, estamos siendo copartícipes del riesgo con un tercero. En este tipo de retención se materializan las alternativas anteriores: Activa, activa voluntaria, activa obligatoria (mediante deducibles y coaseguros) y la pasiva. Es necesario recordar que la retención pasiva es perjudicial para la salud de las finanzas de una entidad.

**Situaciones en las que se puede retener el riesgo.**

- Cuando es imposible transferir o eliminar el riesgo.
- Cuando la pérdida probable sea pequeña y se cubra como gastos corrientes.

- Cuando la probabilidad de pérdidas sea muy remota.
- Cuando la probabilidad de pérdidas sea tan grande, que el costo de transferirlo sea igualmente grande, que el costo de transferirlo sea igualmente grande o mayor que el valor del riesgo.
- Cuando la probabilidad de pérdidas específica es menor a la del mercado local de seguros.

Si la organización optara por asegurar este tipo de riesgos, la compañía de seguros tendría todos los elementos necesarios para calcular una prima lo suficientemente razonable como para cubrir el costo de las pérdidas esperadas, pero además le cargaría a la organización sus gastos de administración y el margen de ganancias que espera recibir.

De esta manera, sería mucho más conveniente para la organización transferir el costo de las pérdidas esperadas mediante el precio de los productos o crear un fondo con el cual hacer frente a estas pérdidas, evitando pagar los gastos de administración y el margen de ganancias que la compañía de seguros cargaría en su prima.

**Situaciones que limitan la Retención de Riesgos.**

- Las entidades deben contar con una infraestructura económica y administrativa sólida, para manejar los programas de retención.
- La actitud de los socios y directivos, ante el riesgo, podría determinar no retener, aunque esto fuera posible.
- Su implantación redunda en la pérdida de los servicios de las aseguradoras y de los agentes de seguro. Generalmente esta actitud es tomada cuando la entidad se enfrenta a riesgos predecibles que tienen una relación de alta frecuencia y severidad leve.
- Disponibilidad limitada de información sobre siniestros y pérdidas esperadas.
- Pobres condiciones del mercado asegurador.

Una fórmula esencial para determinar la factibilidad de la retención es la siguiente:

**Costo de Retención = Costo del siniestro + Costo de la administración**

Como ya conoces, para retener un riesgo hay que haber efectuado un buen análisis, ya que el retenerlo está en dependencia del tamaño y potencial económico de la entidad.

Un buen ejemplo de esto lo constituye el hurto en las tiendas. Es conocido que existe la tendencia de que los clientes y empleados roban artículos de las tiendas, y la magnitud o costo de este riesgo puede ser valorada de manera relativamente fácil por la entidad. Estas pérdidas se cubren normalmente mediante el precio de los productos.

Los niveles de retención de riesgos en cualquier caso dependen de múltiples factores, siendo uno de los más importantes la capacidad financiera de la entidad. En general se recomienda la retención de unos porcentajes variables entre el 1 y el 10% de alguno de los parámetros económicos siguientes:

- Capital social.
- Gastos de explotación.
- Valor patrimonial.
- Facturación.
- Beneficios.
- Liquidez.

Existen varios **métodos de determinación de rangos de retención para una entidad**. Los más conocidos son los siguientes:

- **Método del capital de trabajo.**

El capital de trabajo se obtiene de restar el pasivo circulante del activo circulante. Se considera adecuado una retención entre el 1 y el 5% del capital de trabajo.

- **Método de utilidades.**

Se basa en las utilidades de la entidad. Debemos señalar que se utiliza el valor de utilidades antes de impuestos, ya que siendo las pérdidas generadas por siniestros un gasto de la entidad, deben considerarse antes del pago de impuestos. Se recomienda alrededor de 1% de este valor.

**Transferencia de los riesgos.**

Cuando se hacen negociaciones para que los efectos adversos financieros sean soportados por personas ajenas a quien sufre los daños, se dice que el riesgo es transferido. Implica trasladar el riesgo y sus efectos, a un tercero, quien obviamente cobrará un monto que lo compense por hacerse cargo de las consecuencias de nuestro riesgo.

La transferencia del riesgo se realiza a las empresas aseguradoras constituyendo una alternativa que garantiza la protección a la empresa ante la ocurrencia de un suceso inesperado, que puede ocurrir sobre el patrimonio o sobre las personas.

El seguro ofrece protección y tranquilidad al asegurado, al saber que sus bienes y personas de alguna forma tienen un respaldo, aun cuando este no pueda repararse totalmente.

Hay dos formas de transferir un riesgo: totalmente y parcialmente.

1. **Totalmente:** Poco usual y muy costos, se puede hacer:
    - Contractualmente.
    - Mediante un seguro.
2. **Parcialmente:** Conlleva que tendremos que asumir la otra parte del riesgo que no estamos transfiriendo, por lo que también estamos siendo copartícipes del riesgo.

La transferencia de un riesgo se debe realizar cuando:

1. El riesgo es demasiado grande para que la organización pueda retenerlo y seguir conservando suficiente energía para alcanzar sus objetivos.
2. Hay obligación legal de transferir.
3. La entidad no tiene experiencia en la gestión de los riesgos, pues la transferencia es la técnica más eficiente para enfrentarse al riesgo, aun cuando la retención sea posible y no exista obligación de transferir.

La transferencia es la técnica más eficiente para enfrentarse al riesgo, aunque la retención sea posible y no exista obligación de transferir.

Como expresamos anteriormente, la transferencia puede realizarse mediante contratos comerciales y/o contratos de seguros.

**Transferencia mediante contratos comerciales.**

Para efectuar este tipo de transferencia, es importante apoyarse en un abogado, con el objeto de ser más eficiente, en el uso de esta alternativa. Se sugiere tomar en cuenta al menos las condiciones siguientes:

1. La asignación de los riesgos transferentes y transferidos debe ser perfectamente clara y libre de ambigüedades.

2. Quien acepta el riesgo, debe ser capaz, y estar dispuesto a cumplir con sus obligaciones financieras de resarcir la pérdida con prontitud.
3. Transferir el riesgo, si esa herramienta resulta cuando menos, tan eficiente como otros métodos de solucionar los riesgos.
4. Transferir los riesgos cuando el costo sea igualmente atractivo para el transferente y para el transferido.

   Ejemplo: Contratos de servicios de custodia para el traslado de dinero, mercancías y valores, vigilancia, seguridad y protección entre otras medidas.

**Transferencia mediante contratos de seguros.**

El **seguro** es uno de los instrumentos básicos que tiene la Administración de riesgos para solucionar los riesgos y su uso requiere de un buen análisis de riesgos, con el objeto de obtener el programa de seguros acorde con las necesidades particulares y específicas da cada entidad.

En cualquiera de las dos formas, ya sea mediante contratos comerciales o el seguro, la transferencia de riesgos tiene un costo. El análisis de la conveniencia o no de la transferencia, como cualquier sistema de control de riesgos, se basará en su efectividad económica. Es decir, deberá analizarse la magnitud de las pérdidas potenciales que se transfieren y la adecuación del costo de tal transferencia y compararse con los resultados que otras opciones de control, tanto físicas como financieras del riesgo, pudieran producir para la entidad.

Este análisis de la implantación de un sistema de control de riesgos, sea físico o financiero, se realiza mediante el **método de pérdida mínima esperada**, el cual consiste en la identificación de la técnica o procedimiento de control que logre la pérdida mínima a largo plazo. Para ello deberán tenerse en cuenta tanto los costos derivados de las pérdidas que la entidad no vaya a transferir, como el costo de implementación de las medidas de prevención y control de riesgos que se decidan aplicar.

El **Seguro** puede definirse como:

- Un mecanismo de transferencia de riesgos mediante el cual una organización o individuo cambia la incertidumbre por la certidumbre.
- Es una actividad económico-financiera, mediante la cual se presta el servicio de transformación de los riesgos de diversa naturaleza a que están sometidos los patrimonios en un gasto periódico presupuestable, que puede ser soportado fácilmente por cada unidad patrimonial.
- El seguro es la protección contra la pérdida financiera.
- El seguro es un instrumento por medio del cual los riesgos de dos o más personas o entidades se combinan por medio de una contribución que los clientes pagan.

El Seguro tiene enormes beneficios para los usuarios ya que cuando se sufre una pérdida y está asegurada, la compañía de seguros indemniza a los beneficiarios, esto permite conservar el patrimonio y en ocasiones garantiza la continuidad de las entidades. La compra del seguro reduce la incertidumbre de eventos futuros que puedan ser asegurables y genera tranquilidad.

**Diseño de programas de seguros.**

La administración de riesgos además de usarse, además de usarse en el manejo de todos los riesgos que producen pérdidas a la entidad, también puede utilizarse en el tratamiento de los riesgos asegurables, tanto por el comprador como el vendedor.

El uso de una metodología efectiva por parte de los vendedores los hace más profesionales en su actividad y fundamentan de una manera más sólida sus propuestas de aseguramiento, ya que los diseñan como trajes a la medida de la entidad.

Para esto es conveniente de forma general seguir las siguientes pautas de aseguramiento:

**Pautas para un aseguramiento adecuado.**

- Identificación de todos los riesgos asegurables que afecten a la entidad.
- Evaluar el impacto de los riesgos asegurables y definir las prioridades de aseguramiento.
- Diseñar el programa de seguros, proponiendo las coberturas necesarias para los riesgos catastróficos y graves.
- Combinar las medidas de prevención y el uso de deducibles y coaseguros para obtener mejores costos de las coberturas sugeridas.

Las empresas deben considerar el proceso de toma de decisión sobre la financiación de las estrategias siguientes:

1. Las empresas con un alto grado de endeudamiento y buena capacidad para generar beneficios deberán asegurar la mayor cantidad de riesgos posibles.
2. Las empresas con un alto grado endeudamiento y no muy buena capacidad para generar beneficios, deben elegir entre el presente y el futuro
3. Las empresas débilmente endeudadas y con buena capacidad para generar beneficios, deberán utilizar las alternativas de autoaseguro y no aseguración
4. Las empresas débilmente endeudadas y con baja capacidad para generar beneficios, podrán aplicar el autoaseguro solo para un determinado nivel de riesgo

**Comunicación del riesgo**

La comunicación del riesgo es el intercambio o reparto de información relativas al riesgo entre el decisor y otras partes de la organización.

Realizando un resumen de todo lo expuesto hasta el momento y considerando los elementos que componen estas metodologías; que de una forma u otra fueron explicados ampliamente con anterioridad, se puede señalar que en las etapas básicas, toda metodología tendría: **IDENTIFICACION-EVALUACION-TRATAMIENTO.**

Sin embargo, para buscar homogeneidad en todas las modalidades de estudio, sugerimos que se siga la siguiente propuesta:

**1.- Sensibilización – capacitación.**
**2.- Establecimiento del contexto estratégico.**
**3.- Identificación de los riesgos.**
**4.- Clasificación de los riesgos.**
**5.- Evaluación de los riesgos.**
**6.- Tratamiento de los riesgos.**
**7.- Monitoreo y control de los riesgos.**

Considere que las dos primeras fases constituyen etapas del entorno. Las cuatro restantes son el centro del procesamiento de los riesgos y la última etapa se ejecuta durante todo el proceso.
Le presentamos de forma sucinta cada una de las etapas:

**1. Sensibilización – capacitación. (concientización – capacitación).**
Lograr una concientización y capacitación en todos los niveles de la empresa de la necesidad de administrar riesgos. Este es el momento en que la dirección reconoce la existencia de una serie de riesgos en sus actividades y la conveniencia de proceder a su gestión.
Los principales resultados de esta etapa son:

- Reuniones de sensibilización.
- Charlas sobre la administración de riesgos.

- Conformación del grupo de trabajo.
- Preparación del personal.

**2. Establecimiento del contexto estratégico.**

Conocer con claridad por parte del equipo de administración de riesgos de la misión institucional, sus objetivos y tener una visión sistémica de la gestión para poder formular y operacionalizar la política de administración del riesgo de la empresa.

Los principales resultados de esta etapa son:

- Identificación de los factores externos e internos.
- Establecimiento de las áreas de trabajo, procesos, subdivisiones de trabajo para la etapa posterior.

**3. Identificación de los riesgos.**

Identificar los riesgos actuales y potenciales a los cuales están expuestas las principales áreas de resultados claves de la entidad. Consiste en determinar los riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos establecidos para cualquier organización y los estratégicos de la empresa, así como la definición de bases de identificación teniendo en cuenta el carácter del impacto, si son evitables o no y la naturaleza del mismo.

Para llevar a cabo el levantamiento de los riesgos se pueden utilizar varias **herramientas de identificación,** entre las que se encuentran:

A- Historial de Siniestros propios y ajenos.

- Análisis de las pérdidas de todo tipo y de las causas que provocaron estas.
- Análisis de los accidentes y de las causas de estos.
- Análisis del historial de siniestro de otras Industrias del Sector.

B- Encuestas estándar y cuestionarios.

C- Análisis de las Informaciones Internas.

El resultado más importante de esta etapa debe ser un **Listado de riesgos actuales y potenciales,** donde queden bien claro sus causas.

**4.- Clasificación de los riesgos.**

Ordenar los riesgos de acuerdo al origen y el impacto de los mismos. Clasificar los tipos de riesgos a los cuales están expuestas las entidades según la actividad, permite la homogeneidad y armonía en el momento de identificar los riesgos ya que elimina la posibilidad de confundir riesgos con las causas que lo originan y permite valorar las posibles consecuencias

Se recomienda hacer una clasificación de los mismos teniendo en cuenta:

**Las principales funciones de una empresa entre ellos:**

1. Riesgos Operativos.
2. Riesgos Tecnológicos.
3. Riesgos Económicos.
4. Riesgos de Mercado.
5. Riesgos de crédito.
6. Riesgos de Legalidad.
7. Riesgos de capital humano
8. Riesgos Medioambientales

**B. El carácter objetivo – subjetivo de los factores que producen el riesgo.**

1. Inherentes
2. Incorporados)

**5.- Evaluación de los riesgos.**

Determinar el nivel de los riesgos, a través del cálculo de la probabilidad de ocurrencia de los mismos y el impacto de sus consecuencias, con el fin de obtener información para establecer las acciones que se van a implementar, para su eliminación o reducción.

Esta valoración es relativa y debe hacerse comparando las consecuencias de los riesgos del grupo, de modo que la mayor puntuación (15 puntos) corresponda al riesgo que más afectaciones puede provocar y recíprocamente (1 punto) al que menores consecuencias tuviera.

**Valoración de consecuencias de los riesgos.**

**Nivel de consecuencias**

| Impacto | Valor | Criterio |
|---|---|---|
| **Leve** | **5** | Si el impacto financiero de las pérdidas puede ser asumido con el presupuesto de gasto. |
| **Moderado** | **10** | Si el impacto financiero de las pérdidas requiere de financiamiento adicional para efectuar reparaciones. |
| **Grave o catastrófico** | **15** | Si el impacto financiero de las pérdidas afecta las utilidades y pone en peligro la supervivencia de la empresa. |

**Valoración de las probabilidades de los riesgos.**

**Nivel de Probabilidad.**

| Probabilidad | Valor | Criterio |
|---|---|---|
| **Alta** | **3** | Exposición continuada o que sucede frecuentemente. |
| **Media** | **2** | Exposición ocasional o esporádica. |
| **Baja** | **1** | Exposición y frecuencia casi nula. |

**Calcular el valor y nivel de cada riesgo.**

a. El Valor del Riesgo puede calcularse multiplicando los valores de consecuencia y probabilidad según la fórmula: **VR = C x P**

Donde: **VR** es el Valor del Riesgo (1-225)
**C** es el valor de la Consecuencia (1-15)
**P** es el valor de la Probabilidad (1-15)

b. Tanto el Valor como el Nivel del Riesgo pueden determinarse mediante la matriz mostrada**,** entrando por la vertical con el valor de la consecuencia y por la horizontal con el valor de la probabilidad.

Para realizar el tratamiento a los riesgos se tendrá en cuenta la siguiente matriz:

**Matriz de calificación, evaluación y respuestas a los riesgos.**

| PROBABILIDAD | | Baja | Media | Alto |
|---|---|---|---|---|
| **IMPACTO** | **VALOR** | **1** | **2** | **3** |
| **Leve** | **5** | **5**<br>Zona de riesgo aceptable.<br>Asumir riesgo | **10**<br>Zona de riesgo tolerable.<br>Asumir riesgo<br>Reducir riesgo | **15**<br>Zona de riesgo moderado Reducir riesgo<br>Evitar riesgo |
| **Moderado** | **10** | **10**<br>Zona de riesgo tolerable.<br>Asumir riesgo<br>Reducir riesgo | **20**<br>Zona de riesgo moderado<br>Reducir riesgo<br>Compartir o transferir | **30**<br>Zona de riesgo importante<br>Reducir riesgo<br>Evitar riesgo<br>Compartir o transferir |
| **Catastrófico** | **20** | **20**<br>Zona de riesgo moderado<br>Reducir riesgo<br>Compartir o transferir | **40**<br>Zona de riesgo importante<br>Reducir riesgo<br>Evitar riesgo<br>Compartir o transferir | **60**<br>Zona de riesgo inaceptable<br>Reducir riesgo<br>Evitar riesgo<br>Compartir o transferir |

**6.- Tratamiento de los riesgos.**

Las políticas identifican las opciones para tratar y manejar los riesgos basadas en la valoración de riesgos, permiten tomar decisiones adecuadas y fijar los lineamientos de la Administración del Riesgo, a su vez transmiten la posición de la dirección y establecen las guías de acción necesarias a todos los trabajadores de la empresa. En etapa se pueden llevar a cabo las siguientes acciones:

- Evitar el riesgo.
- Reducir el riesgo.
- Compartir o Transferir el riesgo.
- Asumir un riesgo.
- Plan de contingencia.

A manera de recordatorio y como un resumen muy simple, ofrecemos a continuación el esquema, que contempla las etapas del proceso de la Administración de Riesgos:

**Tabla 3**

*Esquema representativo de las etapas del proceso de la administración de riesgos.*

| | |
|---|---|
| **Identificación**<br>Reconocer la posibilidad de pérdida | • Investigación sobre las áreas expuestas a riesgos.<br>• Determinación, clasificación de los riesgos.<br>• Aplicación de instrumentos.<br>• Inventario de riesgos. |
| **Evaluación**<br>Medición y jerarquización de los riesgos | • Análisis de siniestros y sus causas.<br>• Investigación sobre el comportamiento de frecuencia / impacto de los riesgos históricos y/o probables de la entidad.<br>• Jerarquización de los riesgos en cuanto a su impacto financiero en la entidad. |
| **Tratamiento y Control** | • Aplicación de medidas de prevención y previsión. |

| | |
|---|---|
| Conjunto de alternativas de solución para minimizar los efectos adversos de los riesgos. | • Determinación de las alternativas de solución.<br>1. Evitarlo.<br>2. Eliminar sus causas y reducir los efectos.<br>3. Retenerlo (asumirlo)<br>4. Transferirlo.<br>• Elaborar plan de medidas a aplicar<br>• Desarrollo de planes de protección y seguros. |

*Nota*. Información tomada del Material Auxiliar AFRE (2008).

La consideración de las fases de la gerencia de riesgo contribuirá de manera decisiva al mantenimiento y continuidad de las empresas y su proyección de cara al futuro, constituyendo uno de los puntos clave para el logro de la excelencia en la gestión empresarial de cualquier organización.

**Bibliografía**

Brealey & Myers (1993). *Fundamentos de Financiación Empresarial*, (4ta ed.). McGraw Hill.

CECOFIS. (s.f). *Curso básico Administración de riesgos*.

Melo J.C. (2015). *Gestión de Riesgo. Teoría y práctica en la empresa*. Academia.

Ravelo, A. (s.f). *Administración financiera internacional de empresa.*

Materiales en formato digital y guía de estudio.

**TEMA II: LOS RIESGOS FINANCIEROS EN LA GESTIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL EN LAS ENTIDADES DE BASE.**

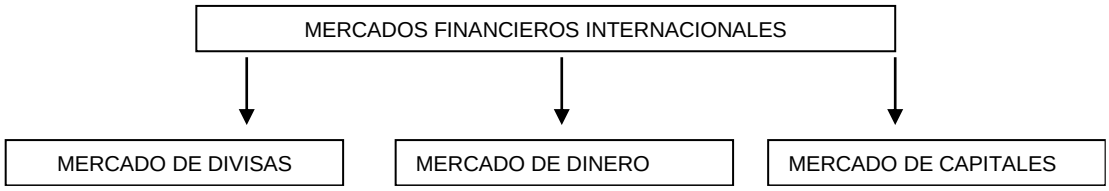
El comercio internacional no se hubiera desarrollado hasta alcanzar su magnitud actual sin la compra y venta de divisas.

Las técnicas que permiten la administración del riesgo por variación de tipo de cambio, se ponen de manifiesto en el mercado de divisas, por ello seguidamente se enunciarán los principales aspectos que caracterizan al mismo.

El Mercado Financiero Internacional es el lugar donde se ofertan, demandan y se relacionan los productos y activos financieros que surgen como resultado de las necesidades financieras de los individuos, las empresas, el Estado y la sociedad en general. El mismo está constituido por el mercado de divisas, de dinero y el de capitales tal y como se muestra a continuación:

**Figura 3**

*Clasificación de los mercados financieros*




*Fuente*: Elaboración propia

En nuestra vida cotidiana, en el ámbito de las finanzas empresariales cubanas y en el mundo entero se utiliza el término divisas.

A partir de agosto de 1971, el dólar se aparta del estándar oro, permitiendo de esta manera que "flotara", es decir, que variara por la acción del mercado. Sin embargo, el banco central de cada país interviene en el mercado de cambio para suavizar las fluctuaciones de la tasa de cambio hasta cierto

punto en correspondencia con el nivel que se considere deseable según la política de cada país y solo de forma temporal, pues las fuerzas del mercado prevalecen más a largo plazo.

Las fluctuaciones en los tipos de cambio ocurren debido a la variación entre la oferta y la demanda de la divisa.

¿Qué es la change rate?

Tasa de Cambio (Exchange Rate): Son los precios del mercado que equilibran la oferta con la demanda de la moneda y los mercados internacionales de divisas.

El cambio de la demanda depende de la variación entre IMPORTACION O EXPORTACION DE CAPITAL.

El cambio de la oferta depende de la variación entre EXPORTACION O IMPORTACION DE CAPITAL.

¿Cuándo existe apreciación o depreciación?

Por ejemplo:

Si las importaciones (M) del país A provenientes del país B son mayores que las exportaciones (X) del A hacia el B, la demanda por la moneda del país B es mayor que la demanda por la moneda del país A, lo cual incrementaría el valor de la moneda del país B y por lo tanto se produciría una apreciación de la moneda del país B y una depreciación de la moneda del país A.

**M (B—A)** > **X (A—B).**

D$B > D$A: Entonces aumenta el valor de $B por tanto $B se aprecia y $A se deprecia, mostrando así un déficit o Superávit en la balanza comercial.

Si las tasas de intereses en el país B son más altas que las tasas del país A, los inversores comprarían la moneda del país B para obtener un rendimiento mayor, de esta manera se aprecia la moneda del país B y se deprecia la moneda del país A.

IB > IA: Entonces la inversión va de (A ----B) pues como D$B > D$A aumenta el valor de $B por tanto $B se aprecia y $A se deprecia, mostrando el flujo del movimiento de capital.

Cuando en el mercado se manifiesta un exceso de demanda de moneda local, para cerrar la brecha el banco central tiene que adquirir divisas extranjeras y ofrecer moneda local, por tanto, venderá moneda local y comprara moneda extranjera esto aumenta la oferta monetaria doméstica, activa la economía y estimula la inflación. Esto puede denominarse << Política involuntaria de mercado abierto >>.

Cuando en el mercado se manifieste un exceso de oferta de moneda local, para cerrar la brecha el banco central debe absorber el excedente de moneda local vendiendo una parte de su stock de divisas extranjeras. Por tanto, comprará la moneda local y venderá moneda extranjera. Esto ocasiona una salida de divisas extranjeras y una disminución de las reservas exteriores del país, necesidad de devaluar la moneda local o deflacionar la economía doméstica.

Por tanto, disminuirá la oferta monetaria ayudando a controlar la inflación en la medida en que la menor disponibilidad de crédito estabiliza la economía, viendo de nuevo el efecto de <<política involuntaria de mercado abierto>>

En resumen, cualquier acción del banco central en el mercado de divisas implica efectos económicos internos y externos.

El mercado de cambio monetario o de divisas es el sistema a través del cual se compran y venden las diferentes monedas.

El tipo de cambio constituye el precio al que una divisa es negociada con respecto a otra en el mercado interbancario, asumiendo un doble carácter.

**Mercado de cambio monetario o de divisas**

El mercado de cambio monetario o de divisas es el sistema a través del cual se compran y venden las diferentes monedas.

El término "**divisa**", se define como un depósito o saldo bancario en moneda distinta a la doméstica realizado en una institución financiera (Diez de Castro, L. 1994, pág. 27). Es decir, un depósito en moneda extranjera en una institución financiera, o los documentos que dan derecho a disponer de esos depósitos (cheques, tarjetas de crédito, entre otros).

El mercado de divisas constituye el mercado base del resto, pues en él se determina el valor de cambio de las diferentes monedas, además de constituir el de mayor volumen de transacciones del mercado financiero internacional.

Este mercado es quizás uno de los mercados que en la realidad se acerca más al modelo teórico de competencia perfecta pues existe gran cantidad de oferentes y demandante, homogeneidad del producto y la casi disponibilidad de amplia y transparente información. El mercado monetario de divisas, no se encuentra en un lugar físicamente definido, sino que constituye una red planetaria de bancos corredores (brokers) y negociantes (dealers) de divisas que se enlazan electrónicamente mediante avanzados sistemas de computación y telecomunicaciones vía satélite, fax, telefónicamente o telex. Estas formas de contactarse se denomina la jerga financiera "Over the counter "(OTS) mercado al mostrador.

Existen entidades que se dedican a realizar la función de comunicación como la Society for Worldwide Interbank Financial Telecomunication (SWIFT).

Este mercado se dispersa entre los principales centros financieros del mundo: Nueva York, Londres, Francfurt, París, Zurich, Amsterdam, Tokio, Toronto, Milán.

Existen entidades que se dedican a realizar la función de comunicación como la Society for Worldwide Interbank Financial Telecomunication (SWIFT).

**Tabla 4**

*Divisas más negociables*

| Código | Divisa | País |
|---|---|---|
| USD | Dólar estadounidense | Estados Unidos |
| EUR | Euro | Zona Euro (19 países) |
| JPY | Yen japonés | Japón |
| GBP | Libra Esterlina | Reino Unido |
| CHF | Franco Suizo | Suiza |
| AUD | Dólar Australiano | Australia |
| CAD | Dólar Canadiense | Canadá |
| MXN | Peso Mexicano | México |
| CNY | Yuan Chino | China |
| SEK | Corona Sueca | Suecia |
| TRY | Lira Turca | Turquía |

*Nota*. Las dos primeras letras del código son las dos letras del código del país de la divisa según el estándar ISO 3166-1 y la tercera es normalmente la inicial de la divisa en sí. Fuente: ISO 4217 (2023)

**Clasificación del mercado de divisa:**

a) Actual

b) Anticipado

c) Derivados:

- Futuros
- Opciones
- Swaps.

Estos mercados operan sobre la base del tipo de cambio.

**TIPOS DE CAMBIO:** Cantidad de una moneda que puede ser intercambiada por una unidad de otra moneda y viceversa, por lo que los tipos de cambio pueden ser cotizados en ambas direcciones. El precio de una moneda en términos de la otra.

Las cotizaciones se presentan en relación a: El punto de vista del participante en el mercado, se identifica una moneda como tipo de cambio domestica (Local) y la otra como tipo de cambio extranjera. De esta manera:

**Cotización directa o convención europea:** Cantidad de moneda local por unidad de moneda extranjera.

Ejemplo:

0.694EUR/USD (Indica que se necesitan 0.694 euros para comprar un dólar)

1 USD = 0.694EUR

*Recordar* que la moneda extranjera es la que se expresa en una unidad y la nacional es la que varía.

**Cotización indirecta o sistema británico**: cantidad de moneda extranjera por unidad de moneda local.

1.087 USD/ EUR (Indica que se necesitan 1.087 dólares para comprar un euro)

1 EUR = 1.087 USD

El más habitual es el directo.

La moneda nacional se aprecia (deprecia) cuando: Menos (más) unidades de moneda nacional se entregan por unidad de moneda extranjera.

Las cotizaciones en términos estadounidenses y europeos son recíprocas; es decir:

$$T\$/£= \frac{1}{T£/\$}$$

$$T£/\$= \frac{1}{T\$/£}$$

En relación al momento en que se ejecute la operación de compra - venta de divisa:

- Cotización actual (Spot)
- Cotización Anticipada (Forward)

En el mercado monetario, se usa como una conversión mundial expresar los tipos de cambio excepto las libras esterlinas sobre la base de dólares, es decir como el precio de una divisa extranjera por una unidad de dólar estadounidense, este convencionalismo elimina funciones cuando se comparan cotizaciones de un centro de intercambio a otro.

En función de la comercialización: Los bancos por la unidad bancaria que realizan obtienen un beneficio denominado BRECHA (spread), sobre la base de la compra y venta de divisa.

- Tipo de cambio para la compra, Canje (TC), precio mediante el cual el banco compra la divisa en términos de unidad.

- Tipo de cambio para la venta, Recanje (TV), precio mediante el cual el banco vende la divisa en términos de unidad.

Ejemplo: CAMBIO INDIRECTO

| | Compra (TC) | Venta (TV) | Directo | |
|---|---|---|---|---|
| CAD | 1.3885 | 1.3442 | 0.7318 | → 1 / 1.36635 |
| MEDIA: | 1.36635 | 0,7202 | 0.7439 | |

BRECHA: 1.3885 - 1.3442 = 0,0443
0.0443/ 2 = 0.02215
1.3885 - 0.02215 = 1.36635
1.3442 + 0.02215 = 1.36635

Indirecto TC > TV

Directo TC < TV

**Costo de operación Compra - Venta en divisas:**

% de brecha = (Pc - Pv) / Pv Cotización Indirecta

% de brecha = (Pv - Pc) / Pc Cotización Directa

Ejemplo: % de brecha en la operación de Compra - Venta del CAD

% de brecha = (1.3885 - 1.3442) / 1.3442 = 3.29 %

La brecha es el margen de beneficio de los bancos por la compra - venta de divisas. El tamaño del diferencial depende de la amplitud del mercado de esa divisa inconcreto y de su estabilidad en ese momento, variando entre las diferentes instituciones financieras, dependiendo en gran medida del volumen de divisas que se quiera comprar o vender.

**Tasas cruzadas.**

Casi todas las divisas se cotizan frecuentemente en relación con el USD, en muchos casos es necesario buscar la relación entre dos monedas a partir de la relación de cada una de ellas con el dólar de Estados Unidos, por lo que se usan las tasas cruzadas.

Ejemplo:

1 USD = 1634,5840 MXN

1 USD = 104,0125 JPY

1 JPY = 1634,5840 MXN / 104,0125 JPY = 15,7152 MXN

1 MXN = 104,0125 JPY / 1634,5840 MXN = 0,0636 JPY

Expresado de otra forma:

$$T\frac{\text{MXN}}{\text{JPY}} = \frac{\text{T MXN/USD}}{\text{TJPY/USD}} = \frac{1634{,}5840\ \text{MXN/USD}}{104{,}0125\ \text{JPY/USD}} = 15{,}7152\frac{\text{MXN}}{\text{JPY}}$$

$$T\frac{\text{JPY}}{\text{MXN}} = \frac{\text{T JPY/USD}}{\text{TMXN/USD}} = \frac{104{,}0125\ \text{JPY/USD}}{1634{,}5840\ \text{MXN/USD}} = 0{,}0636\frac{\text{JPY}}{\text{MXN}}$$

Como se observa estas cotizaciones también son reciprocas.

La fuerza económica que mantiene a los diversos centros financieros unidos como un sólo mercado se conoce como arbitraje, constituyendo el proceso mediante el cual se realiza la compra y la venta simultánea de monedas extranjeras en busca de una ganancia. Las oportunidades de un arbitraje rentable surgen, cuando el precio de una moneda en términos de otra –es decir, el tipo de cambio – difiere de un país a otro.

El arbitraje en los mercados de cambios, consiste en operaciones de intercambio en los diferentes centros financieros que determinan que las cotizaciones queden alineadas.

**Arbitraje triangular de monedas.**

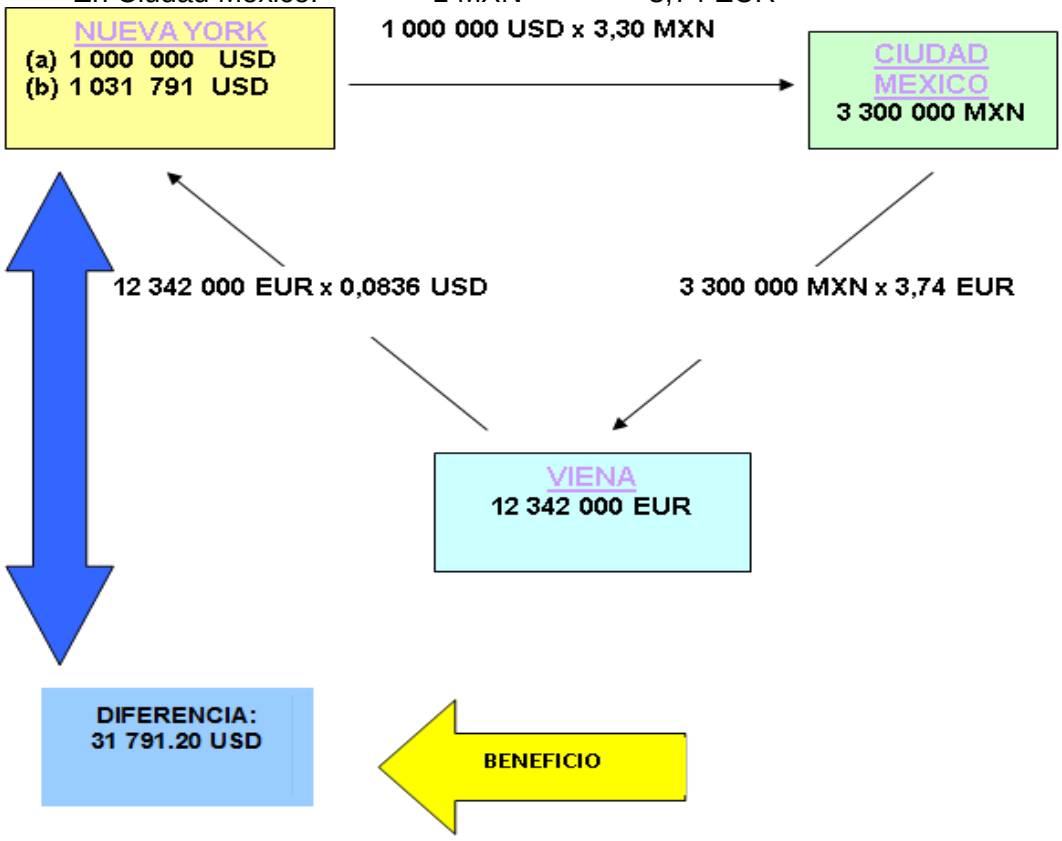
El arbitraje constituye la posibilidad de obtener beneficios seguros en el proceso de compra y de venta de divisas, ya sea porque se realiza en tiempo real, o porque se utiliza alguna forma de cobertura futura.

Si el precio de una mercancía o de un valor es idéntico en todos los mercados, no es posible arbitraje alguno, ya que no existiría posibilidad de ganancia en la compra de una moneda en un mercado para su venta en otro.

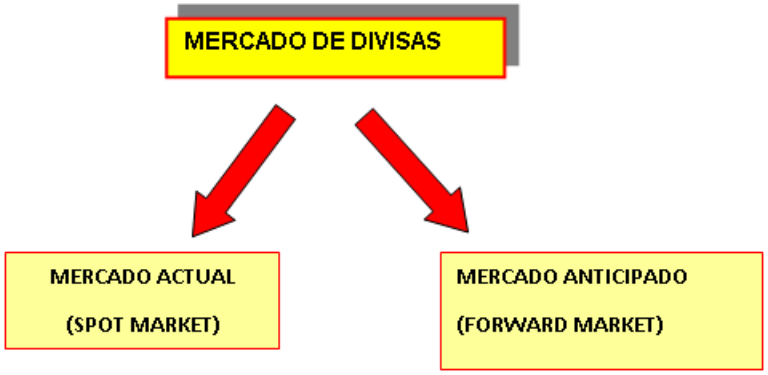
Ejemplo de ARBITRAJE

Considere que usted dispone de 1 000 000 USD y que conoce que los tipos de cambio entre el dólar estadounidense, el nuevo peso mexicano y el euro cotizan en los siguientes mercados, tal y como aparece a continuación:

| | | | |
|---|---|---|---|
| En Nueva York: | 1 USD | = | 3,30 MXN |
| En Viena: | 1 EUR | = | 0,0836 USD |
| En Ciudad México: | 1 MXN | = | 3,74 EUR |



**El mercado de divisas**




**En el mercado de divisas al contado (ACTUAL). Mercado Spot. (Spot market)**

Se comercializa las divisas para su entrega inmediata, dos días hábiles después de la fecha de transacción.

**Mercado de divisas a plazos (ANTICIPADO). Mercado Forward. (Forward market)**

Consiste en la compra - venta de divisas en el mercado a plazo o anticipado. Mediante esta operación las partes acuerdan el intercambio de los tipos de divisas para realizarla en una fecha futura y a un precio estipulado de antemano, siendo el plazo superior a los dos días hábiles.

El Mercado a Plazo tiene como función fundamental la cobertura del Riesgo de Cambio.

Ejemplo: Un importador que debe realizar pagos en CAD dentro de 90 días y desee cubrirse del riego de cambio, podrá contratar en el mercado Forward la compra de los CAD, para realizar el intercambio dentro de 90 días.

Las tasas de cambio anticipadas se pueden expresar:

1. Precios Completos
2. En forma de Punto

Ejemplo: CAD

| | | Valores directos | |
|---|---|---|---|
| Spot | 2.6660 / 80 | 2.6660 | 2.6680 |
| 3 meses | 42 / 32 | 2.6618 | 2.6648 |
| 6 meses | 145 / 130 | 2.6515 | 2.6550 |

**Tasas Spot. CAD**

TC ----→ 2.6660

TV ----→2.6680

*Recordar:* el primer número es la tasa de compra (TC) y a ella se le agrega (se sustituye) por la segunda cifra.

2.6660-----→ se lleva a 2.6680 (o sea la tasa de venta Spot)

**Tasas Forwards. CAD**

| Forwards | 3 meses | 6 meses |
|---|---|---|
| | 42 - 32 | 145 - 130 |
| | TC > TV | TC > TV |

Como se observa se cotiza el CAD con **PRIMA**, por lo que se **RESTAN** los puntos.

| | TC | TV |
|---|---|---|
| 3 meses | 2.6660 – 0,0042 (o 42 puntos) =2.6618 | 2.6680 – 0,0032 (o 32 puntos) =2.6648 |
| 6 meses | 2.6660 – 0,0145 (o 145 puntos) = 2.6515 | 2.6680 – 0,0130 (o 130 puntos) = 2.6550 |

**RESUMEN**

Puntos de Compra > Puntos de Venta ---------- Dólar Canadiense Cotiza con Prima

Cotización Forward < Cotización Spot ---------- Dólar Canadiense con Prima

El Dólar Canadiense (CAD) se aprecia y se deprecia el dólar estadounidense (USD)

Los puntos se restan a la cotización actual.

**Cotización directa CHF/ Dólar**

| | | Valores directos | |
|---|---|---|---|
| Spot | 744 / 46 | 744 | 746 |
| 3 meses | 8.75 / 9.5 | 752.75 | 755.5 |
| 6 meses | 14.0 / 17.0 | 758.0 | 763 |

**Tasas Spot. CHF**

TC ----→ 744

TV ----→746

*Recordar:* el primer número es la tasa de compra (TC) y a ella se le agrega (se sustituye) por la segunda cifra.

744-----→ se lleva a 746 (o sea la tasa de venta Spot)

**Tasas Forwards. CHF**

| Forwards | 3 meses | 6 meses |
|---|---|---|
| | 8.75-9.5 | 14.0-17.0 |
| | TC < TV | TC < TV |

Como se observa se cotiza el CHF con **DESCUENTO**, por lo que se **SUMAN** los puntos.

| | TC | TV |
|---|---|---|
| 3 meses | 744.0 + 8.75 =752.75 | 746.0 + 9.5 = 755.5 |
| 6 meses | 744.0 + 14.0 = 758.0 | 746.0 + 17.0 = 763.0 |

**Nota**: En la mayoría de las monedas, las cotizaciones se presentan hasta con cuatro decimales, tanto en términos estadounidenses como en europeos.

**RESUMEN**

Puntos de Compra < Puntos de Venta ---------- Franco Suizo cotiza con descuentos.

Cotización Forward > Cotización Spot ---------- Franco Suizo cotiza con descuentos.

La Franco Suizo (CHF) se deprecia y los dólares estadounidenses se aprecian.

Los Puntos se suman en la cotización actual

El Margen Forward (Puntos) expresados en términos relativos respecto al tipo de cambio actual se conoce como tipo de interés implícito anual y se calcula:

**(F - S) / S X 12/T X 100**

Ejemplo:

| **Dólar Canadiense / Dólar Estadounidense a 6 meses** | **Franco Suizo/ Dólar estadounidense a 6 meses** |
|---|---|
| (2.6515 – 2.6660) / 2.6660 x 12/6 x 100 = - 1.1% | (758 - 744) / 744 x 12/6 x 100 = 3.78 % |
| El Dólar Canadiense tiene una prima semestral del 0.55% y anual del 1,1 % y el dólar tiene un descuento por iguales valores. | El Franco Suizo tiene un descuento del 1.89% semestral y de 3, 78% anual, mientras que el dólar tiene una prima por igual valor. |

**Riesgo en el canje monetario.**

Los bancos, además de agentes en las operaciones de cambio monetario, también actúan como formadores del mercado de divisas, tomando posiciones sobre divisas extranjeras y exponiéndose ellos mismos al riesgo de cambio. A mayor riesgo, mayor compensación exigirá el banco.

**El Riesgo de Tipo de Cambio.**

Es la alteración en el valor de la moneda nacional que ha sido inducida por una variación de una divisa determinada.

El riesgo de tipo de cambio surge por tres razones:

1. Exposición de transacción: surge cuando la obligación a cobrar o pagar está denominada en una moneda extranjera.
2. Exposición contable: surge de la consolidación de los activos y pasivos denominados en monedas extranjeras en el proceso de preparar unos estados contables consolidados.
3. Exposición económica: surge debido a que el valor actual de la corriente de flujos de caja esperados, tanto si está denominada en moneda nacional o extranjera puede variar al alternarse los tipos de cambio.

Existen instrumentos que pueden usar los prestatarios y los inversionistas para protegerse del riesgo de tipo de cambio.

**Mercado anticipado.**

El riesgo en la operación aumenta en la medida que es mayor el tiempo que media entre la fecha de la firma del contrato y la de su ejecución.

Ejemplo: Una compañía mexicana compra maquinaria en Francia, con el pago de 6 000 000 de euros a 90 días. El importador mexicano se encuentra “corto” en euros.

| Ahora: | ..... | A 90 días | Puede que realmente: |
|---|---|---|---|
| Tasa forward | | | |
| 1,7646 euros / MXN | → | 1,7900 | → 6 000 000 / 1,7900 |
| | | DEPRECIACIÓN | = 3 351 955.30 MXN |
| → 6 000 000 / 1,7646 | | | ⇒ GANANCIA DE 48 248.70 MXN |
| = 3 400 204 MXN | | | |
| | | 1,7000 | → 6 000 000 / 1,7000 |
| | | APRECIACIÓN | = 3 529 411.70 MXN |
| | | | ⇒ PÉRDIDA DE 127 207.70 MXN |

DOS POSICIONES →

a) Asumir el riesgo de cambio en la cotización del EUR frente al MXN.

b) Cubrirse frente al riesgo de cambio.

Compraría 6 000 000 euros mediante un contrato con un banco mexicano, de compra anticipada de esta cantidad, para serle entregada en la fecha en que vence su obligación con el exportador francés a la tasa 1 MXN = 1,7646 euros vigente en la fecha en que se efectuó la compra de la maquinaria.

El tipo de cambio varía constantemente a lo largo del tiempo, por ello resulta importante conocer cómo se comporta esta variable a través de las relaciones de equilibrio que se establecen a largo plazo.

**Relaciones básicas de la política financiera internacional de la empresa.**

La política financiera internacional de la empresa se sustenta para la formación de las tasas de cambio en 4 teorías:

1. Teoría de la paridad de las tasas de interés.
2. Teoría de la paridad del poder adquisitivo (PPA).
3. Teoría de las expectativas de los tipos de cambio.
4. Equilibrio del mercado de capitales.

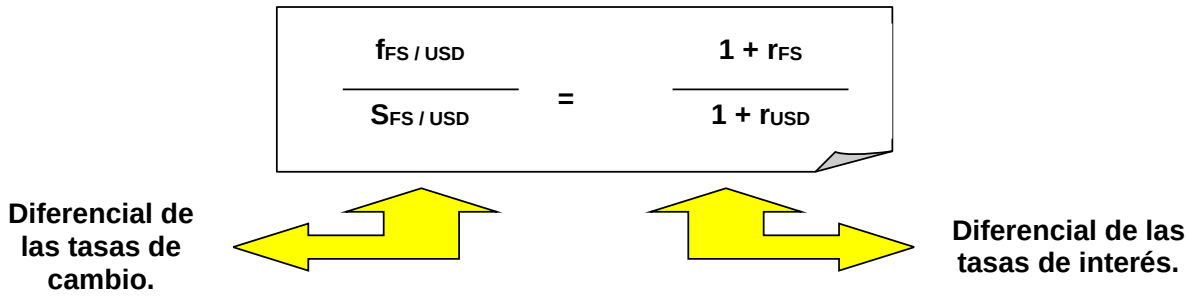
Se trata entonces, de una relación de igualdades donde están presentes las tasas de interés, las tasas de cambio, las expectativas de las variaciones de las tasas de cambio y las tasas de inflación. Donde cada par de relaciones se asocia a una teoría.

**Teoría de la paridad de las tasas de interés.**

Relación entre los tipos de cambio spot y adelantado y las tasas de interés de dos países, es decir, la diferencia entre la tasa de cambio actual y la tasa de cambio anticipada de las monedas de dos países, está en función de las tasas de interés que pagan ambos países.

Situación que señala que el diferencial de tasas de interés entre dos países es igual a la diferencia porcentual entre el tipo de cambio adelantado y el tipo de cambio al contado.

Se calcula:




Donde**:**

$F_t$: Tipo de cambio adelantado para pago en el momento t.
$S_0$: Tipo de cambio spot.
$r_{FS\ y}\ r_{USD}$: Tipo de interés nominal libre de riesgo de dos países.

La paridad de tasa de interés exige que la diferencia entre los tipos de cambio adelantado y spot compense la diferencia entre la tasa de interés en los dos países y asegura que un descuento de divisa adelantada compensará exactamente la tasa de interés más alta de inversiones comparables en esa divisa.

De acuerdo con esta teoría, la diferencia entre la tasa de cambio actual y la tasa de cambio anticipada de las monedas de dos países, está en función de las tasas de interés que pagan ambos países.

Si un país paga menos tasa de interés que otro, la tasa de cambio diferida de la moneda del país que paga menos tasa de interés contendrá una prima en adición a la tasa de cambio actual, con relación a la del que paga más.

**Ejemplo 1:**

Si el interés a un año en Estados Unidos ---------- 8.125 %

Si el interés a un año en Italia ---------- 11.375 %

- Tipo de cambio al contado---------- EUR 1163 / 1 USD
- Tipo de cambio a plazos---------- EUR 1198 / 1 USD

¿Dónde es mejor invertir, en EEUU o en Italia?, si se dispone de 1 000 000 USD

| **ESTADOS UNIDOS** | **ITALIA** |
|---|---|
| **Al finalizar el año se obtendría:** | **Convertir USD a EUR** |
| 1 000 000 USD X 1.08125 = 1 081 250 USD | 1 000 000 USD X 1163 = 1 163 000 000 EUR<br>**Invertir**<br>1 163 000 000 EUR x 1.11375 = 1 295 291 200<br>**Convertir EUR a USD**<br>1 295 291 200 / 1198 = 1 081 211 USD |

Los dos inversores tienen casi el mismo rendimiento debido a la ganancia que se obtiene al invertir en Italia (mayor tasa de interés), se compensa por la depreciación de los EUR, es decir, se vende el EUR a plazo a un menor precio del que tiene que pagar hoy por ellos.

Lo que significa que, si en los Estados Unidos se paga menos interés que en Italia, el dólar estadounidense se venderá en el mercado forward con una prima en relación con su cotización en el mercado actual, de manera que se asegure la condición de paridad.

**Ejemplo 2. Aplicando la Teoría de la paridad de tasa de interés**

Si la tasa actual entre el yen japonés y el dólar estadounidense es de 140 JPY/USD; y las tasas de interés en Japón y Estados Unidos son del 13% y del 3%, respectivamente, cuál será la tasa forward:

R/ f JPY / USD = 140 (1,13) / 1,03 = 153,5922

Siempre que se cumple la Ley de la paridad de las tasas de interés, no habrá posibilidad de arbitraje, por tanto, cuando NO se cumple, se puede ver una ganancia pidiendo prestado en un país e invirtiendo en el otro. ¿Cómo hacer el movimiento?

Para realizar la operación de un **arbitraje con cobertura de tasas de interés**; considere estas tres posiciones separadas:

1. Tomar un préstamo en cantidad suficiente y justo para comprar una moneda al tipo de cambio spot que prevalece (*S*).

2. Comprar a spot e invertir a la tasa de interés de ese país.

3. Vender la inversión en forward a su valor al vencimiento.

De otra parte, cuando tiene que tomar un préstamo, optará por tomarlo donde los intereses sobre el dólar sean más bajos. (tasa de interés más baja)

**Ejemplo 3.** Continuando con el ejemplo anterior:

Supongamos que: f JPY / USD = 150,0 y un negociante pudiera obtener un crédito en Nueva York por 2 000 000 USD. ¿Qué haría este negociante para obtener ganancias mediante arbitraje?

La clave: Si el Yen está más caro en el mercado forward de lo que debía según la teoría de la paridad de los tipos de interés, entonces compraría JPY spot y vendería forward.

**Hoy:**

- Se solicita un préstamo en N. Y. por 2 000 000 USD que se deberá amortizar en un año por 2 060 000 USD (2 000 000 x 1,03)
- Se compraría JPY que serán invertidos (2 000 000 x 140) x 1,13 = 316 400 000 JPY

- Vender la inversión a su valor forward al vencimiento, o sea, 316 400 000 / 150 = 2 109 333.3 USD.

**Dentro de un año:**

- De la venta de JPY se obtiene 2 109 333.3 USD
- Por el préstamo se deberá pagar 2 060 000.0 USD
- **Ganancia de arbitraje** (Rentabilidad Total) **49 933.3 USD**

**Ejemplo 4:**

Suponga que la tasa de interés anual en Estados Unidos es 8% y en el Reino Unido es del 14%, que el tipo de cambio Spot es 103 GBP / 1 USD y el tipo de cambio del Forward, con vencimiento a tres meses es 104.4 GBP / 1 USD. Suponga que el arbitrante puede tomar a préstamo un máximo de 10 000 000 USD

**Nota:** *Como la tasa de interés es anual, debo convertirla a una tasa trimestral.*

**Hoy:**

- Pedir prestado 10 000 000 USD a (3 meses) al 8 % al final del período habría que devolver 10 000 0000 USD x (1 + 0.08 / 4) = 10 200 000 USD
- Se compraría GBP que serán invertidos (Cambiar dólares por GBP) (10 000 000 USD X 103) x (1+ 0.14/4) = 1 066 050 000 GBP
- Se vende forward la cantidad de GBP que se espera obtener de la inversión, o sea, 1 066 050 000 / 104.4 = 10 211 206 USD

Dentro de tres meses,

- De la venta de GBP se obtiene 10 211 206 USD
- Por el préstamo se deberá pagar 10 200 000 USD

**Ganancia de arbitraje (Rentabilidad Total)** **9 011 206 USD**

**En resumen:**

$$\frac{1 + r_X}{1 + r_N} > \frac{F_{X/N}}{S_{X/N}}$$

$\Rightarrow$ El dinero se moverá N $\rightarrow$ **X**

$$\frac{1 + r_X}{1 + r_N} < \frac{F_{X/N}}{S_{X/N}}$$

$\Rightarrow$ El dinero se moverá X $\rightarrow$ N

Y así continuaría hasta que se logre el equilibrio.

**Teoría de la paridad del poder adquisitivo (paridad del poder de compra PPA).**

Es la idea de ajustar el tipo de cambio para mantener constante el poder adquisitivo entre divisas

Versiones PPA

**Absoluta:** La idea básica es que un producto cuesta lo mismo independientemente de cuál sea la divisa que se utiliza para comprarlo o donde se vende. Se expresa para un solo bien.

**Relativa:** Señala lo que determina la variación del tipo de cambio a través del tiempo. Se expresa:

$$P_X = P_{USD} * S_{X/USD}$$

$P_X$ = Precio del producto en un país extranjero.
$P_{USD}$ = Precio del producto en USA.
$S_{X/USD}$ =Tipo de cambio de la moneda

Una mercancía se venderá por el mismo precio sin importar donde se compre

$$\underbrace{\frac{E(1+i_L)}{E(1+i_\$)}}_{\text{Diferencia esperada en las tasas de inflación.}} = \underbrace{\frac{E(S_{o\,L/\$})}{S_{o_{L/\$}}}}_{\text{Cambio esperado en los tipos al contado o spot}}$$

$$E[S_t] = S_o x[1 + (i_l - i_{us})]^t$$

$E(S_t)$: Tipo de cambio esperado en t períodos.
$S_o$: Tipo de cambio al contado actual tiempo 0
$I_L$: Tasa de Inflación en un país extranjero
$I_{us}$: Tasa de inflación en EU.

Según la **Ley del precio único:**

Si es más barato comprar trigo en Argentina que de un productor de USA, después de los costos de transporte y de ajustar el precio de Argentina con el tipo de cambio, un cliente racional de USA comprará (importará) trigo argentino. Esto trae como consecuencia un aumento de la demanda del trigo argentino, lo que a su vez significa:

a) El precio del trigo argentino subirá con relación al de USA.

b) Se fortalecerá el austral argentino hasta que $P_{ARG} = P_{USD} * S_{ARA/USD}$

En otras palabras, los bienes que pueden ser comprados más baratos en el extranjero, se importarán, y esto forzará a la baja de los precios del producto doméstico. De la misma forma, aquellos bienes que se pueden comprar más baratos en el mercado nacional, se exportarán y forzarán a la baja del precio del producto en el exterior.

En nuestro ejemplo, los precios de los bienes en Argentina, cuando se expresan en dólares, deben ser casi iguales a los precios de esos mismos bienes en Estados Unidos.

Sobre la base de la Ley del precio único, la PPA significa que el tipo de cambio entre las monedas de dos países está directamente relacionado con la tasa diferencial de inflación entre ellas. Cualquier movimiento en la tasa diferencial de inflación se compensa con un movimiento opuesto en la tasa de cambio spot.

Para que se cumpla esta teoría la moneda del país con una tasa de inflación mayor debe depreciarse en magnitud igual a la relación entre las tasas de inflación.

**Teoría de las expectativas de los tipos de cambio.**

Plantea que el porcentaje de diferencia entre el tipo de cambio a plazo y el tipo al contado hoy es igual al cambio esperado en el tipo al contado.

Se expresa:

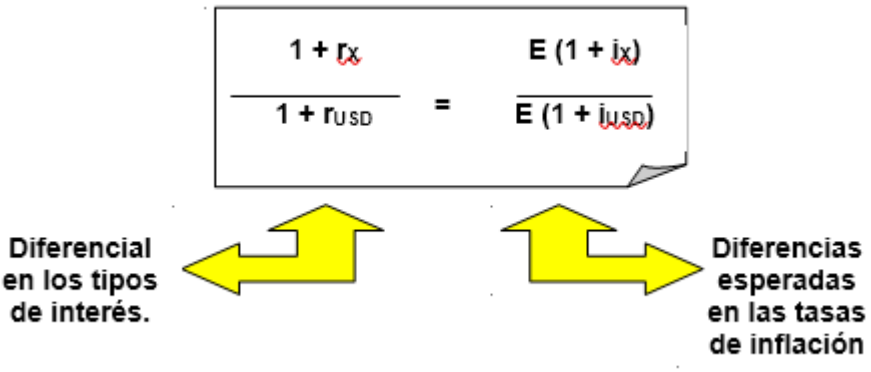
$$\underbrace{\frac{f_{1/\$}}{S_{L/\$}}}_{\text{Diferencia entre los tipos a plazo y contado.}} = \underbrace{\frac{E(S_{L/\$})}{S_{L/\$}}}_{\text{Variación esperada en el tipo de cambio al contado.}}$$

El equilibrio se alcanza cuando la diferencia entre las tasas de cambio en el mercado actual y el mercado anticipado iguala la diferencia entre la tasa de cambio actual en el momento de la cotización y la tasa de cambio actual esperada para la fecha futura correspondiente a la tasa de cambio anticipada.

**Equilibrio del mercado de capitales (Efecto Internacional FISCHER).**

Para que haya un equilibrio en el mercado de capitales, el tipo de interés real debe ser el mismo en los dos países, para que no fluyan los capitales de un país a otro solo en busca de arbitraje.

Los capitales siempre fluyen hacia donde la rentabilidad es mayor. En equilibrio, la rentabilidad real esperada del capital es la misma en los distintos países. Sin embargo, las obligaciones no prometen una rentabilidad real fija, prometen un pago fijo de dinero. De aquí que se tenga que pensar en cómo el tipo de interés del dinero en cada país se relaciona con los tipos de interés reales. Una respuesta a esta cuestión la ha proporcionado Irving Fisher, quien argumenta que el tipo de interés del dinero reflejará la inflación esperada.




Dos países ofrecerán el mismo tipo de interés real esperado, y la diferencia entre los tipos de interés nominales será igual a la diferencia esperada en las tasas de inflación.

En otras palabras, el equilibrio del mercado de capitales requiere que el tipo de interés real sea el mismo en dos países cualesquiera.

Los inversionistas buscan inversiones que ofrezcan el mayor rendimiento real esperado, ajustado por el riesgo.

Considere la siguiente información referida a la tasa de inflación e interés en Japón y Estados Unidos

$r_{JPY}$= 11,375%

$r_{USD}$ = 8,125%

$E_{(i\,USD)}$ = 5%

$r_{USD}$ (real) = [ [1 + $r_{USD}$] / [E (1 + $i_{USD}$)] ] - 1 = 0,03 *

$r_{JPY}$ (real) = 0,03 = [ [1 + $r_{JPY}$] / [E (1 + $i_{JPY}$)] ] - 1 $\Rightarrow$ E ($i_{JPY}$) = 8,1%

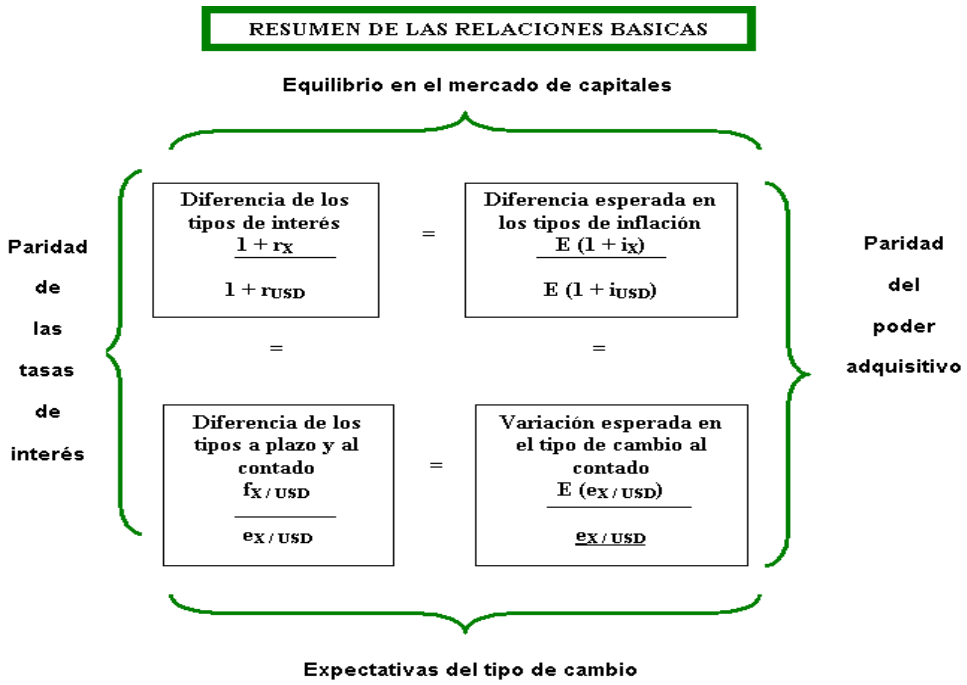
* $$r_{USD}\,(real) = \left[\frac{1+0.08125}{E\,(1+0.05)}\right] - 1 = 0.0297 \approx 0.03 \rightarrow 3\%$$

$$r_{JPY} = \left[\frac{1+r_{JPY}}{E\,(1+i_{JPY})}\right] -1$$

$$r_{JPY} = \left[\frac{1+0.11375}{E\,(1+i_{JPY})}\right] -1 = 0.03 \rightarrow 3\%$$

$$r_{JPY} = \left[\frac{1.11375}{E\,(1+i_{JPY})}\right] -1 = 0.03 \Rightarrow 1.03 = \frac{1.11375}{E(1+i_{JPY})} \Rightarrow E(1+i_{JPY}) = \frac{1.11375}{1.03} = 1.0813 \therefore i_{JPY} = 8.1\%$$

Finalmente, resulta importante destacar la interrelación entre las diferentes teorías que sustentan el movimiento de la variable tasa de cambio en el largo plazo como se muestra a continuación.




Esta interrelación indica que en la determinación de la tasa de cambio a plazos se encuentran involucradas la tasa de interés, la tasa de inflación y las expectativas que los inversores tienen acerca del movimiento futuro de una divisa en relación a otra.

**Ejercicio para verificar la paridad.**

Supongamos que el tipo actual de cambio para el yen japonés es ¥120 = $1. Si la tasa de interés en Estados Unidos es 10 % y la tasa de interés en Japón es 5 %. ¿Cuál tiene que ser el tipo de cambio adelantado para evitar el arbitraje cubierto de tasa de interés?

**Datos.**

**$S_o$= 120**

$R_{us}$=10 %

$R_J$= 5 %

$F_t$= ¿?

$$\frac{F_t}{S_o} = \frac{1+R_J}{1+R_{US}}$$

$$\frac{F_t}{120} = \frac{1+0,05}{1+0,10}$$

$$\frac{F_t}{120} = \frac{1,05}{1,10}$$

$$\frac{F_t}{120} = 0,9545$$

$$F_t = 0,9545.120$$

$$F_T = ¥114$$

**Otra forma de calcularlo.**

$$F_t = S_0 x\left[1+\left(R_J - R_{US}\right)\right]$$

$$F_t = ¥120 \text{ x } \left[1+\left(0.05 - 0,10\right)\right]$$

$$F_t = ¥120x0,95$$

$$F_t = ¥114$$

**Ejercicio PPA Absoluta.**

-Suponga que las manzanas en Nueva York se venden en $ 4,00 en tanto que en inflación el precio es de £ 2,40

**Datos.**

$P_{US}$ = $ 4

$P_L$=£ 2,40

**$P_{UK}$= $S_o$ x $P_{US}$**

£2,40 = $S_o$ x $ 4

So = £ 2,40 / $ 4 = £ 0,60

Es decir, el tipo de cambio spot implícito es de £ 0,60/$. De forma equivalente una libra vale $1/£0,60 = $ 1,67.

-Suponga que el tipo de cambio spot es de £ 0,50. Iniciando con $ 4, un comerciante podría comprar manzanas en Nueva York, embarcarlas para Inglaterra y venderlas allí en £2,40.

**Datos.**

$P_{US}$ = ¿

$P_{UK}$=£ 2,40

$P_{US}$= ¿?

**$P_{UK}$= $S_o$ x $P_{US}$**

£2,40 = £0,50 x $P_{US}$

£ 2,40 = $P_{US}$

£ 0,50

$ 4,80 = $P_{US}$

**Ejercicio PPA Relativa.**

Suponga que el tipo actual de cambio en Japón es de 130 ¥ por dolar. La tasa de inflación en Japón durante los próximos tres años será, por ejemplo, del 2 % anual, en tanto que la tasa de inflación en EU será del 6 %. De acuerdo con la PPA Relativa. ¿Cuál será el tipo de cambio en tres años?

Datos.

**$S_o$= ¥130/$**

**$I_j$= 2 %**

**$I_{US}$= 6 %**

**T= 3**

**E($S_o$) = ¿?**

$$\left[\frac{E(1+i_Y)}{E(1+i_{US})}\right]^T = \frac{E(S_{Y/\$})}{S_{oY/\$}}$$

$$\left[\frac{1+0{,}02}{1+0{,}06}\right]^3 = \frac{x}{130Y/\$}$$

$$(0.96)^3 = \frac{x}{130Y/\$}$$

$$0.88x130 = X$$

$$115{,}02 = X$$

**Otra fórmula:**

$$E[S_3] = S_o x[1+(i_y - i_{US})]^t$$

$$= 130x[1+(0{,}02-0{,}06)]^3$$

$$= 130x[1+(-0{,}04)]^3$$

$$= 115{,}02$$

## La gestión del riesgo de tipo de cambio

El riesgo cambiario se produce cuando una empresa está comprometida a una transacción u operación denominada en una moneda extranjera.

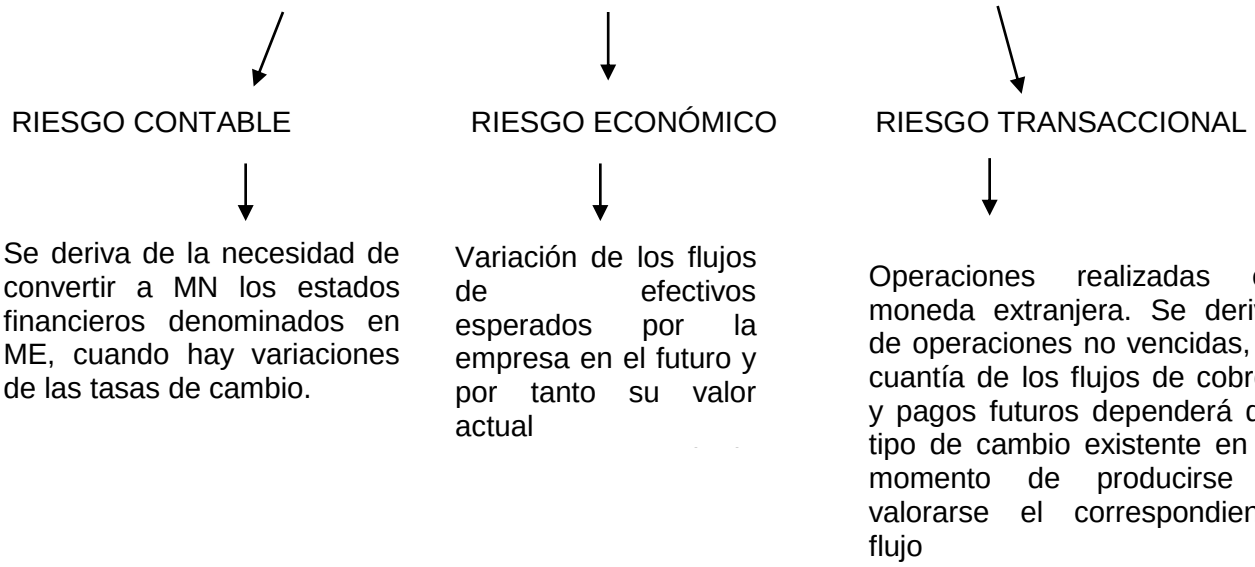
Se puede decir entonces, que un activo financiero, una deuda, un beneficio o una corriente de flujo de caja han sido expuestos al riego cambiario, cuando la variación de una divisa determinada produce una alteración en el valor de la moneda que se trate. A esta alteración en el valor de una moneda dada, indicada por la variación de otra divisa es a lo que se denomina **riesgo cambiario.**

La posición del riesgo de una empresa en relación con las posibles fluctuaciones de las tasas de cambio está vinculada con los ingresos u obligaciones en unidades de moneda extranjera.

Si una empresa está operando ingresos en unidades de Moneda Extranjera (ME) (posición larga), su riesgo es que el valor de la ME caiga (depreciada) y afecte por tanto sus ingresos.

Si una empresa tiene operaciones en ME (posición corta); su riesgo es que la ME aprecie (aumente su valor) y por tanto aumente el valor de sus obligaciones al comprar la ME en un precio más alto (desembolsará mayor cantidad de unidades de Moneda Nacional (MN) para afrontar sus obligaciones en ME); por tanto, el grado en que la empresa puede verse afectada por las variaciones en las tasas de cambio, se denominan:

**RIESGO EN EL CAMBIO MONETARIO INTERNACIONAL**.




El concepto de riesgo en este caso, se refiere al grado en que una empresa se expone, o puede ser afectada, por las mutaciones en las tasas de cambio monetario, entre la moneda del país sede de dicha empresa y las monedas de los demás países donde tiene inversiones o realiza transacciones.

Conocer la naturaleza del riesgo de cambio y sus posibles repercusiones es de gran utilidad para una entidad. La correcta valoración de la exposición al riesgo presente y futuro de la empresa, así como del impacto de esas variaciones en los resultados de las operaciones exteriores es un objetivo financiero, no sólo operativo sino también estratégico.

Si se produce una mutación en la tasa de cambio entre el periodo informado anteriormente y el periodo actual, esto determina la necesidad de traducir a la nueva tasa de cambio el valor de los activos, los pasivos, los ingresos y los gastos, las ganancias y las perdidas. El monto posible de esas ganancias o pérdidas se mide mediante las cifras determinadas por la traducción a moneda nacional de los activos, los pasivos y las operaciones económicas de la empresa, atentos de las nuevas tasas de cambio monetarias.

**El riesgo contable: sus técnicas. El riesgo de transacción, técnicas de cobertura.**

La cobertura no es más que la gestión del riesgo, cambiario en este caso, donde la empresa toma posiciones que le permitan protegerse contra movimientos adversos en tasa de cambio.

La administración de riesgos cambiarios debe seguir los siguientes pasos de manera general:

1. Examinar la estructura de la entidad y la de sus competidores, para identificar los riesgos de estos, y a su vez identificar aquellos que más le afectarán.
2. Medir estos riesgos, cuantificarlos, para evaluar la conveniencia o no de gestionarlos.
3. Determinar la estrategia a seguir con ellos, es decir, definir su política respecto a la gestión de los riesgos.

El comportamiento que puede asumir una entidad ante el riesgo cambiario puede ser exponerse como sigue:

- **Evitar** el riesgo cuando sea posible, y siempre que pueda generarse pérdidas significativas.

- **Controlar** el riesgo cuando no pueda evitarse en su totalidad, con la finalidad de minimizar las pérdidas potenciales.
- **Tolerar** el riesgo cuando los movimientos de los tipos de cambio tiendan a ser más favorables que adversos.

Relacionado con lo anterior una entidad puede asumir una de las siguientes actitudes frente al riesgo:

**Una actitud neutral:** aceptando los riesgos como y donde se generan, no cubriéndose como estrategia necesaria. Esta posición se justifica cuando los riegos son poco significativos o cuando las variaciones de los tipos de cambio puedan generar pérdidas y ganancias que puedan compensarse entre sí, lo que haría innecesaria una cobertura.

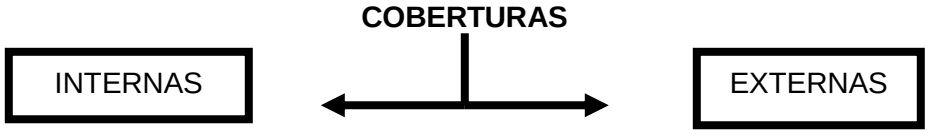
**Una actitud contraria al riesgo:** Se materializa gestionando la cobertura de los mismos.

**Una actitud de asunción del riesgo:** considerando el criterio que los tipos de cambio se moverán favorablemente a la empresa, por lo que no se prevé pérdidas por la variación de las tasas de cambio.

Estas posiciones pueden ser de carácter interno, donde la propia empresa es capaz de ajustar el riesgo a partir de acciones internas que no involucran la búsqueda de nada externo a ella, y también de carácter externo, es decir, la empresa sale a buscar cobertura a partir de los distintos productos que se ofrecen en los mercados financieros internacionales.

La selección de la cobertura que se utilizará en cada caso concreto, internas o externas, se define después de haber identificado y evaluado cada riesgo.

**Tipos de coberturas del riesgo cambiario**




| | |
|---|---|
| Modificación temporal de los pagos en divisas, mediante el aprovechamiento de descuento por pronto pago, o retraso de los mismos sin afectar la reputación crediticia de la empresa. | Forward sobre divisa. |
| Cobertura estructural, mediante la compensación de los cobros y pagos en una misma divisa | Cobertura a través del mercado de dinero. |
| Elección de divisas con menor volatilidad | Compartimiento del riesgo |
| Transferencia de riesgo (cerrar la operación en la moneda nacional, transfiriendo el riesgo a la contraparte). | Futuros sobre divisas |
| | Opciones sobre divisas. |

**Las Técnicas para administrar el riesgo contable por transacciones ocasionadas por las mutaciones en las tasas de cambio monetarias.**

Para administrar este riesgo se utilizan las técnicas que relacionamos seguidamente:

1. Compensación (hedging) mediante mercado anticipado
2. Compensación (hedging) mediante el mercado del dinero
3. Transferencia del riesgo
4. Compartimiento del riesgo
5. Netaje del riesgo
6. Opciones en monedas extranjeras

**Nota**: *En este material será explicadas las cuatro primeras técnicas, mediante un ejemplo demostrativo.*

Seguidamente se procederá a explicar las coberturas externas al constituirse en decisiones más complejas, a partir de ejemplos demostrativos.

Supongamos que el 1ro. de enero la General Electric (GE) firma un contrato para suministrar a la Luthansa hélices de turbinas por cuyo suministro recibirá el 31 de diciembre del propio año el pago de 25 millones de JPY.

La tasa de cambio actual es de S = 104.0125 JPY/USD

La tasa a un año entre ambas monedas es F = 113.9184 JPY/USD

La tasa de interés en Estados Unidos y Japón es del 5% y 15% respectivamente.

**1. Compensación (hedging) mediante el mercado anticipado.**

Recordar: En la compensación (hedge) mediante mercado anticipado, una empresa que está ***larga*** en una moneda extranjera (que tiene más de esa moneda de lo que necesita) venderá esa moneda en el mercado anticipado, mientras que una empresa que está ***corta*** en esa moneda extranjera, comprará dicha moneda en el mercado anticipado.

De esta forma la empresa evitará que el efecto cualquier mutación de la tasa de cambio monetario entre el momento en que contrajo una obligación o adquirió un derecho y el momento en el futuro cuando esta obligación o este derecho ha de hacerse efectivo, por lo que, la empresa que tome esta medida no perderá, pero tampoco ganará por las fluctuaciones en las tasas de cambio.

En el ejemplo, la General Electric puede transformar la denominación de los 25 millones de JPY en cuentas por cobrar en USD a través del mercado anticipado, para eliminar el riesgo monetario de la venta, es decir, vendería forward los 25 millones de JPY (compra forward de USD) a través de un contrato con una entidad financiera donde acuerdan la operación a la tasa anticipada para el momento en que se efectuará la misma. Lógicamente, se elimina el riesgo porque ya se hace seguro el flujo de caja en dólares para la General Electric, sin importar cuánto puedan haber variado las tasas en el mercado llegado ese momento.

Lo anterior es derivado de que la variación de las tasas de cambio es adversa para la GE, la cual está buscando protección en caso de que se devalúe más de lo esperado.

Al utilizar la compensación mediante el mercado anticipado, la General Electric contratará una forward, que en este caso es de 113.9184 JPY/USD.

Por lo que JPY 25 000 000 / 113.9184 JPY/USD = **USD 219 455.33** a recibir el 31 de diciembre

Ahora considere que el 31 diciembre pudieran tenerse otras dos posibles cotizaciones, que pudieran estar por debajo y por encima del nivel estimado a futuro: S = 110.2 JPY/USD y S = 115.5000 JPY/USD

Veamos el efecto pudiera haberse generado si no se hubiese cumplido las expectativas de los inversores. Para su mejor comprensión, se expondrán seguidamente:

| ***Tasa de Cambio Actual*** **$S_{JPY/USD}$** | **Valor original de la CxC (USD)** | **Efectivo al utilizar la tasa forward (Entrada de Efectivo Total)** | **Ganancia (pérdida) en contrato forward** |
|---|---|---|---|
| 104.0125 | 240 355.73 | 219 455.34 | 20 900.0 |
| 110.2000 | 226 860.25 | 219 455.34 | 7 404.91 |
| 113.9184 | 219 455.34 | 219 455.34 | 0 |
| 115.5000 | 216 450.21 | 219 455.34 | (3 005.13) |
| JPY 25.00 MM a las distintas cotizaciones | | | |

Sin la compensación (hedge) los JPY 25 millones, cuyo valor en USD variará de acuerdo con la mutación que tenga la tasa de cambio de ambas monedas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de ese año, pero la compensación determina qué; cualquiera que sea la tasa de cambio, la GE recibe el mismo importe de 219 455.34 USD de la venta a Lufthansa.

Tanto el costo como la ganancia se calculan en comparación con el precio actual (spot) anticipado para el 31 de diciembre en este caso sería USD 219 455.34.

Así, si la verdadera cotización al finalizar el año fuera de 104.0125 JPY/USD, la compra tendría un ingreso menor (costo) de 20 900.0 USD, los cuales hubiera obtenido de no haberse realizado la compensación (hedge) mediante la forma del contrato de venta anticipado los JPY 25 millones.

Si la cotización hubiera sido 110.2 JPY/USD, el costo de la operación de compensación hubiera sido 7 404.91 USD, ya que habría recibido 226 860.25 USD en lugar de los 219 455.34 USD que ha de recibir por el mecanismo de la compensación (hedge).

Si la cotización fuera de 115.5000 JPY/USD, la empresa hubiera ganado 3 005.13 USD, ya que, en lugar de 216 450.21 USD hubiera recibido 219 455.34 USD.

Por supuesto, si la cotización el 31 de diciembre es de 113.9184, igual a la utilizada en la venta anticipada de los JPY 25 millones, la operación de compensación no tendría costo, ni ganancia alguna, salvo las comisiones y los gastos legales correspondientes.

**Nota:** *(+) un costo y el (-) significa una ganancia.*

Tradicionalmente, el costo de un contrato anticipado es medido como, el descuento o el premio sobre la tasa actual (spot rate) corriente, mediante la fórmula siguiente:

Donde:

$S_o$= Tasa actual (spot rate) corriente (de la moneda extranjera sobre la moneda nacional).

$F_1$ =Tasa anticipada (forward rate) sobre la misma base.

$$\frac{S_0 - f_1}{S_0} \times 100$$

En el ejemplo de la venta de la GE a Lufthansa, el costo sería:

$$\frac{S_0 - f_1}{S_0} = \frac{104.0125 - 113.9184}{104.0125} \times 100 = -9.5\%$$

Es decir, la pérdida de la GE en un 9.5% está asociada a la depreciación del yen japonés.

Sin embargo, este camino es erróneo, porque la comparación relevante debe ser entre la tasa de cambio actual (spot) dentro de un año $e_1$ y la tasa de cambio anticipada para dentro de un año $f_1$, sobre la tasa de cambio actual (spot rate) al inicio de la operación.

$$\frac{S_1 - f_1}{S_0} \times 100$$

$S_1$ = Tasa de cambio actual (spot rate) dentro de un año, cuando no hay compensación (hedge).

$f_1$ y $S_0$ igual que en el caso anterior.

En el caso de la venta de la GE a la Lufthansa, supongamos que $e_1$ = 110.2 JPY/USD y $e_1$ = 115.5000 JPY/USD

Para $e_1$ = 110.2 JPY/USD, tenemos:

(110.2 - 113.9184) / 104.0125 x 100 = - 3.57 %.

Para $e_1$ = 115.5000 JPY/USD, tenemos:

(115.5000 - 113.9184) /104.0125 x 100 = + 1.5 %.

Ahora bien, sobre que la empresa disponga de una información especial, debe esperarse que se cumpla la predicción de la tasa anticipada (forward rate) y la política correcta de una empresa industrial o comercial, es la de no especular, y, por lo tanto, debe cubrirse mediante una operación de compensación (hedge), para mantener el precio inicial de la operación de compraventa.

**2. Compensación (hedging) mediante el mercado de dinero**

Una compensación a través del mercado de dinero envuelve actividades simultáneas de pedir prestado y prestar en dos monedas diferentes para amarrar el valor de la moneda que se quiere proteger en el flujo futuro de efectivo, frente a las fluctuaciones en la tasa de cambio de la otra moneda (generalmente una ME) en relación con la moneda que estamos protegiendo.

Siguiendo con el ejemplo ilustrativo anterior, entonces La General Electric que es quien cobra y que a su vez tiene riesgo (el JPY se deprecia), daría los pasos siguientes:

**Primero**: solicitar préstamo por el valor de 25 MMJPY descontado a la tasa de interés vigente en Japón, con la garantía de que, dentro de un año, ella debe realizar (hacer efectivo) una cuenta por cobrar contra Luthansa. por este valor y en esa misma moneda.

25,0 / 1.15 = **21,739** MMJPY ⟶ **Préstamo que recibe del banco japonés al 15% descontado**

**Segundo**: venta al contado de los 21,739 MMJPY y realizar una operación de inversión de los dólares estadounidenses que se obtengan del canje al interés vigente en Estados Unidos.

21,739 MMJPY / 104.0125 JPY/USD = 209 003.73 USD

209 003.73 USD * 1.05 = **219 454 USD** ⟶ **Resultado de la inversión de los USD al 5%**

**Tercero:** Dentro de un año recibirá 219 454 USD por la inversión, con la cuenta por cobrar en JPY pagará los 25 MM de yenes que le adeuda al banco japonés (21,739 MMJPY * 1.15).

**(***correspondiente al principal y a los intereses durante ese primer año***)**

**Es decir, la construcción de la cobertura se resumiría así:**

Si el que tiene riesgo es el que cobra, pues pide prestado en Moneda Extranjera (contra su cuenta por cobrar en esa moneda, actualizada a la tasa de dicho banco), lo cambia a la tasa spot a moneda nacional, eliminando en este momento el riesgo por variación en tasa de cambio, y presta en Moneda Nacional a su banco a la tasa correspondiente, asegurándose el flujo de caja en dólares, como si hubiera cobrado en efectivo, pues hace el cambio al día de hoy, y como no tiene necesidad del dinero hasta dentro de un año, decide invertirlo para no tenerlo ocioso.

Si el que tiene riesgo es el que paga, entonces supongamos que la General Electric debe pagar 25MM JPY a Luthansa S. A.

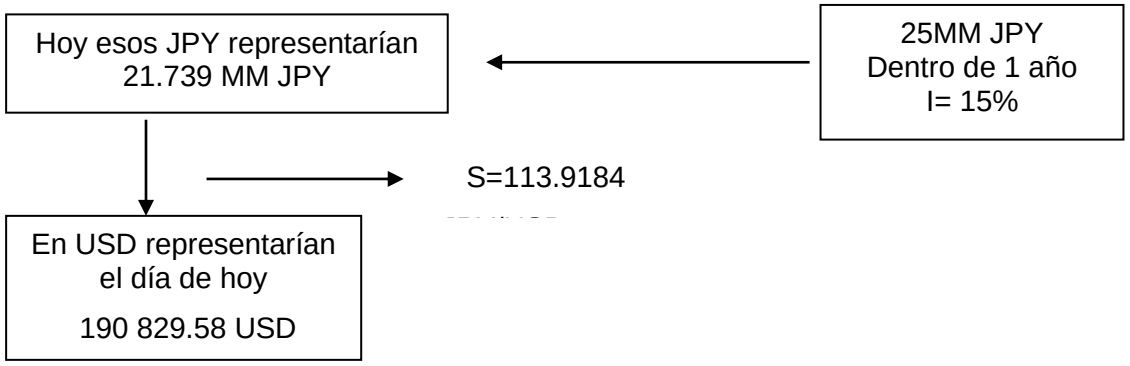
S=113.9184

f = 104.0125

Como se puede apreciar, el JPY se aprecia, lo cual no es conveniente para la GE porque llegado el momento del pago, tendría que desembolsar más dólares para adquirir los JPY.

La estrategia sería: pedir prestado en MN, cambiar a ME el día de hoy eliminando riesgo por variación en tasa de cambio y prestar esta cuantía a un banco japonés de manera que dentro de un año esté creado el monto a pagar en ME.

Ahora, cuánto habría que pedir prestado en MN al banco norteamericano, para realizar la operación:




Esta sería justamente la cantidad a pedir en USD al banco americano, el cual solo la prestaría si la empresa es realmente solvente y líquida como para pagar dentro de 1 año 190 829.58(1.05) = **200 371.05USD**.

Nótese que en el ejemplo anterior se entiende fácilmente que la cuenta por cobrar en JPY puede ser parte de la garantía para recibir el préstamo, por lo tanto, en este caso este tipo de cobertura la podrán aplicar aquellas entidades que sean disciplinadas con el banco y muestren solidez para sus pagos futuros, ya que esta sería la única manera de recibir el préstamo por una Institución Financiera.

Si no hay desequilibrios en el mercado, esta cobertura debe garantizar el mismo flujo que por el mercado anticipado, evidenciando la ausencia de arbitraje. Es de destacar que esta técnica de cobertura está basada en la Teoría de la Paridad de las Tasas de Interés, así el método de mercado anticipado se sustenta en la Teoría de las Expectativas a Plazo, ya que, en este último caso, un inversionista o administrador financiero, no contrataría una tasa forward distinta a la de sus expectativas, a menos que la que le estén ofreciendo las Instituciones Financieras sea una tasa que le permita la posibilidad de arbitraje.

**3. Transferencia del riesgo.**

Esta técnica se basa en que uno de los participantes en la transacción transfiere al otro el posible riesgo contratando sobre la base de la moneda que se prefiere.

En el ejemplo, General Electric pudo haber evitado el riesgo, siempre que Japan Airlines. le hubiera aceptado fijar el precio en USD. En este caso le hubiera transferido el riesgo a Luthansa.

¿Es posible ganar en una transferencia de riesgo?

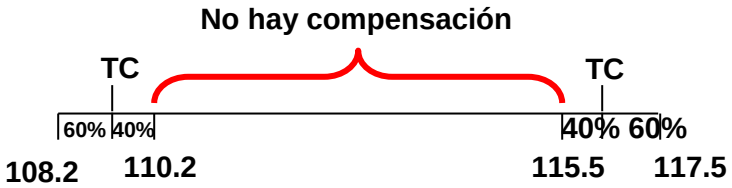
No, si se está tratando con clientes o abastecedores debidamente informados. Si la empresa japonesa acepta que se le facture en USD, es porque considera que el equivalente de esos dólares en yenes no será más alto que los 25 MMJPY que inicialmente estaba dispuesta a pagar. Esto implica que, si quisiera evitar el riesgo, compraría de inmediato USD a la tasa anticipada f =113.9184, lo que significa 25 MMJPY * 113.9184= 219 455.34 USD., precio que pagaría Luthansa S. A., cualquiera que fuera la variación en la tasa de cambio.

**4. Compartimiento del riesgo.**

Se formaliza mediante un contrato entre ambas partes, en el que se establece una cláusula de ajuste del precio, sobre la base de una tasa de cambio especifica. Generalmente se establece una franja entre dos niveles de cotización, dentro de la cual no se lleva a cabo compensación alguna.

Volvamos al ejemplo. Supongamos que la franja neutral se establece entre las cotizaciones siguientes:

110.2 JPY= 1USD a 115.5 JPY= 1USD →dentro de ella no habría compensación del riesgo, que para la GE oscilaría entre 226 860.25 y 216 450.21 USD a recibir en el cambio.




Supongamos que el acuerdo haya consistido en que la General Electric asume el 40% del exceso o del defecto de la diferencia entre la cotización del día y el límite inferior o superior de la franja, y Luthansa S. A. el 60%.

Entonces, si el USD se cotizara a 117.5 JPY, el exceso de 117.5 – 115.5 = 2, se repartiría entre General Electric (2*0.40 =0.8) y Luthansa S. A. (2*0.60 =1.2).

El ajuste de precio o tasa de compensación interna por establecer esta cobertura se calcula de la siguiente forma:

TC = 115.2+ 0.8 = 116.3 o TC = 117.5-1.2 = 116.3

Por lo tanto 116.3 es la tasa de compensación a la que internamente (entre las dos partes del contrato) se llevará a cabo la operación. Es importante, no olvidar que la tasa de 117.5 es aquella a la cual se están efectuando las operaciones el día de la operación.

Entonces, **¿cómo funciona la Tasa de compensación?,** pues bien, la tasa de compensación permite conocer a ambas partes, la cantidad de dólares que debe recibir la General Electric, equivalentes a JPY (porque el pago se efectuará en yenes) es decir, que los 25, 0 MMJPY acordados inicialmente, deben ser equivalente, producto del establecimiento de la cobertura de compartimiento del riesgo a 214 961.3 USD. (25 000 000 JPY / 116.3 JPY/USD)

El pago se seguirá efectuando en yenes como se indicó anteriormente, solo que esos yenes la GE los convertirá a USD en alguna de las Instituciones Financieras que el día de hoy ofertan la tasa de 117.5, por lo tanto, para que se cumpla que la cantidad de yenes a recibir sea igual a los USD calculados a partir de la tasa de compensación, esta cantidad debería ser: 214 961.3 USD * 117.5 JPY/USD = 25 257 953.57 JPY, y es justamente esta cantidad la que recibiría la GE de Luthansa S. A. por haber compartido el riesgo.

Nótese que con esta cobertura la GE no pierde tanto (no pierde todo el valor de la moneda) en la depreciación del JPY, pues recibe más de los 25,0 MM acordados inicialmente a partir de la tasa de compensación calculada, y Luthansa S. A. tampoco se beneficia en su totalidad de dicha depreciación pues tuvo que compensar en parte el valor que perdió su moneda.

De no haberse efectuado dicha cobertura, la GE hubiera recibido los 25, 0 MM JPY y los hubiera cambiado a la tasa de 117.5 JPY/USD, obteniendo solamente 212 765.96 USD (25 000 000/117.5). Por lo tanto, la cobertura le significó una ganancia de 2195.34 USD (214 961.3 - 212 765.96).

**Ahora bien**:

Si el USD se cotizara a 108.2, también se llevaría a cabo la compensación, pues se ubica fuera de la franja acordada. Aquí el JPY se deprecia tantísimo menos (no olvidar que $S_0$=104.0125), no obstante, la compensación se lleva a cabo de la misma manera,

110.2-108.2 =2 TC= 110.2- (2*0.4) = 109.4 o TC=108.2+ (2*0.6) = 109.4

La cantidad de USD a recibir por la compensación establecida es de USD 228 519.2 (25MM JPY / 109.4 JPY/USD), por lo tanto, para que esto se cumpla Luthansa S. A. debiera entregar una cantidad de yenes equivalentes a estos dólares a la tasa de hoy 24 725 776.97JPY (108.2) 228 519.2 * 108).

En **resumen**, inicialmente se acuerdan 25, 0 MM JPY, teniendo la información de que el mismo (JPY) iba a sufrir una depreciación, la cual se informaba a partir de una tasa anticipada de 113.9184 JPY/USD. Al firmar un contrato donde compensan el riesgo a través de la cobertura de compartimiento, ambos ajustan la cantidad a entregar y a recibir fuera de la franja neutral a partir de la tasa de compensación, que es parte del diseño de la cobertura establecida.

Lógicamente, si cuando se esperaba que el JPY se depreciara hasta la “f” conocida desde aquel momento, el pago se fijó en 25,0 MM JPY (la GE no hubiera aceptado los 25MM JPY si no le hubieran parecido justos a partir de la depreciación que iba a sufrir la moneda), cuando finalmente no se deprecia tanto, como en este caso, es lógico que la compensación venga dada por menos de los 25,0 MM JPY acordados inicialmente, pues la moneda no pierde tanto valor como se esperaba.

De esta forma no se beneficia tanto la GE, ni se perjudica tanto Luthansa S. A.; ya que, si esta tuviera que entregar los 25,0 MM, de no haberse efectuado este tipo de cobertura, estaría entregando en esa cantidad, más valor del acordado inicialmente y por lo tanto la GE estaría recibiendo más cantidad de USD que los previstos inicialmente a partir de la tasa anticipada existente en el momento en que se establece la cuantía de pago de la operación.

Esta cobertura ajusta en alguna medida el fenómeno anterior, evitando que quienquiera que salga perjudicado, con el movimiento de la tasa de cambio, no se perjudique tanto, y que quienquiera que sea el beneficiado no se beneficie en toda su dimensión.

**Mercado de futuros.**

Un contrato a futuro guarda estrecha relación con la utilización de un contrato diferido. Un contrato a futuro es un acuerdo estandarizado que exige la entrega de moneda en una fecha futura especificada. Se negocian con un intercambio, y la entidad que autoriza el intercambio actúa como mediadora entre el comprador y el vendedor. Pocos contratos implican la entrega física al vencimiento. Mas bien, los compradores y vendedores de un contrato toman posiciones equilibradoras independientes para cerrar un contrato. El vendedor cancela un contrato al comprar otro; el comprador lo hace al vender otro contrato.

Definimos el contrato de futuro como: Aquel acuerdo de compraventa aplazada sobre un activo, donde se encuentran estandarizadas las cantidades, calidad (en caso de materias primas o bienes no fungibles) y vencimientos (en el caso de determinados activos financieros) del activo objeto del contrato, siendo negociado éste dentro de un mercado organizado.

Un futuro se puede definir también, como un contrato o acuerdo vinculante entre dos partes por el que se comprometen a intercambiar un activo, físico o financiero, a un precio determinado y en una fecha futura preestablecida.

El contrato a futuro se marca en el mercado día a día (se valúa al precio de cierre). Los movimientos en precio afectan al comprador y al vendedor en sentido opuesto.

Quien compra contratos de futuros, adopta una posición "larga", por lo que tiene el derecho a recibir en la fecha de vencimiento del contrato el activo subyacente objeto de la negociación. Asimismo, quien vende contratos adopta una posición "corta" ante el mercado, por lo que al llegar la fecha de vencimiento del contrato deberá entregar el correspondiente activo subyacente, recibiendo a cambio el cobro de la cantidad acordada en la fecha de negociación del contrato de futuros.

Los mercados a futuro son líquidos, y esto le permite a la empresa flexibilidad para corregir una situación si cambiaran las circunstancias previstas.

**Mercado de opciones.**

Los contratos diferidos y a futuro proporcionan una “protección bilateral” contra los movimientos de las monedas, lo que significa que, si la moneda implicada se desplaza en una dirección, la posición diferida o a futuro es equilibrada. Por el contrario, las opciones de moneda proporcionan solo “protección unilateral”. Solo hay protección contra movimientos adversos.

Un contrato de opción es aquel por el que una parte (comprador de la opción) puede optar por comprar (opción call) o vender (opción put) un activo subyacente a otra parte (vendedor de la opción) en un momento fijado del tiempo (opción europea) o en cualquier momento desde que se celebra el contrato hasta su vencimiento (opción americana). Para poder ejercitar el derecho el comprador de este derivado paga una prima al vendedor del mismo.

La opción es un derecho para el comprador de la misma que es quien toma la decisión de ejercitarla o no, mientras que para el vendedor constituye una obligación de comprar o vender el activo y a cambio recibe una prima. Pueden negociarse opciones sobre una serie de activos muy diversos entre los que cabe mencionar los valores mobiliarios, futuros, índices bursátiles, oro y divisas.

Una opción es un instrumento financiero que da a su tenedor el derecho, pero no la obligación de vender o comprar otro instrumento financiero a un precio establecido, hasta una fecha determinada.

El vendedor de la opción debe cumplir el contrato si el comprador lo deseara, lo que implica que la opción tiene un valor que debe ser pagado por su comprador a su vendedor.

El comprador de la opción solo ejercerá su derecho a comprar o vender la moneda si obtiene ganancias. De lo contrario la deja expirar.

Futuros y Opciones son los ejemplos más claros de mercados derivados organizados, pero no debemos olvidar la existencia de segmentos no organizados ni estandarizados del mercado.

**Bibliografía**:

Barreiro Noa, A, E. (2016). *Administración Financiera del riesgo Empresarial*. Académica Universitaria (Edacun).

Brealey, A. Myers, S, C. Y Allen F. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. McGraw-Hill.

Borras Martínez, F. y Caraballo, A. (1998). *Banca y Seguros. Una aproximación al mundo empresarial.* Caja de Ahorros del Mediterráneo.

Cazar, E. (2001). *El mercado Internacional de Divisas*. ABAYA-YALA

Colectivo de autores. (1999). *La administración de riesgos.* Universidad Complutense de Madrid.

Diez de Castro, L y Mascareñas, J. (1994). *Ingeniería financiera. La gestión de los mercados financieros internacionales*. (2ª. ed.). McGrawHill Interamericana.

Durán Herrera, JJ. (1990). *Estrategia y Evaluación de Inversiones Directas en el Exterior*. Instituto Español de Comercio Exterior.

Eaton J. Gersowitz, M y Stiglitz, J. (1989). La teoría pura del riesgo país. *Cuadernos económicos del ICE*, (43), 5-38.

Eun Ch, S. y Resnick B. G. (2007). *Administración financiera internacional*. (4ª ed.) McGraw-Hill.

Guajardo-Fajardo, JL y Pampillón, R. (1996) ¿Qué es el riesgo país? *Política Exterior*, (52), 192-211.

González De Armas, M. (2009). Material Auxiliar de Administración Financiera del Riesgo Empresarial

Kolluru R.; Bartell S. (1998). *Manual de Evaluación y Administración de Riesgos.* Mc Graw Hill

Levi, M. (1999). *Finanzas internacionales*. (3ª ed.). McGraw Hill.

Madura, J. (2009). *Administración Financiera Internacional.* (9ª ed.). Cengage Learning.

Melo Crespo, J, C. (2015). *Gestión de Riesgo en la Organización. Teoría y Práctica*. Academia.

Osorio M. (1999). *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*. Heliasta.

Páez, L. E. (2004). *Seminario Gerencial y Administración del Riesgo.* CENACE,

Reyes Espinosa, M y Galguera Gil, D. (2008). La Administración Financiera del Riesgo Empresarial. Material de Estudio

Shapiro, A.C. (1992). *Multinational financial management*. Allyn and Bacon.