

**UNIVERSIDAD CENTRAL “MARTA ABREU”  
DE LAS VILLAS.**



**CUBA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y  
FINANZAS**

**Material docente de apoyo a la asignatura  
Administración Financiera del Riesgo Empresarial.**

**Autores: MSc. PA. Lianet Herrera González**

**MSc. Reydel Robles Delgado**

**Lic Marisesy Rodríguez Fuentes**

**Abril 2015**

## Resumen

El trabajo está dirigido a contribuir con la fuente bibliográfica de la asignatura Administración Financiera del Riesgo Empresarial en la Carrera de Contabilidad y Finanzas. El documento se estructura según la dosificación de temas de la asignatura, con un orden lógico y bien estructurado, considerando no solo contenidos sino también la propuesta de ejercicios de forma que el estudiante pueda ejercitar y poner en práctica las temáticas que aquí se imparten. Se reflejan además las bibliografías consultadas, de forma que el estudiante se motive y profundice en los contenidos aquí abordados.

## Índice

Introducción .....	1
Tema 1: La gestión del riesgo en las empresas .....	3
<i>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.</i>	
<i>Características y clasificación de los riesgos puros y financieros. ....</i>	3
<i>La gerencia de riesgo en las entidades de base, definición, importancia y principales tendencias. Establecimiento del contexto organizacional y estratégico. Etapas de la gerencia de riesgos. Primera etapa: identificación de riesgos. ....</i>	8
<i>Etapas de la gerencia de riesgos, análisis, evaluación y financiación. Procedimientos para efectuar cada una de estas etapas. ....</i>	19
<i>Conclusiones.....</i>	27
<i>Bibliografía.....</i>	28
Tema 2: El mercado monetario y diferido.....	30
<i>Conceptualización Básica. El Mercado Monetario Internacional. Sus Características..</i>	30
<i>Las Operaciones del Mercado Monetario Internacional. Los Tipos de Cambio. Criterios de Identificación de los Tipos de Cambio.....</i>	39
1- Punto de vista del participante en el Mercado: .....	39
2- Punto de vista en función de la comercialización.....	40
3- Punto de vista del momento que se ejecuta la operación de compra - venta de divisa. ....	42
4. Cuando se cotizan dos monedas utilizando una moneda puente o común. (T.C Cruzados, Cross Rate). ....	46
<i>Las Operaciones de Arbitraje en el Mercado Monetario Internacional. El Arbitraje Triangular y el T.C. Cruzado (Cross Rate).....</i>	46
<i>Relaciones Básicas de la Política Financiera Internacional: Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés, Teoría de las Expectativas de los Tipos de Cambios, Teoría de la Paridad del Poder de Compra, Teoría de las Expectativas de las Tasas de Inflación....</i>	50
<i>Conclusiones.....</i>	64
<i>Bibliografía:.....</i>	64
Tema 3: La administración del riesgo en el cambio monetario internacional. ....	66
<i>El riesgo económico y el riesgo contable. Generalidades.El Riesgo Cambiario en el Mercado de Divisas. Tipos.....</i>	66
<i>Técnicas para administrar el Riesgo Contable por transacción.....</i>	70
1. Compensación mediante Mercado Anticipado: .....	71

2. Compensación mediante el mercado de dinero .....	76
3. Transferencia del riesgo.....	79
4. Netaje del riesgo.....	80
5. Compartimiento del riesgo. ....	80
<i>Técnicas para administrar el Riesgo Contable por traducción.....</i>	<i>85</i>
<i>Riesgo Económico en operaciones.....</i>	<i>87</i>
Medición económica del riesgo de variación de las tasas de cambio. ....	94
Administración del riesgo económico utilizando la mercadotecnia. ....	95
Administración del riesgo económico mediante la producción. ....	96
<i>Conclusiones.....</i>	<i>98</i>
<i>Bibliografía:.....</i>	<i>99</i>

## Introducción

El análisis y administración de los riesgos empresariales debe considerarse como un proceso continuo y dinámico basado en el conocimiento, evaluación, manejo de los riesgos y su impacto en la toma de decisiones en todas las entidades.

La administración de los riesgos asocia el conjunto de pasos secuenciales lógicos y sistemáticos que sirven para que el administrador, identifique, valore y maneje los riesgos asociados con su organización, riesgos tanto puros como financieros, los cuales de ser considerados correctamente ayudando a encontrar soluciones reales y prácticas a los riesgos detectados, permite minimizar pérdidas o maximizar oportunidades, por lo que es importante entender que ningún administrador podrá tomar decisiones si no conoce el proceso del negocio.

Dada las condiciones en las que se desenvuelven actualmente las empresas y sus relaciones económicas y sus relaciones con las instituciones financieras y su entorno, requieren de un estudio riguroso de los riesgos a los que se pueden afrontar las entidades.

La academia se suma a la necesidad de impartir y dar a conocer la teoría y buscar el incentivo hacia la práctica por lo que se requiere del uso de materiales de apoyo para el aprendizaje.

La siguiente monografía está dirigida a estudiantes que cursan la asignatura de Administración Financiera del Riesgo Empresarial, fundamentalmente para la carrera de Contabilidad y Finanzas. En la misma encontrarán los principales temas a analizar en el transcurso de la asignatura, además de preguntas de control que facilitarán la comprensión de los mismos.

En el primer tema titulado la gestión del riesgo en las empresas comienza abordando la conceptualización y los tipos de riesgos, profundizando en los riesgos puros y su gestión de forma que el estudiante se apropie de herramientas que le posibiliten la minimización de los efectos del riesgo.

En el segundo tema: El mercado monetario y diferido, aborda los riesgos financieros, y las operaciones monetarias internacionales, mostrando las bases de la operacionalidad y las relaciones básicas de la Política Financiera Internacional.

El último tema: Dirigido a la administración del riesgo cambiario y sus coberturas. Aquí se abordan las diferentes técnicas de cobertura del riesgo desde la perspectiva contable y económica.

El colectivo de autores propone set de ejercicios por cada tema para la ejercitación del contenido que se expone así como la bibliografía a consultar.

## **Tema I: La gestión del riesgo en las empresas.**

***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.***

El objetivo de toda empresa es la producción y la comercialización de un bien o un servicio para obtener la mayor ganancia posible de los recursos humanos, materiales y financieros utilizados en la misma.

Pero la medida de la eficiencia en el uso de esos recursos está dada por la relación que existe entre la ganancia lograda y los recursos invertidos en alcanzar la producción obtenida, teniendo en consideración el riesgo que asume la empresa en la actividad donde opera.

El riesgo es algo inherente a casi toda actividad empresarial, por lo que se hace necesario que los profesionales cubanos aprendan a identificarlo, evaluarlo, y a cubrirse de este de la mejor manera posible. Es por esto que el conocimiento de las técnicas de evaluación y cobertura del riesgo financiero constituye en la actualidad uno de los problemas más comunes y frecuentes en los que se puede encontrar una entidad económica.

***El riesgo en la gestión financiera empresarial.***

Teniendo en cuenta el escenario actual y futuro en el que se desarrolla la actividad financiera, tanto en el ámbito empresarial como en el de los mercados financieros, como se indica en Portillo (1998), resulta imprescindible la identificación, medición y, por supuesto, la gestión de los riesgos a los que se encuentra sujeta la entidad.

Por riesgo entendemos la existencia de escenarios con posibilidad de pérdida, y por pérdida la obtención de una rentabilidad por debajo de la esperada. De este modo, es bastante habitual asociar el riesgo con variabilidades de rentabilidad, en sus diferentes acepciones, de manera que habrá tantos tipos de riesgo como rentabilidades.

Dado que el riesgo queda inevitablemente ligado a la incertidumbre sobre eventos futuros, resulta imposible eliminarlo. Ante esto, la única forma de enfrentarlo es administrándolo, distinguiendo las fuentes de donde proviene, midiendo el grado de exposición que se asume y eligiendo las mejores estrategias disponibles para controlarlo.

## **Relación incertidumbre y riesgo.**

La incertidumbre y el riesgo son parte de la realidad que enfrentan los individuos, las empresas y los países.

El análisis de la incertidumbre y el riesgo es especialmente valioso cuando los resultados son de gran importancia y se desea tomar decisiones para lograr los objetivos personales o empresariales.

“La incertidumbre existe siempre que no se sabe con seguridad lo que ocurrirá en el futuro. El riesgo es la incertidumbre que “importa” porque incide en el bienestar de la gente..... Toda situación riesgosa es incierta, pero puede haber incertidumbre sin riesgo”. (Bodie, 1998).

En términos muy simples existe riesgo en cualquier situación en que no sabemos con exactitud lo que ocurrirá al futuro. El riesgo es sinónimo de Incertidumbre, es decir, la dificultad de poder predecir lo que ocurrirá.

En general es importante conocer al riesgo en el ámbito financiero, ya que la mayoría de las decisiones financieras de importancia son en base a predecir el futuro.

Hay quienes se rehúsan a aceptar riesgos y quienes no son tan reacios, en todos los casos la idea es asumir el menor riesgo posible en la medida de las posibilidades.

Pero no siempre el riesgo es malo se puede convivir con el a través de un incentivo. Es decir aceptaremos más riesgo en la medida que haya recompensa. Es por ello que existe una relación muy estrecha entre riesgo y rentabilidad.

Entonces, se debe definir el riesgo como:

La probabilidad que un peligro (causa inminente de pérdida), existente en una actividad determinada durante un periodo definido, ocasione un incidente con consecuencias no factibles de ser estimadas.

También lo podemos entender cómo, el potencial de pérdidas que existe asociado a una operación productiva, cuando cambian en forma no planeada las condiciones definidas como estándares para garantizar el funcionamiento de un proceso o del sistema productivo en su conjunto.



### ***Tipos de riesgos: puros y financieros.***

Los riesgos en general, se pueden clasificar en riesgo puro y riesgo financiero.

El riesgo financiero es aquel riesgo en la cual existe la posibilidad de ganar o perder, como por ejemplo las apuestas o los juegos de azar. En cambio el riesgo puro es el que se da en la empresa y existe la posibilidad de perder o no perder pero jamás ganar.

Los **riesgos financieros** están relacionados con las posibles pérdidas en los mercados financieros. Los movimientos en las variables financieras, tales como las tasas de interés y los tipos de cambio, constituyen una fuente importante de riesgos para la mayoría de las empresas.

En contraste con las empresas industriales, la función principal de las instituciones financieras es administrar activamente los riesgos financieros; los bancos, en la actualidad han entendido la necesidad de identificar y medir con precisión los riesgos para poder posteriormente controlarlos y evaluarlos de forma apropiada.

### ***Características y clasificación de los riesgos puros y financieros.***

El riesgo puro en la empresa a su vez se clasifica en:

- Riesgo inherente
- Riesgo incorporado

***El riesgo inherente*** 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.

<b>TIPO DE EMPRESA</b>	<b>PRINCIPALES RIESGOS INHERENTES</b>
Transporte	Choques, colisiones, volcamiento
Metalmecánica	Quemaduras, golpes
Construcción	Caída distinto nivel, golpes, atrapamiento
Minería	Derrumbes, explosiones, caídas atrapamiento
Servicios	Choque, colisiones, lumbago, caídas.

**El riesgo incorporado** 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:

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

Los riesgos inherentes en una empresa se deben controlar y/o eliminar los que sean posibles, ya que como estos están en directa relación con la actividad de la empresa si estos no lo asumen no puede existir. Los riesgos incorporados se deben eliminar de inmediato.

De los **Riesgos financieros** los de mayor importancia son el riesgo de crédito, el riesgo de mercado y el riesgo de liquidez.

**Riesgo de mercado:** Se deriva de cambios en los precios de los activos y pasivos financieros (o volatilidades) y se mide a través de los cambios en el valor de las posiciones abiertas. Para la cobertura del riesgo de mercado, lo usual es la aplicación de derivados financieros, como futuros y opciones.

Existen diferentes tipos de riesgos de mercado en función de los factores específicos que dan lugar a la aparición de este tipo de riesgo para cada producto:

- **Riesgo de tasa de interés:** Es el riesgo de pérdida del valor del portafolio ante variaciones en las tasas de interés del mercado. Se puede clasificar en función de las causas que lo originan.

- **Riesgo de precio:** Es el riesgo de variaciones en el valor de mercado de determinados activos como consecuencia de modificaciones en sus precios, (distinto de las tasas de interés o del tipo de cambio, como sería el precio de acciones). Se aplica básicamente a los títulos de renta variable y a las materias primas.
- **Riesgo de tipo de cambio:** Es el riesgo asociado a la variación en el tipo de cambio asumido al negociar divisas o al mantener posición en monedas diferentes.

**Riesgo de crédito:** Se presenta cuando las contrapartes están poco dispuestas o imposibilitadas para cumplir sus obligaciones contractuales.

El riesgo de crédito se asocia a la posibilidad de que un activo no sea pagado por el deudor a su vencimiento. Es en este sentido que se habla de los valores del Estado como “riesgo cero”, ya que es escasa la posibilidad de que no se pague al vencimiento, mientras que existe alguna probabilidad, por pequeña que sea, de que cualquier otro emisor incumpla.

El riesgo de crédito suele ser cubierto mediante políticas de inversión que definen límites de exposición o mínimos de calidad de los emisores, tomando como base las calificaciones que una agencia clasificadora puede dar, expresadas por una letra o combinación de letras y números. Aunque esas calificaciones no garantizan que al valor no le ocurrirá nada, son un indicador bastante cercano de la probable recuperación del capital.

El riesgo de crédito lo conforman dos tipos diferentes de riesgos:

**Riesgo de transacción:** Un riesgo por transacción se produce cuando una empresa está comprometida a una transacción denominada en una moneda extranjera. Desde que, una transacción determinará una entrada o una salida de dinero en efectivo en un momento en el futuro, cualquier mutación en la tasa de cambio, entre el momento en que se inicia la transacción y el momento en que termina la misma mediante el cobro o el pago en la moneda extranjera del importe correspondiente a dicha transacción; la cuál llevará un cambio en el importe en moneda nacional que habrá que pagar para la liquidación final de la expresada transacción. Dentro de esta denominación se encuentra el riesgo de cambio. El riesgo de cambio se puede dar también por traducción y será el que surge de la traducción de estados financieros en moneda extranjera a la moneda de la empresa matriz para objeto de reportes financieros.

Riesgo de cartera: El riesgo de cartera se refiere al riesgo inherente en la composición de la cartera de préstamos en general y está altamente influida por la concentración según los siguientes criterios: Área geográfica, sector económico, número de deudores, grupos económicos y tipo de garantías. La disminución del riesgo de cartera se realiza mediante la aplicación de políticas de diversificación, tamaño máximo del crédito, control de los tipos de préstamos y de la estructura de la cartera crediticia.

**Riesgo de liquidez:** Se refiere a la incapacidad de conseguir obligaciones de flujos de efectivo necesario, lo cual puede reforzar una liquidación anticipada, transformando en consecuencia las pérdidas en “papel” en pérdidas realizadas. Aparece de forma natural en las instituciones financieras debido a que prestan a plazos mayores a los que aceptan depósitos, que son más líquidos. Además, una parte importante de los recursos ajenos de toda institución de crédito está en forma de depósitos a la vista, disponibles inmediatamente.

La liquidez viene dada por varios factores, como puede ser desde la cantidad y tamaño relativo de los operadores del mercado, hasta el tamaño de la emisión del activo en particular o la concentración que haya de ella en unos pocos inversionistas. Por lo general, se acepta que los valores públicos tiendan a ser muy líquidos, no solo por su aceptación generalizada, sino por las grandes masas de títulos que suele haber de ellos en el mercado, haciendo que la cantidad de compradores y vendedores sea por lo general muy grande. Puesto que el riesgo de liquidez está relacionado con las características del mercado, la manera de defenderse de él depende más bien de la estrategia de inversión en función de los objetivos del portafolio.

***La gerencia de riesgo en las entidades de base, definición, importancia y principales tendencias. Establecimiento del contexto organizacional y estratégico. Etapas de la gerencia de riesgos. Primera etapa: identificación de riesgos.***

En su constante evolucionar, las instituciones y las empresas determinan objetivos y metas que justifican su existencia. Sin embargo, también ellas deben reconocer que la consecución de estos objetivos y de estas metas está condicionada por la presencia de riesgos que, en algunos casos, pueden atrasar el cumplimiento de los planes, o bien cambiarlos, pero que en otros pueden significar la desaparición de la organización.

La administración de riesgos es una aproximación científica del comportamiento de los riesgos, anticipando posibles pérdidas accidentales con el diseño e implementación de procedimientos que minimicen la ocurrencia de pérdidas o el impacto financiero de las pérdidas que puedan ocurrir.

### ***Definición de gerencia de riesgos***

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

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

El concepto de Gerencia de Riesgos maneja fundamentalmente los elementos de garantizar la seguridad y estabilidad integral de una organización de sus bienes, de las persona, etc. de amenazas actuales y futuras que pueden dañar la supervivencia de éstas.

En definitiva, el objetivo principal de la Gerencia de Riesgos es la optimización de todos y cada uno de los recursos disponibles, para minimizar las consecuencias negativas de los riesgos y maximizar las positivas, así como sus respectivas probabilidades (*Gonzalo. A. Félix 2005*)

### ***Principales tendencias***

Cada vez más, se hace necesario contar con un modelo apropiado para la Gerencia de Riesgos que permita tener un punto de referencia a la hora de definir el proceso para llevarla a cabo, diseñar la estructura organizativa necesaria para desarrollarla y establecer sus objetivos, de forma que represente la mejor práctica con la que la empresa pueda auto-evaluarse.

A nivel mundial han surgido diferentes modelos de estandarización de Gerencia de Riesgos o para la evaluación del control interno, como son el Coso en Estados Unidos, El estándar AS/NZS 4360 de Australia y Nueva Zelanda, una metodología propuesta a partir del Informe Turnbull, el ARO propuesto por Especialistas como DMR-Consulting, el CAN/CSA – Q850-97 de Canadá, el propuesto por la Agencia de la Protección del Medio Ambiente de EEUU (EPA 40CFR68), la resolución 279/2003 de Cuba; así como la

evaluación de riesgos basado en estándares propuesta por las principales organizaciones de gerencia de riesgo del Reino Unido.

En su mayoría ellos definen el marco en el cual se pueden desarrollar las actividades industriales y económicas para no producir riesgos ambientales, de salud, de trabajo, etc. Simultáneamente, grandes empresas de consultaría en el mundo entero están prestando atención al tema ofreciendo sus sistemas y programas de gestión del riesgo adaptadas a las diferentes actividades económicas.

## **Establecimiento del contexto organizacional y estratégico.**

### Contexto Organizacional

Antes de comenzar el proceso de análisis de la administración de los riesgos, es necesario comprender la organización y sus capacidades, así como sus metas, objetivos y las estrategias que están vigentes para lograrlos.

El establecimiento del contexto organizacional es sumamente importante debido a que:

- La administración de riesgos tiene lugar en el contexto metas, los objetivos y las estrategias de la entidad.
- La posibilidad de no lograr el cumplimiento de los objetivos de la empresa, de una actividad específica, o de un proyecto, son riesgos deberían ser administrados.
- La política y metas de la entidad contribuyen a establecer los criterios mediante los cuales se decide si un riesgo es aceptable o no.

### Contexto estratégico

Se deben establecer las metas, los objetivos, las estrategias, el alcance y los parámetros de la actividad, o de la parte de la organización a la cual se piensa aplicar el proceso de administración de riesgos. El proceso debería ser llevado a cabo con plena consideración de la necesidad de balancear costos, beneficios y oportunidades.

También deberían especificarse los recursos requeridos y los registros que se van a llevar. Establecer el alcance y los límites de una aplicación del proceso de administración de riesgos involucra:

- Definir el proyecto o actividad y establecer sus metas y objetivos.
- Definir la extensión del proyecto en tiempo y ubicación.

- Identificar cualquier estudio necesario y su alcance, objetivos y recursos requeridos.
- Definir el alcance y amplitud de las actividades de administración de riesgos a llevar a cabo.

Los aspectos específicos que también podrían ser discutidos incluyen lo siguiente:

- Los roles y responsabilidades de las distintas partes de la organización que participan en la administración de riesgos.
- Las relaciones entre el proyecto y otros proyectos o partes de la organización.

### ***Etapas en la gerencia de riesgos***

Para un eficiente desarrollo de sus actividades, la gerencia de riesgos en cualquier sector u organización debe ajustarse a una metodología que le permita distribuir su trabajo en varias etapas:

1. Identificación de riesgos.
2. Análisis de riesgos
3. evaluación de riesgos
4. Financiación de riesgos.

### **Etapas de la gerencia de riesgos: Identificación de riesgos**

La identificación del riesgo es sumamente importante, dado que permite determinar de una manera más exacta el nivel de exposición a un riesgo o pérdida de una entidad o negocio.

La identificación de riesgos propone identificar la exposición de una empresa a la incertidumbre.

Hay que encauzar la identificación de riesgos de forma ordenada para asegurarse de que se han identificado todas las actividades importantes de la organización y que se han definido todos los riesgos que implican dichas actividades. La volatilidad relacionada con estas actividades debe ser identificada y categorizada.

Las actividades y decisiones empresariales pueden clasificarse en distintas categorías, que incluirían las siguientes:

- *Estratégicas* → Se refieren a los objetivos estratégicos a largo plazo de la empresa. Pueden estar condicionadas por áreas como la disponibilidad de capital, los riesgos políticos y soberanos, los cambios legales y de regulación, la reputación y los cambios en el entorno físico.

- *Operacionales*: → Se refieren a los problemas cotidianos a los que se enfrenta la empresa al esforzarse por conseguir sus objetivos estratégicos.

- *Financieras* → Se refieren a la gestión efectiva y al control de las finanzas de la empresa así como a los efectos de factores externos como la disponibilidad de crédito, los tipos de cambio de las divisas, los movimientos de los tipos de interés y otras exposiciones al mercado.

- *Gestión del Conocimiento* → Se trata de la gestión efectiva y del control de los recursos del conocimiento, la producción, protección y comunicación de los mismos. Los factores externos pueden incluir el uso sin autorización o el abuso de la propiedad intelectual, los fallos en el área de energía y la competencia tecnológica. Entre los factores internos se pueden incluir el mal funcionamiento de los sistemas o la pérdida de personal clave.

- *Conformidad* → Se refiere a temas como salud y seguridad, medioambiente, descripción comercial, protección del consumidor, protección de datos, prácticas de empleo y temas de regulación.

El administrador de riesgos debe de ser capaz de analizar la actividad que se realiza en cada etapa del proceso operativo y determinar como cada actividad puede resultar potencialmente peligrosa para el resto del proceso. Asimismo, debe de 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.

### Agrupación del riesgo

La identificación de los riesgos a que se encuentra expuesta la entidad como primera fase de la Administración de riesgos, conlleva a una plena identificación de estos, sin importar si dichos riesgos puedan ser graves o no.

Para facilitar esta labor se pueden agrupar los riesgos en cinco grandes agrupaciones:



1. Riesgos de las propiedades físicas.
  2. Riesgos nacidos de actos criminales.
  3. Riesgos legales y contractuales.
  4. Riesgos personales.
  5. Riesgos Consecuenciales.
- *Riesgo de las propiedades físicas*  
Se entiende por propiedad física a todos los bienes o activos que posee una entidad, por ejemplo: edificios maquinarias, equipos, materias primas, productos en proceso y terminados, vehículos, dinero, valores y recursos humanos que laboran en la entidad.  
  
Por tanto se entiende por riesgo de las propiedades físicas a todos aquellos aspectos o hechos que puedan afectar los bienes antes expuestos.
  - *Riesgos nacidos de actos criminales*  
Dentro de este campo se encuentran los actos que son cometidos los empleados de la entidad o por terceros; estos riesgos implican actividades como: robo de mercancía o dinero, asalto, fraude, fraude, abuso de confianza, entre otras.
  - *Riesgos legales y contractuales*  
Son aquellos que ocasionan daños a terceras personas o a los bienes que estas posean. 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 representan siempre un factor muy importante dentro de cualquier entidad, por lo que es necesario conocer perfectamente en grado pueden verse afectados por cualquiera de los riesgos que los amenazan constantemente, como muerte, invalidez total o parcial, entre otros.
  - *Riesgos contractuales*  
Son aquellos que se evidencian, producto de algún otro daño sufrido por la entidad en sus propiedades físicas, independientemente del daño directo, como son: pérdida de producción, pérdida de ventas, pérdida de utilidades, gastos extraordinarios, entre otros.

Para poder lograr una buena identificación de los riesgos existe una amplia gama de instrumentos que son de mucha utilidad en este aspecto:

### Instrumentos

1. Cuestionarios
2. Organigramas
3. Diagramas de flujo
4. Estados financieros
5. Manuales
6. Inspecciones
7. Entrevistas
8. Contratos
9. Proyectos
10. Inventarios
11. Estadísticas y experiencia.

- *Cuestionarios*

Los cuestionarios sirven solo de guías para identificar riesgos que ocurren de forma sistemática. Por lo que deben de tomarse como lo que son, un instrumento, o elemento auxiliar. Es recomendable que se empleen cuestionarios divididos por áreas o secciones que abarquen todas las actividades de la entidad.

- *Organigramas*

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, con el objeto de dirigirse a la persona indicada a la hora de buscar la información requerida.

- *Diagramas de flujo*

Permite visualizar de forma clara todas las operaciones de la entidad y a su vez revelar 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 penales, que no son visibles en los cuestionarios o en los estados financieros.

- *Estados Financieros*

El considerar diferentes partidas asentadas en el Balance General, en el Estado de Resultado 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 de que 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 del balance general, 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 o ingresos son interrumpidos por 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 pérdida, podría ser perdida 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 las operaciones fueran interrumpidas 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 aún cuando las operaciones que producen utilidades tuvieran que ser detenidas por un tiempo dado.

En resumen la información financiera a la que se debe recurrir para auxiliarse en la identificación de los riesgos es la siguiente:

- Estados financieros publicados: Generalmente no son de mucha ayuda ya que presentan los datos de forma muy escueta.
- Estados contable internos: Permiten tener una visión detallada de todas las operaciones de la entidad, y por ende ayudan a investigar y cuantificar los riesgos a los que se encuentra expuesta.
- Registros contables: Como son cuentas de clientes y proveedores, registros de almacén, libros de caja y bancos, entre otros.
- *Manuales*

En las entidades existen diversos manuales, los cuales pueden ser de gran utilidad en la identificación de los riesgos, los mismos pueden ser:

- De operación → Permiten conocer aspectos como la operación de la planta, los procesos de producción, entre otros
- De seguridad → Contienen información sobre las normas y procedimientos de seguridad que imperan en la entidad.
- De seguros → Permite conocer las políticas y procedimientos que existen para el manejo de los seguros en la entidad.
- Reglamento interior de trabajo → Permite identificar algunos riesgos personales y la forma en que la entidad desea que se conduzcan sus empleados y obreros.

- *Inspecciones*

La inspección física a las instalaciones es el elemento más importante para la identificación de los riesgos, 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*

Ayudan a completar la información de los otros instrumentos y son sumamente útiles al aplicarlas con cuestionarios e 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 entidad.

- *Contratos*

Los contratos son un área fértil para la identificación de los riesgos 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 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 riesgos se encuentran los siguientes:

- Arrendamiento
- De venta

- Compra y suministro de materiales
- Laborales
- Mantenimiento
- Transporte
- Obra y construcción
- Los 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*

Permite conocer el stop real de activos que posee la entidad, mediante el listado de la existencia real este inventario se contabiliza y verifica periódicamente. Además es una técnica contable para el registro de las variaciones de existencia de los activos en la entidad.

- *Estadísticas y experiencias*

Sin dudas las estadísticas y experiencias adquiridas son un fuente muy valiosa de información. En especial si se 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 se pueden 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.

### *Descripción de riesgos*

El objetivo de la descripción de riesgos es mostrar los riesgos ya identificados de una forma estructurada, por ejemplo, utilizando una tabla o bien un árbol de riesgos. (Ver tabla #1)

Codificación del riesgo	Denominación del riesgo	Áreas de impacto	Causas de riesgo	Clasificación		Tratamiento del riesgo y mecanismos de control	Responsables
				Interno	Externo		
Esta se puede realizar mediante Letras, números o una combinación de ambas	Nombre del riesgo	El análisis de riesgo se puede concentrar en un área solamente o en varias áreas posibles de impacto.	Hechos o situaciones que le dan origen.	Si es propio de la entidad.	Si se debe a la influencia de terceras personas, ya sean natural es o jurídicas .	Medios primarios por los que se gestiona el riesgo actualmente. Niveles de confianza en el control existente. Identificación de protocolos de supervisión y revisión.	Identificación de los responsables de las dependencias afectadas, o del riesgo en cuestión.

Tabla # 1 "Descripción de riesgos" (Robles, 2011)

La tabla de descripción de riesgos que figura a continuación, se puede utilizar para facilitar la descripción y valoración de riesgos. El uso de una estructura bien diseñada es necesario para asegurar un proceso exhaustivo de identificación, descripción y valoración de riesgos. Al tener en cuenta la consecuencia y probabilidad de cada uno de los riesgos que constan en la tabla, debería ser posible dar prioridad a los riesgos clave que tienen que ser analizados con más detalle. La identificación de los riesgos asociados a las actividades empresariales y la toma de decisiones se puede calificar como estratégica,

táctica u operacional. Es importante incorporar la gestión de riesgos en la fase de concepción de los proyectos así como a lo largo de la vida de un proyecto específico.

La identificación de fuentes de riesgo y áreas de impacto provee una estructura para identificación y análisis de riesgos. A raíz de la gran cantidad potencial de fuentes e impactos, desarrollar una lista genérica focaliza las actividades de identificación de riesgos y contribuye a una administración más efectiva. Las fuentes de riesgo y áreas de impacto genéricas son seleccionadas de acuerdo a su relevancia para la actividad bajo estudio.

Los componentes de cada categoría genérica pueden formar la base para un estudio completo de riesgos.

Es importante que todos los riesgos identificados formen parte de este listado, y que no sean excluidos por pensar que no sean importantes o significativos, puesto que además de demostrar que se realizó un análisis de riesgos completo, a la hora de la evaluación se podría dar el caso de que la omisión de este no se debía hacer.

***Etapas de la gerencia de riesgos, análisis, evaluación y financiación.  
Procedimientos para efectuar cada una de estas etapas.***

En los encuentros anteriores se mencionaron las etapas en las que se dividía la administración del riesgo empresarial, haciendo hincapié más profundamente en la etapa de identificación, en este encuentro se estudiarán más a fondo las etapas que le dan continuidad a dicha etapa de identificación y de esta forma poder lograr una excelente administración de los riesgos de su entidad.

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

La evaluación del riesgo es la cuantificación de las exposiciones a riesgos, basadas en su impacto financiero en la empresa y expresadas en términos monetarios. Esta etapa es muy importante, ya que, permite discriminar la información generada en la fase de identificación y colabora para establecer las prioridades de solución.

Existen diversos modelos para el análisis de riesgos, alcanzando algunos de ellos extraordinaria complejidad y rigor mediante el empleo de la ciencia matemática. En otros la aplicación de parámetros y sub-parámetros cuidadosamente elaborados permite una calificación de las amenazas de forma extraordinariamente rigurosa.

### ***1- Etapa de análisis de riesgos***

Una vez que los riesgos se encuentran identificados el administrador de riesgos debe de llevar a cabo dos acciones fundamentales en esta etapa: el medir y el jerarquizar los riesgos.

Por medir se entiende el asignarle un valor previamente identificado y por jerarquizar el establecimiento de rangos de modo que se pueda establecer categorías de cada uno de los riesgos identificados y de esta forma determinar cuales son los más importantes y urgentes que requieren de una atención inmediata y cuales 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 siguientes preguntas:

1. ¿Con qué frecuencia ocurren los riesgos?
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?

Los objetivos de análisis son separar los riesgos menores aceptables de los riesgos mayores, y proveer datos para asistir en la evaluación y tratamiento de los riesgos. El análisis de riesgos involucra prestar consideración a las fuentes de riesgos, sus consecuencias y las probabilidades de que puedan ocurrir esas consecuencias. Pueden identificarse los factores que afectan a las consecuencias y probabilidades; así como realizar un análisis preliminar para excluir del estudio detallado los riesgos similares o de bajo impacto. De ser posible los riesgos excluidos deberían listarse para demostrar que se realizó un análisis de riesgos completo.

### **Consecuencias y probabilidades**



La magnitud de las consecuencias de un evento, si el mismo ocurriera, y la probabilidad del evento y sus consecuencias asociadas, se evalúan en el contexto de los controles existentes. Las consecuencias y probabilidades se combinan para producir un nivel de riesgo. Se pueden determinar las consecuencias y probabilidades utilizando análisis y cálculos estadísticos.

Alternativamente cuando no se dispone de datos anteriores, se pueden realizar estimaciones subjetivas que reflejan el grado de convicción de un individuo o grupo de que podrá ocurrir un evento o resultado particular.

Para evitar prejuicios subjetivos cuando se analizan consecuencias y probabilidades, deberían utilizarse las mejores técnicas y fuentes de información disponibles.

Se pueden incluir las siguientes fuentes de información:

- Registros anteriores.
- Experiencia relevante.
- Prácticas y experiencia de la industria.
- Literatura relevante publicada.
- Comprobaciones de *marketing* e investigaciones de mercado.
- Experimentos y prototipos.
- Modelos económicos, de ingeniería u otros.
- Opiniones y juicios de especialistas y expertos.

**Las técnicas incluyen:**

- Entrevistas estructuradas con expertos en el área de interés.
- Utilización de grupos multidisciplinarios de expertos.
- Evaluaciones individuales utilizando cuestionarios.
- Uso de modelos de computador u otros.
- Uso de árboles de fallas y árboles de eventos.

Siempre que sea posible, debería incluirse el nivel de confianza asignado a las estimaciones de los niveles de riesgo.

**Tipos de análisis**

El análisis de riesgos puede ser llevado con distintos grados de refinamiento dependiendo de la información de riesgos y datos disponibles. Dependiendo de las circunstancias, el

análisis puede ser cualitativo, semi-cuantitativo o cuantitativo o una combinación de estos<sup>1</sup>. El orden de complejidad y costos de estos análisis en orden ascendente, es cualitativo, semi-cuantitativo y cuantitativo. En la práctica, a menudo se utiliza primero el análisis cualitativo para obtener una indicación general del nivel de riesgo. Luego puede ser necesario llevar a cabo un análisis cuantitativo más específico. El detalle de los tipos de análisis es el siguiente:

### Análisis cualitativo

El análisis cualitativo utiliza formatos de palabras o escalas descriptivas para describir la magnitud de las consecuencias potenciales y la probabilidad de que esas consecuencias ocurran. Estas escalas se pueden modificar o ajustar para adaptarlas a las circunstancias, y se pueden utilizar distintas descripciones para riesgos diferentes.

### Análisis semi-cuantitativo

En el análisis semi-cuantitativo, a las escalas cualitativas, tales como las descritas arriba, se les asignan valores. El número asignado a cada descripción no tiene que guardar una relación precisa con la magnitud real de las consecuencias o probabilidades. Los números pueden ser combinados en cualquier rango de fórmula dado que el sistema utilizado para priorizar confronta el sistema seleccionado para asignar números y combinarlos. El objetivo es producir un ordenamiento de prioridades más detallado que el que se logra normalmente en el análisis cualitativo, y no sugerir valores realistas para los riesgos tales como los que se procuran en el análisis cuantitativo.

Se debe tener cuidado con el uso del análisis semi-cuantitativo porque los números seleccionados podrían no reflejar apropiadamente las relatividades, lo que podría conducir a resultados inconsistentes. El análisis semi-cuantitativo puede no diferenciar apropiadamente entre distintos riesgos, particularmente cuando las consecuencias o las probabilidades son extremas.

---

<sup>1</sup> (AS/NZS 4360, Estándar; Administración de riesgos, 1999)

A veces es apropiado considerar la probabilidad compuesta de dos elementos, a los que se refiere generalmente como frecuencia de la exposición y probabilidad.

Frecuencia de la exposición es la extensión a la cual una fuente de riesgo existe, y probabilidad es la posibilidad de que, cuando existe esa fuente de riesgo, le seguirán las consecuencias. Deberá ejercerse precaución en las situaciones en que las relaciones entre los dos elementos no es completamente independiente, ej. Cuando hay una fuerte relación entre frecuencia de la exposición y la probabilidad.

### Análisis cuantitativo

El análisis cuantitativo utiliza valores numéricos para las consecuencias y probabilidades. La calidad del análisis depende de la precisión e integridad de los valores numéricos utilizados.

Las consecuencias pueden ser estimadas modelando los resultados de un evento o conjunto de eventos, o extrapolando a partir de estudios experimentales o datos del pasado. Las consecuencias pueden ser expresadas en términos de criterios monetarios, técnicos o humanos, entre otros. En algunos casos se requiere más de un valor numérico para especificar las consecuencias para distintos momentos, lugares, grupos o situaciones.

La probabilidad es expresada generalmente como una probabilidad, una frecuencia, o una combinación de exposición y probabilidad.

La forma en que se expresan las probabilidades y las consecuencias y las formas en que las mismas son combinadas para proveer un nivel de riesgo variarán de acuerdo con el tipo de riesgo y el contexto en el cual se va a utilizar el nivel de riesgo.

Dado que algunas de las estimaciones realizadas en el análisis cuantitativo son imprecisas, deberá llevarse a cabo un análisis de sensibilidad para comprobar el efecto de los cambios en los supuestos y en los datos.

## **2- Evaluación de riesgos**

La evaluación de riesgos involucra comparar el nivel de riesgo detectado durante el proceso de análisis con criterios de riesgo establecidos previamente.

El análisis de riesgo y los criterios contra los cuales se comparan los riesgos en la evaluación de riesgos deberían considerarse sobre la misma base. En consecuencia, la evaluación cualitativa involucra la comparación de un nivel cualitativo de riesgo contra criterios cualitativos, y la evaluación cuantitativa involucra la comparación de un nivel numérico de riesgo contra criterios que pueden ser expresados como un número específico, tal como, un valor de fatalidad, frecuencia o monetario.

Diversos y disímiles son los métodos y alternativas que se pueden utilizar para la evaluación de los riesgos, y como ya se expresó anteriormente existen diversos modelos que permiten realizar este análisis de riesgos, como por ejemplo: el de la ecuación de exposición, en el cual se hace énfasis en la Resolución 297/2003 que plantea:

$$PE = F \times V$$

Dónde:

**PE** = Pérdida Esperada o Exposición, expresada en pesos y en forma anual.

**F** = Frecuencia, veces probables en que el riesgo se concrete en el año.

**V** = Pérdida estimada para cada caso en que el riesgo se concrete, expresada en pesos.

### **Evaluación a través de un controlador diseñado mediante la lógica borrosa**

Teniendo en cuenta que el riesgo es un fenómeno impreciso e incierto, es decir que tiene implícito cierto grado de difusidad en la descripción de su naturaleza, por lo que con la aplicación de dicho controlador borroso se pretende formular planes, tomar decisiones y reconocer conceptos compatibles con altos niveles de vaguedad y ambigüedad, a través de la creación de una escala entre los valores lingüísticos y un rango numérico y de la creación de una base de reglas:

### **Determinación de una escala entre los valores lingüísticos y un rango numérico**

$$B = 0$$

$$A = 2$$

$$M = 1$$

$$E = 3$$

### **Creación de una base de reglas**

Sea CR la cantidad de riesgos

R (i) el riesgo. Tal que  $i = 1, \dots, CR$

Sea  $CF(j)$  la cantidad de factores de riesgo evaluados con el número  $j$ . Por tanto supongamos que  $ER(i)$  denomina la evaluación de  $R(i)$ , la cual se obtiene por la siguiente fórmula:

Se designa por  $TF(i)$  a la cantidad de factores de riesgo  $R(i)$

Definiendo:

$$k = 3, 4, 5$$

Sea  $E(i)$  la categoría que evalúa a  $R(i)$   $i = 1, \dots, CR$

Las categorías que se consideraran son:

$N \rightarrow$  Normal  $A \rightarrow$  Alerta  $C \rightarrow$  Crítica

Se denominara  $EF$  a la evaluación final del sistema de riesgos.

Siendo  $n_1 \rightarrow$  Cantidad de riesgos evaluados de  $N$

$n_2 \rightarrow$  Cantidad de riesgos evaluados de  $A$

$n_3 \rightarrow$  Cantidad de riesgos evaluados de  $C$

$EF$  se obtendrá a partir de alguna de las magnitudes siguientes:

$$n_{\max} = \max(n_1, n_2, n_3)$$

### 3- Financiación de los riesgos

Esta sería la última etapa de la administración de los riesgos pero no por eso la menos importante, en esta es en la que se decide a partir de los resultados obtenidos en las etapas anteriores los próximos pasos a seguir en cuanto a los riesgos.

De qué forma tratar los riesgos? Es una de las interrogantes de esta etapa de financiación; el tratamiento de los riesgos involucra identificar el rango de opciones para tratar los riesgos, evaluar esas opciones, preparar planes para tratamiento de los riesgos e implementarlos.

Entre dichos planes de tratamiento se encuentran varias opciones:

- a. Evitar el riesgo decidiendo no proceder con la actividad que probablemente generaría el riesgo (cuando esto es practicable).

Evitar riesgos puede ocurrir inadecuadamente por una actitud de aversión al riesgo, que es una tendencia en mucha gente (a menudo influenciada por el sistema interno de una organización). Evitar inadecuadamente algunos riesgos puede aumentar la significación de otros.

b. Reducir la probabilidad de la ocurrencia

c. Reducir las consecuencias

d. Transferir los riesgos

Esto involucra que otra parte soporte o comparta parte del riesgo. Los mecanismos incluyen el uso de contratos, arreglos de seguros y estructuras organizacionales tales como sociedades.

La transferencia de un riesgo a otras partes, o la transferencia física a otros lugares, podrá reducir el riesgo para la organización original, pero puede no disminuir el nivel general del riesgo para la sociedad.

Cuando los riesgos son total o parcialmente transferidos, la organización que transfiere los riesgos ha adquirido un nuevo riesgo, que la organización a la cual ha transferido el riesgo no pueda administrarlo efectivamente.

e. Retener los riesgos

Luego de que los riesgos hayan sido reducidos o transferidos, podría haber riesgos residuales que sean retenidos. Deberían ponerse en práctica planes para administrar las consecuencias de esos riesgos si los mismos ocurrieran, incluyendo identificar medios de financiar dichos riesgos. Los riesgos también pueden ser retenidos en forma predeterminada, ej. cuando hay una falla para identificar y/o transferir apropiadamente o de otro modo tratar los riesgos.

### **Monitoreo y revisión**

Es necesario monitorear los riesgos, la efectividad del plan de tratamiento de los riesgos, las estrategias y el sistema de administración que se establece para controlar la implementación. Los riesgos y la efectividad de las medidas de control necesitan ser monitoreadas para asegurar que las circunstancias cambiantes no alteren las prioridades de los riesgos. Pocos riesgos permanecen estáticos.

Es esencial una revisión sobre la marcha para asegurar que el plan de administración se mantiene relevante. Pueden cambiar los factores que podrían afectar las probabilidades y consecuencias de un resultado, como también los factores que afectan la conveniencia o costos de las distintas opciones de tratamiento. En consecuencia, es necesario repetir

regularmente el ciclo de administración de riesgos. La revisión es una parte integral del plan de tratamiento de la administración de riesgos.

### **Comunicación y consulta**

La comunicación y consulta son una consideración importante en cada paso del proceso de administración de riesgos. Es importante desarrollar un plan de comunicación para los interesados internos y externos en la etapa más temprana del proceso. Este plan debería encarar aspectos relativos al riesgo en si mismo y al proceso para administrarlo.

La comunicación y consulta involucra un diálogo en ambas direcciones entre los interesados, con el esfuerzo focalizado en la consulta más que un flujo de información en un sólo sentido del tomador de decisión hacia los interesados.

Es importante la comunicación efectiva interna y externa para asegurar que aquellos responsables por implementar la administración de riesgos, y aquellos con intereses creados comprenden la base sobre la cual se toman las decisiones y por qué se requieren ciertas acciones en particular.

Las percepciones de los riesgos pueden variar debido a diferencias en los supuestos, conceptos, las necesidades, aspectos y preocupaciones de los interesados, según se relacionen con el riesgo o los aspectos bajo discusión. Los interesados probablemente harán juicios de aceptabilidad de los riesgos basados en su percepción de los mismos.

Dado que los interesados pueden tener un impacto significativo en las decisiones tomadas, es importante que sus percepciones de los riesgos, así como, sus percepciones de los beneficios, sean identificadas y documentadas y las razones subyacentes para las mismas comprendidas y tenidas en cuenta.

### **Conclusiones**

- Existirá riesgo en cualquier situación en que no sabemos con exactitud lo que ocurrirá en el futuro.
- El riesgo es sinónimo de Incertidumbre, es decir, la dificultad de poder predecir lo que ocurrirá.
- Los riesgos financieros están relacionados con las posibles pérdidas en los mercados financieros.








- El riesgo puro es el que se da en la empresa y existe la posibilidad de perder o no perder pero jamás ganar.
- En toda organización es importante contar con una herramienta, que garantice la correcta evaluación de los riesgos, a los cuales están sometidos los procesos y actividades que participan la empresa.
- La administración del riesgo para un eficiente desarrollo de sus actividades se centra en 4 etapas:
  - ✓ Identificación de riesgos.
  - ✓ Análisis de riesgos
  - ✓ evaluación de riesgos
  - ✓ Financiación de riesgos.
- Antes de comenzar el proceso de análisis de la administración de los riesgos, es necesario comprender la organización y sus capacidades, así como sus metas, objetivos y las estrategias que están vigentes para lograrlos.
- La identificación de riesgos como primera etapa, propone identificar la exposición de una empresa a la incertidumbre.
- Hay que encauzar la identificación de riesgos de forma ordenada para asegurarse de que se han identificado todas las actividades importantes de la organización y que se han definido todos los riesgos que implican dichas actividades.
- Es importante que todos los riesgos identificados formen parte del listado inicial de riesgos de la entidad, y que estos no sean excluidos por pensar que no sean importantes o significativos.
- La administración de riesgos se debe concebir como un todo de pasos los cuales deben de llevar una frecuencia lógica.
- En la etapa de análisis es en la que se decide por parte del administrador el nivel de riesgo asociado a cada uno de los riesgos identificados.
- Existen tres tipos de análisis de riesgos.
- La evaluación de riesgos permite decidir que riesgos son más significativos para la entidad y de esta forma darle prioridad a la hora de su tratamiento, por alguna de las vías estudiadas.

## ***Bibliografía***



AS/NZS 4360, Estándar; Administración de riesgos, 1999



-  Brealey R. A. y S. C. Myers; Fundamentos de financiación empresarial (Principles of corporate finance), 4ta. edición, McGraw Hill, 1993.
-  CECOFIS. Curso básico de administración de riesgos, SEADIS.
-  Cruz Bravo Martha María, La gestión de riesgos en el sector del turismo. Pinar del Río.
-  Díez. Ingeniería financiera (Reproducido por el MES)
-  Gonzalo Alonso Félix, Gerencia de Riesgos. Mayo- Junio 2005 McGraw Hill, 1993.
-  Ravelo Nariño A. Administración financiera internacional de empresa.
-  Shapiro A.C. Multinational financial management, 4ta. edición, Editorial Allan and Bacon, Boston, 1991.

## Tema 2: El mercado monetario y diferido.

### **Conceptualización Básica. El Mercado Monetario Internacional. Sus Características.**

Particularidades de la Administración Financiera de empresas ante el mercado de divisas.

Se opera con más de una moneda, por tanto. ¿Cómo operan los mercados internacionales de divisas?

Las tasas (tipos) de cambio pueden variar. Por tanto ¿Qué hacer para protegerse frente al riesgo del tipo de cambio?

Los tipos de interés difieren. Por tanto ¿Cuáles son las razones de las diferencias entre las tasas de interés? ¿Cuáles son las implicancias para las operaciones financieras en el extranjero? ¿Debería la Empresa Matriz financiar la operación o endeudarse donde los tipos de interés sean más bajos?

Diferencias entre las tasas impositivas entre países. (Donde pago impuestos por utilidades en Casa Matriz o en subsidiaria).

Conceptos Básicos para la familiarización. Saliendo del marco de la economía doméstica.

Empresa Multinacional (E.M): Habitualmente es una empresa matriz ubicada en el país de origen y varias empresas subordinadas ubicadas en diferentes pases; estrechamente relacionadas a través de una estrategia común de producción y/o comercialización.( En Cuba estos preceptos que abordaremos sirve para Empresas Mixtas, Exportadoras y/o Importadoras). En el gráfico 1 se muestra una representación de cómo puede ser percibida una E.M.

Una E.M se caracteriza más por la forma de pensar sus dirigentes que por su tamaño o ubicación. Debe ser:

Flexible	}	En cuanto a sus decisiones.
Adaptable		
Rápida		

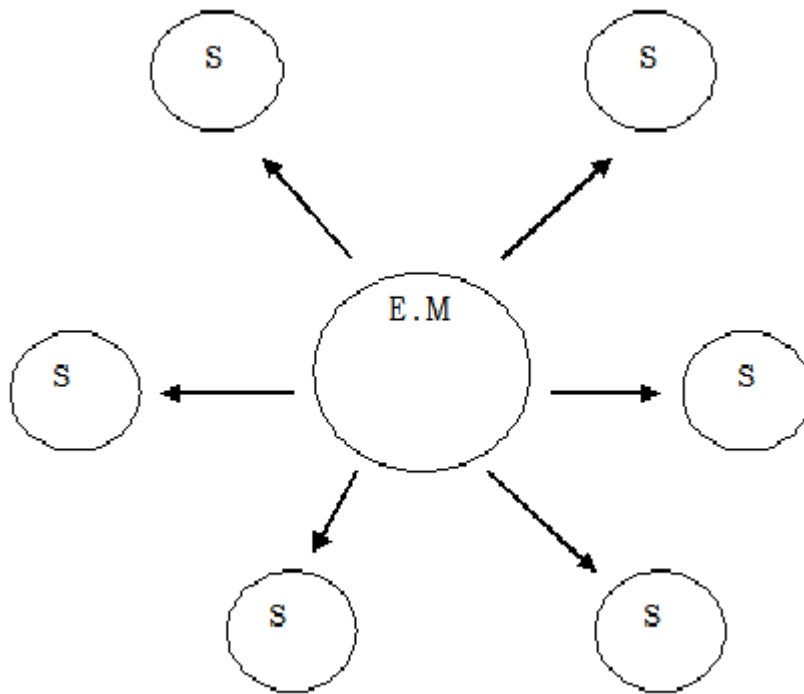


Gráfico 1: Representación de Empresa Multinacional. (Elaborado por los autores)

Objetivos que persigue una Empresa Multinacional

- Nuevos Mercados (Oportunidades de Expansión, Crecimientos).
- Materias Primas y Recursos Naturales.
- Nueva Tecnología (Ideas Vanguardistas de diseño y científicas).
- Eficiencia en la producción (Reducción de costos, sobre todo de mano de obra), por ejemplo, exportaciones japonesas en el pacífico.
- Evitar obstáculos políticos y regulatorios. ( Evadir cuotas de importación, moras regulatorias ), por ejemplo, ecologistas, producción de fármacos, etc.
- Mano de obra.
- Otros

Objetivo fundamental de las E.M N:

Maximizar la riqueza de los dueños (accionistas) mediante el desarrollo de las mejores políticas financieras y la consecuente toma de mejores decisiones.

Peculiaridades en la actividad financiera de la E.M.N.

Habilidad para mover el dinero y su ganancia entre sus empresas afiliadas ( por ejemplo, ajustes de precios entre las empresas que la integran, venta y/o arrendamiento de patentes y marcas, posibilidad de mover flujos de efectivos para inversiones de un país a otro ).

Flexibilidad de pagos entre subsidiarias: Atrasándolas o adelantándolas a conveniencia.

Otras Operaciones:

Por ejemplo: disminución del pago de impuestos mediante la transferencia de ganancia de subsidiarias en países con alta tributación hacia países con baja tributación.

Evadir controles de divisa mediante operaciones entre subsidiarias.

El Sistema Monetario Internacional (S.M.I). Su necesidad.

La necesidad del S.M.I aparece junto con la moneda como medio de pago (1870). Al aparecer el papel moneda para realizar pagos al exterior se hace imprescindible contar con reglas, normas que valoren estas monedas.

SMI (Concepto): Conjunto de reglas, leyes, acuerdos e instituciones que regulan el transvase de los flujos monetarios entre países:

Regulan el valor de las monedas (T.C.)

Concesión de crédito de un país a otro.

Aplazamiento de pago de un país a otro.

Es necesario el SMI para evitar en mayor grado posible la incertidumbre en cuanto a las relaciones monetarias entre países.

Desde 1870 hasta la actualidad, se han utilizado diversos esquemas organizativos del SMI. Los tipos de SMI resultante han sido básicamente tres, habiéndose reimplantado elementos de los tres para un segundo periodo: el patrón oro entre 1880 y 1914 y entre 1925 y 1931; el régimen de flotación dirigida entre 1918 y 1925, y nuevamente desde 1973 hasta la actualidad; y el sistema de Bretton Woods, articulado institucionalmente en torno al FMI y operativo desde 1946 hasta 1973, aunque sus principales instituciones y algunas de sus normas perviven en la actualidad. Los principales rasgos diferenciadores de cada modelo radican en la mayor o menor flexibilidad de los tipos de cambio

resultantes, así como en el mecanismo de ajuste asociado a cada uno y en el funcionamiento de las instituciones de decisión y supervisión.

### El patrón oro

En los años del patrón oro (1870-1914 y 1925-1931), la clave del SMI radica en el uso de las monedas de oro como medio de cambio, unidad de cuenta y depósito de valor. Los bancos centrales nacionales emitían moneda en función de sus reservas de oro, a un tipo de cambio fijo, pues expresaban su moneda en una cantidad fija de oro, aunque a su vez pudieran establecer cambios con la plata o algún otro metal. Esto estimulaba el desequilibrio inicial entre países que tenían oro y los que no lo tenían; aunque con el tiempo el sistema tendió a ajustarse. La cantidad de dinero en circulación estaba limitada por la cantidad de oro existente. En un principio, el sistema funcionaba: la masa monetaria era suficiente para pagar las transacciones internacionales, pero a medida que el comercio y las economías nacionales se fueron desarrollando, se volvió insuficiente para hacer frente a los cobros y pagos. Si las exportaciones de un país eran superiores a sus importaciones, recibía oro (o divisas convertibles en oro) como pago, y sus reservas aumentaban provocando a la vez la expansión de la base monetaria. El aumento de la cantidad de dinero en circulación corregía automáticamente el desequilibrio haciendo crecer la demanda de productos importados y provocando inflación, lo que encarecía los productos nacionales reduciendo sus exportaciones.

La vuelta al patrón oro tras la guerra agravó la situación de recesión mundial, aunque en el periodo de entreguerras, por la aparición relativa de la potencia estadounidense, tras 1922 se otorgó junto al oro un papel importante tanto a la libra como al dólar, consagradas como instrumentos de reserva internacional, si bien las devaluaciones de ambas y el retorno al proteccionismo impidieron que el patrón resistiera. Los resultados se habían manifestado en inestabilidad financiera, desempleo y desintegración económica internacional. Ya en 1931, como moneda convertible en oro a efectos de transacciones entre los Bancos centrales, sólo quedó el dólar.

### El sistema de Bretton Woods

En 1944, al crearse en Bretton Woods el Fondo Monetario Internacional, se estableció un patrón de cambios dólar oro, que funcionó hasta 1972 como casi verdadera moneda universal. Así lo previó de hecho Mr. White, el delegado estadounidense en Bretton Woods, cuando John Maynard Keynes, como delegado británico, preconizó la idea de un

Banco Mundial de emisión (que habría sido el propio Fondo Monetario Internacional), y una moneda igualmente universal, a la que incluso puso como nombre: Bancor. La respuesta de Mr. White fue drástica: *“¿Para qué crear una nueva moneda mundial si ya tenemos el dólar; y para qué un Banco Mundial si ahí está el Sistema de la Reserva Federal?”*. Pero allí se crearon el FMI y el Banco Mundial, el primero para coordinar y controlar el SMI, y el segundo para facilitar financiación para el desarrollo. Sus objetivos eran diseñar un SMI que pudiera promover el pleno empleo y la estabilidad de precios de los países (equilibrio interior y exterior) sin perjudicar el comercio exterior. Surgió así un sistema de tipos de cambio fijos pero ajustables, con el dólar como eje central y con la referencia del oro, de modo que los países quedaban obligados a mantener el tipo de cambio, aunque la paridad se podía modificar hasta un 10% sin que el FMI pidiera explicaciones o pusiera objeciones. Los Estados Unidos, que fijaban el precio del oro en dólares, se comprometían a comprar y vender el oro que se le ofreciese o demandase a ese precio. Las demás monedas fijaban sus tipos de cambio con respecto al dólar. Los bancos centrales nacionales que se sumaron a los 44 iniciales se comprometían a intervenir en los mercados de divisas para mantener el tipo de cambio de su moneda. Si las compras de mercancías de su país eran superiores a las ventas, esa economía demandaba más divisas que la cantidad de moneda nacional demandada por los extranjeros. Eso presionaba hacia la depreciación de la respectiva divisa, y el banco central debía intervenir para evitar la fluctuación en los tipos de cambio, vendiendo divisas de sus reservas a cambio de su moneda. La solución era sólo válida a corto plazo, porque las reservas de divisas eran limitadas. Si las causas del déficit por cuenta corriente permanecían a largo plazo, el país debía devaluar. Cuando las dudas sobre la estabilidad de una moneda generaban expectativas de devaluación (o reevaluación), la oferta (o la demanda) de esa moneda en los mercados de divisas presionaba con tanta fuerza que obligaba al reajuste. Y al confirmarse las expectativas, los especuladores obtenían beneficios, por lo que el sistema incentivaba la especulación. Pero el problema más grave fue que la expansión del comercio internacional requería una gran liquidez que no podía seguir dependiendo de los Estados Unidos.

#### El fin del régimen de cambios fijos

En efecto, como el dólar era el mayor instrumento de la liquidez internacional, ya desde los años cincuenta y en el transcurso de la década de los sesenta aparecieron los problemas de liquidez que hicieron necesario crear como nuevo instrumento de reserva a

partir de 1969: los Derechos Especiales de Giro emitidos por el FMI. Pero el problema paso a ser que no todos los países tenían igualdad de derechos y obligaciones, lo que unido a los propios problemas norteamericanos (malas cosechas, efectos inflacionistas de la guerra de Vietnam, necesidad de devaluar el dólar, etc.) llevó a los EEUU a suspender en 1971 la convertibilidad del dólar en oro, dando lugar a ajustes cambiarios que llevaron a la ruptura de uno de los principales pilares del SMI surgido en Bretton Woods, a consecuencia de la falta de liquidez y de confianza, así como de la necesidad de un ajuste cambiario. Durante un par de años más el SMI siguió teniendo formalmente al dólar como patrón, hasta que en 1973 se decidió permitir la libre flotación de las monedas en los mercados de divisas. La situación no ha cambiado desde entonces.

#### El régimen de flotación

En 1975 hubo acuerdos para el aumento de las cuotas del FMI un 32,5%, abolición del precio del oro y reajuste de las reservas de oro y en 1978 hubo que pasar de tipos de cambio fijos a flexibles o múltiples, con el fin de desmonetizar el oro, que desaparece como activo de reserva, mientras que en 1992 el FMI se dota del poder de suspender los Derechos Especiales de Giro (DEG) a los países que no cumplen sus obligaciones. De ahí que el FMI, surgido con los objetivos centrales de regular el funcionamiento del SMI y ayudar a los países pobres con problemas en balanza de pagos, haya tenido que reajustarse en función de los problemas de cada etapa, para encajar los desafíos del derrumbe del sistema de paridades de Bretton Woods, las crisis del petróleo en los setenta, la crisis de la deuda de los años ochenta y las perturbaciones de los mercados asiáticos emergentes en la década de 1990, el colapso de las economías estatistas de Europa oriental y ahora los problemas de los países pobres muy endeudados (FMI, Libro 45 de Organización y operaciones financieras del FMI, Fondo Monetario Internacional, 2001).

Se puede entonces resumir las ideas formuladas en Bretton Woods por Harry White (E.U.A) y John M. Keynes (Gran Bretaña).

Unificación de los T.C (estables).

Paridad de las monedas nacionales con todos los países intervinientes.

Potenciación de la Cooperación Monetaria.

Fomento del Comercio Internacional.

Ajuste de las Balanzas de Pago vía transferencias internacionales.

Se estableció una paridad de monedas respecto al dólar que sería convertible en oro.

\$35 = 1 onza de oro (equivalente a 31,1 gramos.)

En 1971 Dado el deterioro de la economía americana, Richard Nixon Suspende la convertibilidad dólar-oro, a través del acuerdo smithsoniano.

El acelerado proceso de globalización de la economía a obligado a los países a buscar nuevas herramientas alternativas de cobertura frente al riesgo de las tasas de cambio de los mercados internacionales.

El S.M.I es el más grande (no posee lugar físico) y más perfecto (información perfecta, no barreras de entrada y salida, muchos oferentes y demandantes) de los mercados mundiales.

Mercado de Divisas (o Mercado Cambiario):

Mercado en el que se intercambia la moneda de un país por la divisa de otro. Por ejemplo: New York -(Wall Street Journ), Tokio y Londres.

Divisa: Todo dinero legal o medio de pago (transferencias bancarias, cheques, tarjetas de crédito, o cualquier instrumento de pago) denominado en moneda extranjera. Por ejemplo: El Papel Moneda o billetes de banco extranjero no son divisas en sentido estricto. Divisas son los saldos que tienen los bancos en moneda extranjera.

Oferta	Demanda
Exportadores (oferta de dólares por la venta de productos nacionales)	Importadores (demanda de yenes si la operación fue denominada en yenes para pagar la compra de productos japoneses).
Transferencias recibidas del exterior	Transferencias al exterior
Préstamos e inversiones del exterior	Préstamos e inversiones al exterior.
Turistas extranjeros, ejemplo: Compra de pesetas para consumir en España	Turistas locales (compran divisas para consumir en el exterior)
Movimientos Especulativos	Movimientos especulativos

En el mercado de divisas es difícil identificar oferentes y demandantes.



El volumen del mercado de divisas. Por ejemplo: en Londres cambian más de 200 millones de dólares cada día. El volumen de New York y Tokio está por encima de los 100 mil millones.

Las divisas pueden ser:

Convertibles: Se cambian sin límites en cuánto a plazo o cantidad. Por ejemplo: dólar americano, marco alemán, libra esterlina, Yen japonés, franco francés, euro, etc.

No convertibles: No tienen cotización oficial en el mercado de divisas. Por ejemplo: peso argentino, nairo nigeriano, rublo ruso, etc.).

El mercado de divisas es uno de los pocos que en la actualidad se acerca al modelo teórico de la competencia perfecta: Gran número de oferentes y demandantes, homogeneidad del producto, amplia información. Sin embargo, la falta total de libertad en cuanto a la participación en el mercado lo aligera de este modelo teórico.

Principales participantes del Mercado en Divisas:

Empresas  
Personas Físicas } Necesitan divisas para los negocios o para viajar al extranjero

Bancos Comerciales (como intermediarios de agentes comerciales, oferentes, demandantes, divisas.)

Banco Centrales: Controlan y gestionan las reservas e intervienen, aunque no están obligados según las políticas monetarias internas.

Operadores, Corredores o Agentes Intermediarios (Brokers) : Ponen en contacto a oferentes y demandantes y por ello reciben una comisión.

Negociantes (dealers)

El mercado de divisas como lugar físico prácticamente ya no existe. En la jerga financiera se habla de mercados "over the counter" (OTC) o intermediarios y mercados electrónicos (avanzados sistemas de telecomunicaciones), sociedades como "Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications " (SMIFT) "Reuters o Telerate", son mundialmente conocidas por su función en estos mercados.

Algunas divisas y sus símbolos.

Monedas	ISO	Símbolo
Dólar australiano	AUD	\$

Peso argentino	ARS	\$
Libra esterlina	GBP	£
Dólar de Barbados	BBD	BBD
Boliviano	BOB	Bs
Real brasileño	BRL	R\$
Dólar canadiense	CAD	C\$
Yuan chino	CNY	¥
Peso chileno	CLP	\$
Peso colombiano	COP	\$
Peso cubano	CUP	\$MN
Corona checa	CZK	Kč
Corona danesa	DKK	kr
Euro	EUR	€
Dólar de Hong Kong	HKD	HK\$
Yen japonés	JPY	¥
Won coreano	KRW	₩
Peso mexicano	MXN	\$
Córdoba nicaragüense	NIO	C\$
Naira nigeriano	NGN	₦
Won de Corea del Norte	KPW	₩
Corona noruega	NOK	kr
Franco CFP	XPF	F
Rublo ruso	RUB	pyб
Franco suizo	CHF	CHF
Dólar estadounidense	USD	\$
Peso uruguayo	UYU	UYU
Bolívar venezolano	VEF	VEF

Ejemplo sobre una transacción monetaria que puede ocurrir en el Mercado de Divisas. El siguiente ejemplo es sencillo, solo un punto de vista.

En Estados Unidos los Tipos de Cambios se establecen en términos del número de unidades de la moneda extranjera necesarios para comprar un dólar. (Cotización indirecta, europea). Por tanto si digo 1,3545 CHF/USD significa que puedo comprar 1,3545 francos suizos con 1 dólar americano..

De otra forma necesita  $1 / 1,3545 = 0,7383$  dólares para comprar un franco suizo (cotización directa, americana).

Se ha mencionado el término tipo de cambio y se ha visto una transacción simple del Mercado en Divisas. Todo esto se puede complejizar. ¿Cómo funciona? Esto se abordará más adelante.

***Las Operaciones del Mercado Monetario Internacional. Los Tipos de Cambio. Criterios de Identificación de los Tipos de Cambio.***

Tipo de Cambio: Precio de la divisa de un país expresado en términos de la divisa de otro país. Dicho de otra manera, cantidad de una moneda que puede ser intercambiada por otra unidad de otra moneda y viceversa. Por lo que los tipos de cambio pueden ser cotizados en ambas direcciones.

Criterios de identificación de los Tipos de Cambios (T.C)

Las cotizaciones de los tipos de Cambios se pueden identificar con respecto a diversos criterios o puntos de vistas.

1- Punto de vista del participante en el Mercado:

Cotización Directa: (Es el más genérico), Cantidad de Moneda Local por unidad de Moneda Extranjera. O pudiera decirse: precio de una unidad de Moneda Extranjera.

Cotización Indirecta: Cantidad de Moneda Extranjera por unidad de Moneda Local. O pudiera decirse: precio de una unidad de Moneda Local.

Ejemplo

Cotización Directa:

$T_{cd} = 1.24134 \text{ CUC/EUR}$

Significa que se necesitan 1.24134 pesos cubanos convertibles para comprar un euro.

Cotización Indirecta:

$T_{ci} = 1.28464 \text{ CAD/CUC}$

Significa que se necesitan 1.28464 dólares canadienses para comprar un peso cubano convertible.

Teniendo el Tcd de dos divisas cualesquiera, es posible calcular su Tci y viceversa puesto que una es el inverso de la otra. Esto significa que:

$$Tcd = 1/Tci \text{ y que } Tci = 1/Tcd$$

Ejemplo

$$Tcd = 1.23114 \text{ CUC/EUR}$$

$$Tci = 1/1.23114 \text{ CUC/EUR}$$

$$Tci = 0.81226 \text{ EUR/CUC}$$

O bien:

$$Tci = 1.28464 \text{ CAD/CUC}$$

$$Tcd = 1/1.28464 \text{ CAD/CUC}$$

$$Tcd = 0.77843 \text{ CUC/CAD}$$

En el Mercado Monetario, es como una convención mundial expresar los tipos de cambios (excepto la libra esterlina) sobre la base de dólares americanos. Esto elimina confusiones al comparar cotizaciones de un centro de intercambio a otro.

Por eso se habla de cotización a la americana cuando el tipo de cambio es directo al USD y de cotización a la europea cuando es indirecto a dicha moneda.

Cotización a la americana: 1.4889 USD/EUR

Cotización a la europea: 1.0187 CHF/USD

## 2- Punto de vista en función de la comercialización.

Los bancos por la actividad cambiaria que realizan obtienen un beneficio llamado spread (brecha) basado en la diferencia entre el precio de compra y el precio de venta de la divisa. El spread es mayor cuando se trata de billetes ya que existen otros costos que el banco debe asumir como el transporte y el seguro de billetes. En el caso de las divisas estos costos se ausentan dado que son simples transferencias bancarias.

La brecha es mayor en la medida en que menos se comercializan las monedas.

Tipo de Cambios Comprador (Tcc): Tipo al cual el Banco compra la divisa extranjera.(canje ).

Tipo de Cambio Vendedor (Tcv ): Tipo al que el Banco vende la divisa extranjera (recaje ).

- Si la Cotización es Directa para que existe brecha comercial se requiere que:

$$\frac{\text{Canje}}{\text{Tcc}} < \frac{\text{recaje}}{\text{Tcv}}$$

- Si la Cotización es Indirecta para que existe brecha comercial se requiere que:

$$\frac{\text{Canje}}{\text{Tcc}} > \frac{\text{recaje}}{\text{Tcv}}$$

Por ejemplo en la comercialización de divisas en Cuba: (06/10/08 en BPA)

Cotizaciones		
Moneda	Tc Compra	Tc Venta
CUC/EUR	1.23114	1.31405
CAD/CUC	1.20844	1.12117

Para determinar cuánto de brecha obtiene la institución financiera si se suponen se someten a canje y recaje 200.00 EUR y su equivalente en CUC se procedería así:

a) Canje

$$200.00 \text{ EUR} * 1.23114 \text{ CUC/EUR} = 246.23 \text{ CUC}$$

b) Recanje

$$246.23 \text{ CUC} / 1.31405 \text{ CUC/EUR} = 187.38 \text{ EUR}$$

c) Brecha = entrada al canje - salida del recaje

$$\text{Brecha} = 200.00 \text{ EUR} - 187.38 \text{ EUR}$$

$$\text{Brecha} = 12.62 \text{ EUR}$$

Esta brecha es para el caso supuesto de 200.00 EUR.

Para determinar cuánto de brecha obtiene la institución financiera si se suponen se someten a canje y recaje 500.00 CAD y su equivalente en CUC se procedería así:

a) Canje

$$500.00 \text{ CAD} / 1.20844 \text{ CAD/CUC} = 413.76 \text{ CUC}$$

b) Recanje

$$413.76 \text{ CUC} * 1.12117 \text{ CAD/CUC} = 463.89 \text{ CAD}$$

c) Brecha = entrada al canje - salida del recanje

Brecha = 500.00 CAD - 463.89 CAD

Brecha = 36.11 CAD

Esta brecha es para el caso supuesto de 500.00 CAD.

Esta brecha de 36.11 CAD es equivalente a 29.88 CUC (36.11CAD/1.20844 CAD/CUC)

La brecha se puede presentar también en forma porcentual:

- Si Cotización Directa

$$Brecha (\%) = \frac{T_{cv} - T_{cc}}{T_{cc}} * 100\%$$

$T_{cc} < T_{cv}$

- Si Cotización Indirecta

$$Brecha (\%) = \frac{T_{cc} - T_{cv}}{T_{cv}} * 100\%$$

$T_{cc} > T_{cv}$

Según el ejemplo anterior sería:

Para el caso de los EUR donde la cotización es directa (CUC/EUR)

$$Brecha (\%) = \frac{1.31405 - 1.23114}{1.23114} * 100 = 6.73\%$$

Para el caso de los CAD donde la cotización es indirecta (CAD/CUC)

$$Brecha (\%) = \frac{1.20884 - 1.12117}{1.12117} * 100 = 7.78\%$$

3- Punto de vista del momento que se ejecuta la operación de compra - venta de divisa.

En función del tiempo que medie entre un acuerdo de intercambio y la materialización de la entrega de las divisas se habla de:

Tipo de Cambio Spot o del mercado actual o de contado: **Tcs**.

Aquel que está vigente en el Mercado al contado o actual (Spot Market) que supone el intercambio de divisas en el día de hoy o hasta dos días hábiles después de la fecha de formalización del contrato.

Tipo de Cambio Forward o del mercado a plazo: **Tcf**.

Aquel que se fija y contrata desde hoy para emplearse en el mercado a plazo (Forward Market) o lo que es lo mismo, en operaciones de compra-venta de divisas a crédito (un mes, dos meses, tres meses, seis meses). Se cotiza a plazo para entre otros cubrirse del riesgo de cambio.

Lo típico es que las cotizaciones de las monedas de ambos mercados difieran.

¿De que dependen las cotizaciones del mercado a Plazo?

Fundamentalmente de: Expectativas futuras, Cambios en las Tasas de Interés e Inflación

La comparación del Tcs y el Tcf de dos divisas, revela la ganancia o pérdida de valor de una de ellas respecto a la otra. Esto es igual a decir la apreciación o sino la depreciación.

Por ejemplo

$T_{cs} = 0.7383 \text{ USD/CHF}$

$T_{cf}(3) = 0.7376 \text{ USD/CHF}$  (mercado a plazo de 3 meses o 90 días)

Hoy se entregan 0.7383 USD por cada CHF, mientras que a plazo de 3 meses se dará 0.7376 USD por la misma cantidad de CHF. Por tanto el USD gana valor o se aprecia o cotiza con prima a plazo, mientras que el CHF se deprecia, pierde valor o cotiza con descuento a plazo.

El USD se aprecia en 0.0007 ( $0.7383 \text{ USD/CHF} - 0.7376 \text{ USD/CHF}$ ). Esto supone reconocer que las operaciones a plazo de 90 días implican entregar 0.0007 USD de menos por cada CHF. Representando así la apreciación en términos monetarios o absolutos del USD respecto al CHF.

Así se dice que una divisa cotizada en términos directos cotiza:

- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| 1. Con prima (la moneda local)     | → | Cuando su cotización (la de la divisa) a plazo(Forward) es inferior a su cotización al contado.(spot)    |
| $(T_{cs} > T_{cf})$                |   | De la moneda local   |
| 2. Con descuento (la moneda local) | → | Cuando la cotización de la divisa que se trate, a plazo, es superior a la cotización al contado de ésta. |
| $(T_{cs} < T_{cf})$                |   | De la moneda local   |

Para la cotización indirecta sería lo contrario.

Pudiera encontrarse también el valor de depreciación que sufre en el ejemplo visto, el CHF. Supone preguntarse cuántos CHF de más hay que entregar en las operaciones a plazo de 3 meses por cada USD, respecto a los requeridos en las operaciones de contado.

Responderlo exige poner las cotizaciones de que se dispone  $T_{cs} = 0.7383$  USD/CHF

y  $T_{cf}(3) = 0.7376$  USD/CHF en función del CHF.

$$T_{cs} = 0.7383 \text{ USD/CHF} = 1/0.7383 \text{ USD/CHF} = 1.3545 \text{ CHF/USD}$$

$$T_{cf}(3) = 0.7376 \text{ USD/CHF} = 1/0.7376 \text{ USD/CHF} = 1.3557 \text{ CHF/USD}$$

Hoy se entregan 1.3545 CHF por cada USD, mientras que a plazo de 3 meses se darán 1.3557 CHF por la misma cantidad de USD. Por tanto el CHF se deprecia, pierde valor o cotiza con descuento a plazo, mientras que el USD gana valor o se aprecia o cotiza con prima a plazo.

El CHF se deprecia en 0.0012 ( $1.3557 \text{ CHF/USD} - 1.3545 \text{ CHF/USD}$ ). Esto supone reconocer que las operaciones a plazo de 90 días implican entregar 0.0012 CHF de más por cada USD. Representando así la depreciación en términos monetarios o absolutos del CHF respecto al USD.

El valor de apreciación y el de depreciación de una divisa respecto a otra también puede calcularse en términos relativos o porcentuales y a dicho porcentaje se le llama Tasa de interés implícita ( $T_{ii}$ )

$$T_{ii} (\%) = \frac{T_{cf} - T_{cs}}{T_{cs}} * 100\%$$

Y este % es para el período de tiempo que contempla el plazo del mercado futuro o forward (f).

Sin embargo, si la medida relativa de apreciación y/o depreciación fuera sostenida en el tiempo, se pudiera calcular el valor anual de la siguiente manera:



$$T_{ii} (\%) = \frac{T_{cf} - T_{cs}}{T_{cs}} * \frac{12}{f} * 100 \quad \text{expresando a } f \text{ en meses}$$

O sino

$$T_{ii} (\%) = \frac{T_{cf} - T_{cs}}{T_{cs}} * \frac{360}{f} * 100 \quad \text{expresando a } f \text{ en días}$$

En el caso visto: (USD/CHF)

$$T_{ii} (\%) = \frac{0.7376 - 0.7383}{0.7383} * 100\% = -0.09\%$$

Puede decirse que el USD se aprecia en un 0.09% a plazo de 3 meses, respecto al CHF. Por eso el % es -, porque al apreciarse el USD, se entrega menos de él por cada CHF.

Puede decirse también que el USD se está vendiendo a un tipo anual de interés del 0.38 % de prima a plazo frente al CHF, calculado así:

$$T_{ii} (\%) = \frac{0.7376 - 0.7383}{0.7383} * \frac{12}{3} * 100\% = -0.38\%$$

Analizando ahora la depreciación porcentual del CHF frente al USD (CHF/USD) se tendría:

$$T_{ii} (\%) = \frac{1.3557 - 1.3545}{1.3545} * 100\% = -0.09\%$$

Puede decirse que el CHF se deprecia en un 0.09% a plazo de 3 meses, respecto al USD. Por eso el % es +, porque al depreciarse el CHF, se entrega más de él por cada USD.

Puede decirse también que el CHF se está vendiendo a un tipo anual de interés del 0.35 % de descuento a plazo frente al USD, calculado así:

$$T_{ii} (\%) = \frac{1.3557 - 1.3545}{1.3545} * \frac{12}{3} * 100\% = 0.35\%$$

Generalmente las monedas más débiles cotizan con descuento frente a las más fuertes y las más fuertes con prima frente a las más débiles.

4. Cuando se cotizan dos monedas utilizando una moneda puente o común. (T.C Cruzados, Cross Rate).

Como casi todas las monedas se cotizan en relación al dólar (convención internacional), a menudo se busca la relación entre dos monedas dada la relación de cada una de ellas con el dólar.

P.C. Determine la cotización del yen japonés (JPY) en relación con el peso mexicano (MXN), a través de sus tasas cruzadas, si conocemos que la cotización de ambas moneda con el dólar es la siguiente:

$$1\text{USD} = 89.6800 \text{ JPY}$$

$$1\text{USD} = 13.0700 \text{ MXN}$$

Entonces:

$$1\text{MXN} = \frac{89.6800}{13.0700} = 6.8615 \text{ JPY} = 6.8615 \text{ JPY/MXN}$$

$$1\text{JPY} = \frac{13.0700}{89.6800} = 0.1457 \text{ MXN} = 0.1457 \text{ MXN/JPY}$$

### ***Las Operaciones de Arbitraje en el Mercado Monetario Internacional. El Arbitraje Triangular y el T.C. Cruzado (Cross Rate).***

Concepto general de arbitraje:

Movimiento de un entorno a otro para obtener una ganancia producto de las diferencias financieras entre ambos entornos.

Por ejemplo Arbitraje de MS o valores, Arbitraje de Impuestos, Arbitraje de Riesgo (Especulación) el cual tiende a igualar los Rendimientos de Inversiones en valores con igual riesgo, asegurando la eficiencia del mercado, Arbitraje espacial (Ver concepto en Macroeconomía un texto europeo) p-511.

Los valores de todas las monedas están interrelacionados a través de los T.C. las operaciones de compra - venta de monedas se realiza de forma muy rápida y con grandes

volúmenes, interviniendo en ellas entidades que se benefician con la diferencia de precios o cotizaciones en distintos lugares, a estas se les denominan arbitrajistas.

Los arbitrajistas son los que permiten el rápido ajuste de los precios a escala internacional. Actualmente se reduce en el mercado la posibilidad de arbitraje de monedas dada la globalización de la información. La posibilidad de arbitraje se da entre dos monedas o más.

Solo se realiza arbitraje cuando el precio o cotización de una moneda difiere en los diferentes mercados. De lo, contrario no existiría ganancia o rendimiento producto de su compra - venta y sería innecesaria y contraproducente la operación de arbitraje.

Ejemplo:

Teniendo como base las tasas de cambio empleadas para la cotización cruzada, se tiene que en Nueva York:

$T_c = 89.6800 \text{ JPY/USD}$

$T_c = 13.0700 \text{ MXN/USD}$

Por lo que:

$$T_{cx} = \frac{89.6800 \text{ JPY/USD}}{13.0700 \text{ MXN/USD}} = 6.8615 \text{ JPY/MXN}$$

O bien

$$T_{cx} = \frac{13.0700 \text{ JPY/USD}}{89.6800 \text{ MXN/USD}} = 0.1457 \text{ MXN/JPY}$$

Sin embargo usted nota que en la Bolsa de valores de Ciudad México el peso mexicano se cotiza a 6.9818 yenes japoneses (6.9818 JPY/MXN)

P / ¿Qué piensa usted de esto?

R / En este caso existe una inconsistencia entre el T.C Cruzado en el mercado o entorno financiero norteamericano con el mexicano. Existe la posibilidad de arbitraje por dicho desequilibrio y por tanto la posibilidad de obtener ganancia con el movimiento de capitales entre estos entornos financieros.

Se comprobará:

Suponga que se tiene 1 000 000.00 USD. Ahora se evidencia cómo proceder con el arbitraje.

a. Adquirir pesos mexicanos

$$1\,000\,000.00\text{ USD} * 13.0700\text{ MXN/USD} = 13\,070\,000.00\text{ MXN}$$

b. Adquirir jenes japoneses (usando el T.C cruzado de México)

$$13\,070\,000.00\text{ MXN} * 6.9818\text{ JPY/MXN} = 91\,252\,126.00\text{ JPY}$$

Adquirir nuevamente los USD de inicio

$$91\,252\,126.00\text{ JPY}/89.6800\text{ JPY/USD} = 1\,017\,530.40\text{ USD}$$

¿Cuál es el objetivo del arbitraje?

Ganar, comprando barato y vendiendo caro. (Filosofía del arbitraje de monedas en el mercado de divisas.)

Calculando la ganancia monetaria de esta operación de arbitraje.

Ganancia = Valor obtenido de la operación – Valor inicial

$$\text{Ganancia} = 1\,017\,530.40\text{ USD} - 1\,000\,000.00\text{ USD}$$

$$\text{Ganancia} = \boxed{17\,530.40\text{ USD}}$$

También es posible determinar la tasa de ganancia de la operación o la ganancia en términos porcentuales.

$$\text{Ganancia} = (\text{Valor obtenido de la operación}/\text{Valor inicial} - 1) * 100$$

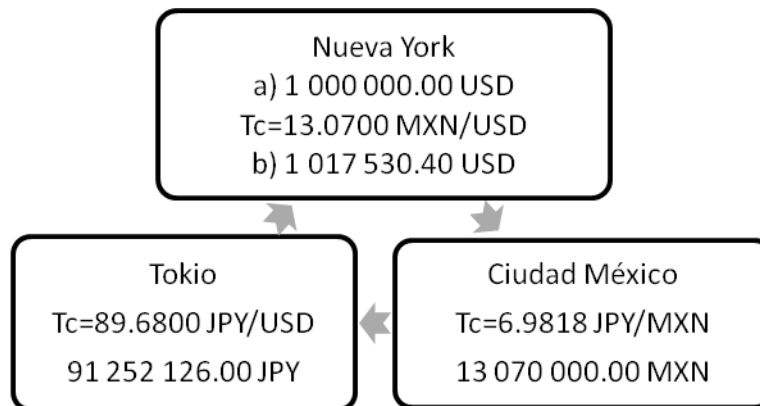
$$\text{Ganancia} = (1\,017\,530.40\text{ USD} / 1\,000\,000.00\text{ USD} - 1) * 100$$

$$\text{Ganancia} = 1.75\%$$

A este tipo de actividad en particular se le denomina: ARBITRAJE TRIANGULAR, cuando el arbitraje involucra operar a través de tres tipos de cambios diferentes, siendo la causa del desequilibrio entre los mercados financieros, la inconsistencia entre las tasas de cambio cruzadas.

El sentido seguido en el arbitraje triangular en este caso fue:

USD-MXN-JPY-USD y pudiera graficarse como sigue:



Véase entonces qué ocurre si se cambia el sentido en que se realiza el arbitraje (movimiento de capitales entre los entornos financieros con cotizaciones en desequilibrio o diferentes). (Puede orientarse de estudio individual)

El nuevo sentido sería:

USD-JPY-MXN-USD

a. Adquirir jenes japoneses

$$1\,000\,000.00\text{ USD} * 89.6800\text{ JPY/USD} = 89\,680\,000.00\text{ JPY}$$

b. Adquirir pesos mexicanos (usando el T.C cruzado de México)

$$89\,680\,000.00\text{ JPY} / 6.9818\text{ JPY/MXN} = 12\,844\,825.12\text{ MXN}$$

c. Adquirir nuevamente los USD de inicio

$$12\,844\,825.12\text{ MXN} / 13.0700\text{ MXN/USD} = 982\,771.62\text{ USD}$$

Calculando la ganancia monetaria de esta operación de arbitraje.

Ganancia = Valor obtenido de la operación – Valor inicial

$$\text{Ganancia} = 982\,771.62\text{ USD} - 1\,000\,000.00\text{ USD}$$

$$\text{Ganancia} = \boxed{(17\,228.38\text{ USD}) \text{ Pérdida}}$$

También es posible determinar la tasa de ganancia (pérdida en este caso) de la operación o la ganancia en términos porcentuales.

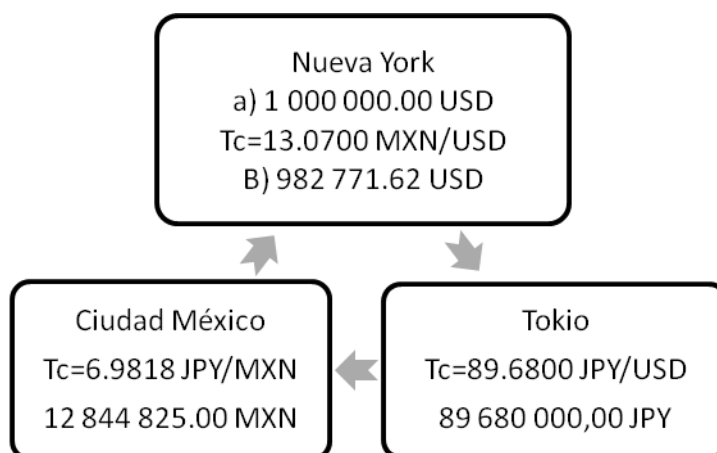
$$\text{Ganancia} = (\text{Valor obtenido de la operación} / \text{Valor inicial} - 1) * 100$$

$$\text{Ganancia} = (982\,771.62\text{ USD} / 1\,000\,000.00\text{ USD} - 1) * 100$$

Ganancia = -1.72% Pérdida

Es posible concluir que no basta con que exista desequilibrio en las cotizaciones o precios de las divisas entre los entornos financieros para que el arbitraje rinda ganancias. Es necesario analizar el sentido del movimiento de los capitales para que rindan.

El esquema lo ilustra:



***Relaciones Básicas de la Política Financiera Internacional: Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés, Teoría de las Expectativas de los Tipos de Cambios, Teoría de la Paridad del Poder de Compra, Teoría de las Expectativas de las Tasas de Inflación.***

Para desarrollar en la empresa una Política Financiera Internacional es necesario entender porque existen diferencias entre: los Tipos de Interés y los Tipos de Cambio, entre el Tcs y Tcf, Expectativas entre los Tc, diferencias entre las tasas de inflación.

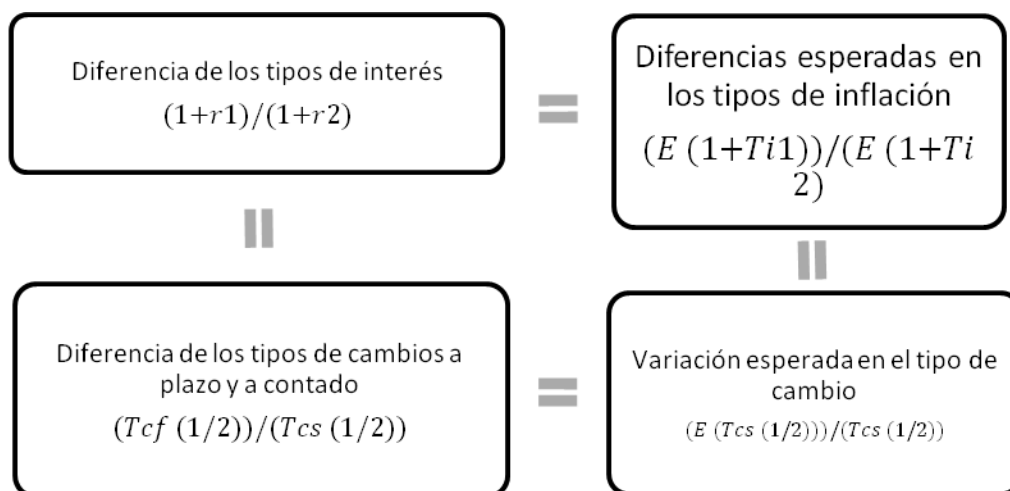
Suponiendo que se trabaja en condiciones de certeza. Por tanto:

- No interviene el riesgo.
- No barreras, ni costos en el comercio internacional.

Entonces deben mantenerse entre los factores arriba las siguientes relaciones:

- Situación de equilibrio en el mercado de Capitales:

Se expresa a partir de la teoría de cerrada o Efecto de Fisher el cual se relaciona en el esquema que a continuación se presenta.



Se comenzará a explicar dichas Teorías (relaciones en contra de las manecillas del reloj.

*Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés.*

Relaciona los tipos de interés nominal (r) y los tipos de cambios (Tc) a plazo (f) y al contado (s).

Explicar que el interés es el precio del dinero (moneda) y por tanto la tasa de interés expresa la rentabilidad del mismo. Entonces, r será la rentabilidad (del capital en este caso, divisa) o el tipo de interés de la moneda en un país determinado, recuérdese que:

Tcf - Tipo de Cambio a Plazo

Tcs - Tipo de Cambio al Contado

	Tcf > Tcs	se cotiza con descuento la moneda local	
Si	(Tcf - Tcs) > 0	se cotiza con prima la divisa	Para Tc directos
	Tcf < Tcs	se cotiza con prima la moneda local	
	(Tcf - Tcs) < 0	se cotiza con descuento la divisa	

Por tanto, sobre un Contrato de Divisa (o moneda) a Plazo se entiende por rentabilidad la

$$Tii(\%) = \frac{T_{cf} - T_{cs}}{T_{cs}} * \frac{12}{f} * 100$$

solo que en el mercado de divisas ocurren operaciones financieras para participar como inversores. Este es el sentido (enfoque) que se debe ver.

Ejemplo:

Supóngase que se encuentra en España, (país sede (2)), con un inversor. Este desea colocar sus inversiones en Reino Unido, (país local inversor (1)) este quiere eliminar el riesgo de los euros. ¿Qué haría este inversor?

Cambiar los euros por Libras esterlinas. (Suponiendo que la libra es una moneda más fuerte y por ende más estable en el mercado)

Compraría con las Libras bonos del tesoro (inversión rentable) a un tipo de interés determinado y sin riesgo (mínimo).

Esperar su vencimiento y luego cambiar otra vez sus Libras por euros

El inversor calcularía al final su rentabilidad efectiva, calculando la diferencia entre los euros invertidos (al inicio) y los euros obtenidos (al final).

¿Qué plantea la Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés?

En condiciones de certeza.

La diferencia (relación) entre los tipos de interés debe ser igual a la diferencia (relación) entre el Tcf y el Tcs.

$$\frac{1 + r_1}{1 + r_2} = \frac{T_{cf} \left(\frac{1}{2}\right)}{T_{cs} \left(\frac{1}{2}\right)}$$

Por tanto no hay posibilidad de Arbitraje.

Ejemplo (poniéndole números al ejemplo anterior)

País Sede	España	2 (País que invierte por tanto Moneda extranjera )
	Reino Unido	1 (País en el que se invierte por tanto Moneda local )

Datos:

Tcs = 1163 GBP/EUR	se deprecia la Libra (GBP)
Tcf (12)= 1198 GBP/EUR	se aprecia el EUR
	La GBP cotiza con descuento a plazo frente al EUR
r2 = Interés a un año en España	8.125 % supone que conviene más invertir
r1=Interés a un año en Reino Unido	11.375 % en Reino Unido, la rentabilidad sobre la Inversión es más alta.



Pero:

Si se disponen de 1 000 000 EUR por un año. ¿Dónde es mejor invertir?

inversión en bonos del Tesoro (Libre de riesgo)

España

Rentabilidad =  $1\,000\,000 \cdot (1 + 0.08125)$

(V.F)  $\boxed{= 1\,081\,250 \text{ EUR}}$  (dentro de un año al finalizar este)

Reino Unido

1. Convierto EUR. A GBP

$1\,000\,000 \text{ EUR} \cdot 1163 \text{ GBP/ EUR}$

$\boxed{= 1\,163\,000\,000 \text{ GBP}}$

2. Invierto las GBP

$VF = 1\,163\,000\,000 \text{ GBP}$

$(1 + 0.11375)$

Rentabilidad =  $1\,295\,291\,250 \text{ GBP}$

3. Convierto GBP a EUR

$1\,295\,291\,250 / 1198 \text{ GBP/ EUR}$

$\boxed{= 1\,081\,211.39 \text{ EUR}}$

Se aprecia que ambas inversiones ofrecen prácticamente la misma rentabilidad. Esto ocurre así ya que:

$$\frac{1 + r_{GBP}}{1 + r_{EUR}} = \frac{T_{cf} \left( \frac{GBP}{EUR} \right)}{T_{cs} \left( \frac{GBP}{EUR} \right)}$$

$$\frac{1.11375}{1.08125} = \frac{1198 \left( \frac{GBP}{EUR} \right)}{1163 \left( \frac{GBP}{EUR} \right)} \rightarrow 1.03 = 1.03$$

Esto tiene su lógica en la aplicación de la teoría del Valor Actual del dinero (o divisa), ya que el diferencial entre las tasas de interés tiene que ser compensado por el diferencial entre las T.C (s y f). De no cumplirse esta afirmación, existiría el incentivo de arbitraje, moviéndose el capital de un país a otro y funcionaría como "una máquina de hacer dinero"

Por tanto la ganancia que se obtiene al invertir a una mayor  $r$  en Reino Unido se compensa con la pérdida que existe (al estar depreciada la moneda Reino Unido respecto a los euros) al cambiar la libra en el futuro a un precio más barato que el de hoy.

Conclusión 1:

Si  $T_{cs} (GBP/EUR.) < T_{cf} (GBP/ EUR.)$

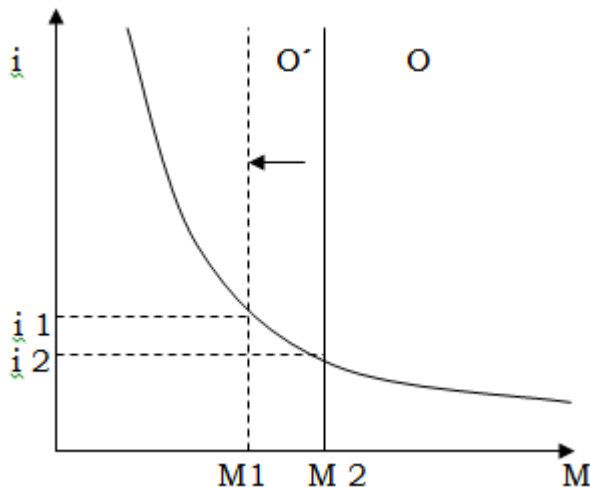
La GBP cotiza con descuento aplazo (descuento anticipado) respecto a los EUR.

(se deprecia la libra)

Si  $r(\text{Reino Unido}) > r(\text{España})$  La peseta cotiza con prima a plazo respecto a la GBP (se aprecia el EUR.)

Gráfico de Oferta Monetaria e interés (Mercado Monetario O - D de Dinero)

¿Por qué  $r$  aumenta o disminuye?



Generalización

La moneda con más alta  $r$  tiende a cotizarse con descuento a plazo en el mercado. El Banco Central decide elevar  $i$  cuando por ejemplo se presume que escasea el dinero ( $M$ ) por tanto se reducirá la oferta monetaria.

Existen otras causas ejemplo, aumento de  $i$  La inflación esperada lo cual elevaría el nivel general de precios y por tanto,  $i$

Ahora se analizará la situación de equilibrio anterior, permitiendo que se produzcan movimientos de capitales entre países. (Esto ocurre cuando existen diferencias entre la relación que debe existir entre el tipo de interés doméstico y el tipo de interés extranjero)

Continuación del ejemplo anterior:

Tasas de interés nominal	$r_2(\text{España}) = 8.125 \%$	=
	$r_1(\text{Reino Unido}) = 13.375 \%$	

(Cambia respecto al anterior ejemplo de 11.375 % a 13.375 % por tanto se rompe la paridad de los tipos de interés)

$T_{cs} = 1163 \text{ GBP/EUR.}$

$T_{cf}(12) = 1198 \text{ GBP/EUR.}$

¿Dónde es mejor invertir 1 000 000 EUR. a 12 meses?

España  
 $r = 8.125 \%$   
 $(V.F) = 1000 \text{ EUR} * (1 + 0.08125)$   
 $(V.F) = 1081.250 \text{ EUR}$   
 (dentro de un año al finalizar este)

Reino Unido

1. Convierto EUR a GBP  
 $1000.000 \text{ EUR} * 1163 \text{ GBP/ EUR}$   
 $= 1.163.000.000 \text{ GBP}$
2. Invierto las GBP ( $r = 13.375\%$ )  
 $VF = 1.163.000.000 \text{ GBP} * (1 + 0.13375)$   
 $= 1.318.551.250 \text{ GBP}$
3. Convierto GBP a EUR ( $T_{cf}$ )  
 $1.318.551.250 \text{ GBP} * 1/1198 \text{ GBP/EUR}$   
 $1.100.627.1 \text{ EUR}$
4. Calculando el beneficio obtenido  
 $1.100.627.1 \text{ EUR} - 1.081.250 \text{ EUR}$   
 Beneficio = 19.377.1 EUR (por invertir en Reino Unido a mayor rentabilidad)

(que obtengo en Reino Unido, que en España)  
 Esto ocurre así ya que existen diferencias entre:

$$\frac{1 + r_1}{1 + r_2} \neq \frac{T_{cf}(\frac{1}{2})}{T_{cs}(\frac{1}{2})}$$

Por tanto invirtiendo el capital en Reino Unido se obtiene un beneficio superior que el que se obtiene invirtiendo en España.

¿Por qué sucede esto?

Porque se rompe la Paridad del tipo de interés. La relación (diferencia) que debe existir entre el tipo de interés Reino Unido/ España y los  $T_{cf}$  y  $T_{cs}$  Reino Unido / España

Compruébese que

(Reino Unido) =  $r_1$  (España) =  $r_2$

Diferencia de interés (a un año) = 13.375 % - 8.125 %

Diferencial de  $T_c$   $(T_{cf} - T_{cs}) = \frac{T_{cf} - T_{cs}}{T_{cs}} * \frac{12}{f} * 100$

$$= \frac{1198 - 1163}{1163} * \frac{12}{12} * 100$$

= 5.25%

≠

= 3.01%

Otra forma de comprobarlo:

Relación entre los Tipos de interés	$\frac{13.375}{8.125}$	$= 1.65$
		$\neq$
Relación entre los Tcf y Tcs	$\frac{1198}{1163}$	$= 1.03$

Por lo que queda demostrado que no se cumple la Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés (en condiciones de ineficiencia de mercado)

En el ejemplo    1-    Reino Unido  
                              2- España

Condición Necesaria	si $r_1 > r_2$ (ITL) (ESP)	Para compensar
	Entonces: $r_1 - r_2 > 0$ positivo	<u>País - 1</u> - cotiza con descuento <u>País - 2</u> - cotiza con prima

Y si:

Condición Suficiente	1. $(5.25) - (3.01)$ $r_1 - r_2 > T_{ii}$	Conviene invertir en el país -1 (Reino Unido) ya que ahí es donde se obtendrá una mayor rentabilidad( El diferencial (%) de los Tc (s y f) no logra compensar el diferencial de los tipos de interés) Los capitales se moverán de 2 hacia 1 (caso del ejemplo)
	$r_1 > T_{ii} + r_2$ $(13.375) > (3.01 + 8.125)$ $= 11.135$	

O sería:	2. $r_2 - r_1 > T_{ii}$ $r_1 - r_2 < T_{ii}$	Conviene invertir en el país -2. Los capitales se moverán del país -2 al país - 1
	<u><math>r_1 &lt; T_{ii} + r_2</math></u>	

Condición Necesaria	si $r_1 < r_2$	<span style="border: 1px solid black;">País - 1</span> - cotiza con prima
	Entonces: $r_1 - r_2 < 0$ negativo	<span style="border: 1px solid black;">País - 2</span> - cotiza con descuento

Y si:

Condición Suficiente	$r_2 - r_1 > T_{ii}$	Conviene invertir en el país -2 Los fondos se moverán de 1 a 2
	$r_2 > T_{ii} + r_1$	
	$r_2 - r_1 < T_{ii}$	Interesa invertir en el país -1 Los fondos se moverán de 2 a 1
	<span style="border: 1px solid black;"><math>r_2 &lt; T_{ii} + r_1</math></span>	

Generalmente, estas condiciones de ineficiencia se dan muy a corto plazo. Los Mercados de Capitales tienden a ajustarse y por lo tanto a cumplirse la Teoría de la Paridad de los tipos de interés. También el Gobierno a través de sus políticas puede intervenir para evitar que se fugue (atraer) el capital o para retirar el capital. por ejemplo, cubriendo las diferencias de intereses o elevando las tasas de interés, regulando o restringiendo los flujos de capital a través de las fronteras (riesgo de control ), etc.

Si un inversor alemán pide prestado a un tipo de interés nominal de su país igual al 8.0%, 12 500 EUR durante un año de plazo.

- ¿Cuántos EUR deberá devolver al vencimiento del plazo? (un año )
- Si tiene posibilidad de cambiar los euros por USD en el mercado Americano a un Tcs de 80 USD/EUR y el tipo de interés en Estados Unidos es del 10%. ¿Cuál será el Tcf (12) de USD/EUR en condiciones de equilibrio (eficiencia) del mercado de capitales?
- ¿Cuál será la rentabilidad obtenida en el mercado Alemán y cuál en el mercado español si se invierten los 12 500 EUR a un año. Demuéstrelo.

Rta/

a.  $VF = 12\,500 \text{ EUR} (1 + 0.08) = 13\,500 \text{ EUR}$

b.

Estados Unidos (1)

Alemania (2)

$$\frac{1+r_1}{1+r_2} = \frac{T_{cf}\left(\frac{1}{2}\right)}{T_{cs}\left(\frac{1}{2}\right)}$$

$$\frac{1+0.10}{1+.08} = \frac{T_{cf}\left(\frac{1}{2}\right)}{80 \text{ USD/EUR}} \rightarrow T_{cf}(12) = \boxed{81.4815 \text{ USD/EUR}}$$

$$T_{cf}\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1+r_1}{1+r_2} * T_{cs}\left(\frac{1}{2}\right)$$

c. La rentabilidad debe ser igual.

Alemania

$r = 8.00\%$

$(V.F) = 12\,500 \text{ EUR} * (1 + 0.08)$

$(V.F) = \boxed{13\,500 \text{ EUR}}$

(dentro de un año al finalizar este)

Estados Unidos

1. Convierto EUR a USD

$12\,500 \text{ EUR} * 80 \text{ USD/EUR}$

$= \boxed{1\,000\,000 \text{ USD}}$

2. Invierto las USD ( $r = 10.00\%$ )

$VF = 1\,000\,000 \text{ USD} * (1 + 0.10)$

$= 1\,100\,000 \text{ USD}$

3. Convierto GBP a EUR ( $T_{cf}$ )

$1\,100\,000 \text{ USD} * 1/81.4185 \text{ USD/EUR}$

$\boxed{13\,510.44 \text{ EUR}}$

Lo que queda demostrado: La rentabilidad obtenida en ambos países es similar dado que se cumple la Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés. Por tanto no hay posibilidad de Arbitraje

II. Teoría de las Expectativas del Tipo de Cambio.

Plantea que:

Los tipos de cambio al contado esperados para el futuro coincidirán, con los actuales tipos de cambio a plazo para ese futuro. O lo que es lo mismo:

$$\frac{T_{cf}\left(\frac{1}{2}\right)}{T_{cs}\left(\frac{1}{2}\right)} = \frac{E\left(T_{cs}\left(\frac{1}{2}\right)\right)}{T_{cs}\left(\frac{1}{2}\right)}$$

En condiciones de certeza:

Esto ocurrirá cuando se puede cubrir perfectamente el riesgo o cuando ese es central respecto al mismo. (Recordar que se establece un Tcf para cubrirse del riesgo de cambio.)

Si se tiene en cuenta por parte de los inversores el riesgo, entonces:

$$T_{cf} \left( \frac{1}{2} \right) > < E T_{cs} \left( \frac{1}{2} \right)$$

Esto dependerá de la oferta y la demanda, a plazo de los inversores en el mercado.

Por ejemplo:

- 1- Si los inversores consideran más seguro vender EUR a plazo (en el futuro) que comprarlos ahora. Entonces: - La cotización del EUR (f) es menor que la cotización del EUR (s) esperada. El EUR se depreciará ya que aumenta el número de oferentes de EUR en el mercado.

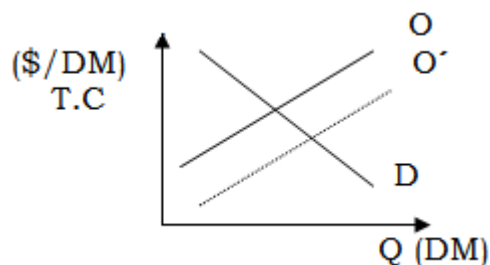
Conclusión

$$T_{cf} (1/2) < E (T_{cs} 1/2)$$

Se deprecia 1.

Se aprecia 2.

$$T_{cf} (\text{USD/EUR}) < E (T_{cs}(\text{USD/EUR}))$$



- 2- Si los inversores consideran más seguro comprar EUR a plazo (en el futuro) que comprarlos ahora. Entonces: - La cotización (f) del euro es mayor que la cotización del euro (s) esperada. El EUR se apreciará ya que aumenta el número de demandantes de EUR en el mercado.

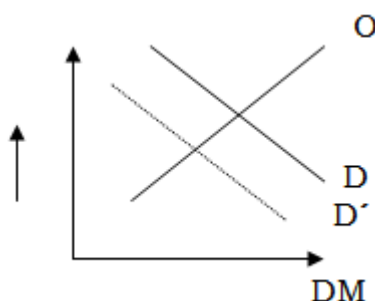
Conclusión

$$TC = \text{USD/EUR}$$

$$T_{cf} (1/2) < E (T_{cs} 1/2)$$

Se deprecia 2.

Se aprecia 1.



Las acciones del grupo (de inversores) mayoritario son las que hacen que los Tcf (1/2) se sitúen en la línea con los E (Tcs 1/2) y por tanto tienda a cumplirse esta teoría. (Situación de equilibrio).

Supongamos que el:

$$T_{cf} (3) = 5 \text{ JPY/USD}$$

Tcf (3) del Yen es consistentemente inferior en 10

$E(T_{cs}(3)) = 15 \text{ JPY/USD}$  yenes al  $E(T_{cs})$ . Aquí existe un grupo mayoritario de inversores que Consideraban mejor vender (ofertar) yenes en el Futuro

¿Conviene hoy concertar un contrato adelantado para cambiar dólares por Yenes?

R/ No, conviene esperar los tres meses y cambiar entonces los USD/JPY en ya que la expectativa del tipo de cambio es que este aumentará en el futuro.

III. Teoría de la Paridad del Poder de Compra (PCC). (Ley del Precio Único)

Relaciona los tipos de cambios spot esperados y las tasas de inflación esperadas.

Plantea que:

Reino Unido	En nuestro ejemplo.
España	

$$\frac{E(T_{cs}(\frac{1}{2}))}{T_{cs}(\frac{1}{2})} = \frac{E(1 + ti1)}{E(1 + ti2)}$$

Recordar que la tasa de inflación se relaciona con el precio relativo de todos los bienes en la economía.

Ejemplo:

Supóngase ahora que se desea comprar 1 onza de plata. Si el precio de la misma es:

8.50 EUR	En España
11 200 GBP	En Reino Unido

Parece que existe un buen negocio comprando la plata en España y vendiéndola en Reino Unido. Veamos:

Cambiando las GBP por EUR. (al  $T_{cs}$ ).

$$11200GBP * \frac{1}{1163 \frac{GBP}{EUR}} = 9.63 EUR$$

Calculando el Beneficio Bruto.

(Sin costo de Transporte y Seguro )

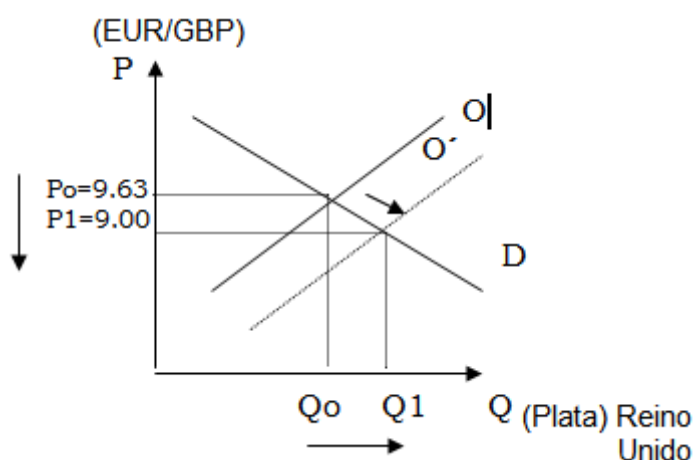


Comprando en	España	8.50 EUR/ onzas de plata.
Vendiendo en	Reino Unido	9.63 EUR/ onzas de plata.
	Beneficio Bruto	1.13 EUR/ onzas de plata.

Nótese la disparidad entre el precio de la plata entre ambos países. Esto será observado por todos los negociantes en este mercado (de la plata) lo cual contribuirá a que vayan desapareciendo las oportunidades de beneficio (solo será temporal). Por tanto, el arbitraje asegurará que el precio de la plata en EUR. sea casi el mismo en ambos países.

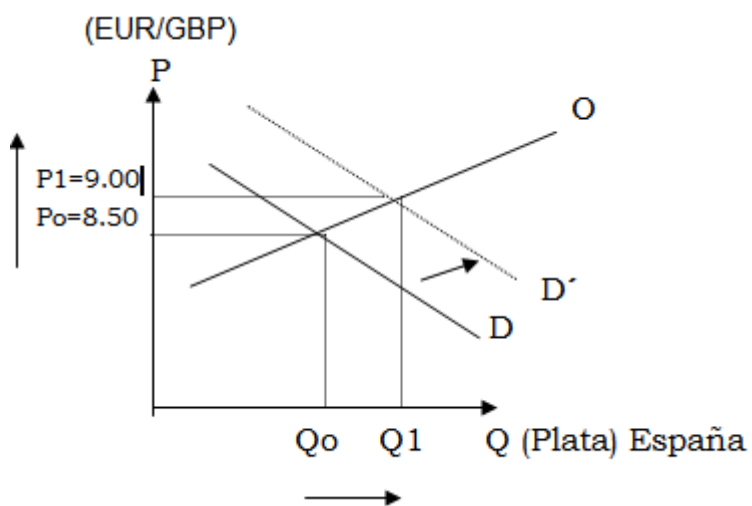
¿Por qué ocurre esto?

1. Aumenta oferta en Reino Unido, disminuye el precio.



Ceteris Paribus lo demás.

2. Aumenta la demanda en España, Aumenta el precio. Mercado de la Plata (España).



Ceteris Paribus lo demás.

Conclusión:

1. El precio de la Plata tiende a equilibrarse en ambos países.

Y así sucesivamente.

2. Los bienes más baratos en el extranjero se importarán y disminuye el precio del producto doméstico. Los bienes más baratos en la economía doméstica se exportarán y disminuye el precio del producto exterior.

Por tanto esto contribuye a 1).

A esto se le denomina Ley del Precio Único (para un solo bien) o más general Paridad del Poder de Compra (PCC) (para el nivel general de precios)

\* Ya mencionamos la Inflación  $\longleftrightarrow$  Nivel General de precios.

- Principio de la PCC:

Cualquier diferencia en la tasa de inflación esperada será compensada por un cambio en el tipo de cambio esperado. (Así actúan los gobiernos políticos)

- Seguimos con el ejemplo:

Si:

Inflación (tasa) en España = 5%

Inflación (tasa) en Reino Unido = 8.1 %

P/ ¿Cuál será el Tipo de Cambio Spot (GBP/EUR) esperado dentro un año?

Como: 
$$\frac{E(1 + ti1)}{E(1 + ti2)} = \frac{E(T_{CS}(\frac{1}{2}))}{T_{CS}(\frac{1}{2})}$$
 Debe cumplirse.

Despejando:  $E\left(T_{CS}\left(\frac{1}{2}\right)\right) = \frac{E(1+ti1)}{E(1+ti2)} * T_{CS}\left(\frac{1}{2}\right)$

Entonces:  $E\left(T_{CS}\left(\frac{1}{2}\right)\right) = \frac{1+0.081}{1+0.05} * 1163 \text{ GBP/EUR}$

$$E\left(T_{CS}\left(\frac{1}{2}\right)\right) = 1197.33619 \approx 1198 \text{ GBP/EUR}$$

Por tanto el precio de la GBP debe caer (se depreciarán) en aproximadamente un 3 %

(Diferencia entre la Inflación esperada entre ambos países)

$$= 1.081 - 1.05 = 0.031 * 100 = 3\% \quad \text{ó} \quad \frac{1.081}{1.05} - 1 \approx 3\%$$

Para igualar el precio de los bienes entre los dos países.

Comprobando esto.

$$\text{Cotización GBP (Esperada)} = 1163 + (1163 (3\%)) = 1198 \quad \text{Depreciación de la Libra.}$$

Conclusión 3)

Si  $ti_1 > ti_2$  1 - Se deprecia  
2- Se aprecia.

Para que se cumpla esta Teoría la moneda del país con mayor tasa de inflación debe depreciarse en una magnitud igual a la relación (diferencia) existente entre las tasas de inflación de los dos países.

#### IV Teoría de las Expectativas de las Tasas de Inflación (Teoría de Fisher)

Los capitales siempre fluyen donde las rentabilidades dadas son mayores.

En equilibrio la rentabilidad real esperada del capital es la misma en los diferentes países

P / ¿Cómo el tipo de interés del capital en cada país se relaciona con los tipos de interés reales ?

R / Irving Fisher da respuesta a esta Teoría argumentando que: El tipo de interés del capital reflejará la inflación esperada. (Para que los capitales no se fuguen )

$$\frac{1 + r_1}{1 + r_2} = \frac{E(1 + ti_1)}{E(1 + ti_2)}$$

O lo que es lo mismo:

El equilibrio del mercado de capitales requiere que el tipo de interés real sea el mismo en dos países cualesquiera.

Entonces (según las matemáticas financieras y las finanzas)	$r_1 (real) (Reino Unido) = \frac{1 + r_1(nom)}{E(1 + ti_1)} - 1$	Deben ser iguales (en condiciones de equilibrio)
	$r_2 (real) (España) = \frac{1 + r_2(nom)}{E(1 + ti_2)} - 1$	

Según nuestro ejemplo:

$$r1 (real)(Reino Unido) = \frac{1+0.11375}{(1+0.081)} - 1 = 3\%$$

$$r2 (real)(España) = \frac{1 + 0.08125}{1 + 0.05} - 1 = 3\%$$

↓

A igual rentabilidad real ( $r \text{ nom} - i$ ) entre dos países el inversor será indiferente a invertir en cualquier país ya que los tipos de cambio se ajustan al diferencial del tipo de interés.

## Conclusiones

- El tipo o tasa de cambio entre dos divisas es la tasa o relación de proporción que existe entre el valor de una y la otra. Dicha tasa es un indicador que expresa cuántas unidades de una divisa se necesitan para obtener una unidad de la otra.

- Las cotizaciones de los tipos de cambios se pueden identificar según diversos criterios o puntos de vistas

Participante en el mercado: Denominando tipo de cambio directo (Tcd) o indirecto (Tci).








Momento de la operación: Definiendo tipo de cambio spot (Tcs) y tipo de cambio anticipado o a futuro (Tcf)

Haciendo uso de moneda puente: Llamada también tipo de cambio cruzado (Tcx)

- La política financiera internacional puede ser analizada a través de la teoría de Fisher o también denominada teoría cerrada la cual se basa en un análisis en condiciones de certezas bajo los supuestos de la no intervención del riesgo, no barreras, ni costos en el comercio internacional
- Las relaciones básicas de la Política Financiera Internacional está compuesta por: Teoría de la Paridad de los Tipos de Interés, Teoría de las Expectativas de los Tipos de Cambios, Teoría de la Paridad del Poder de Compra, Teoría de las Expectativas de las Tasas de Inflación.
- Nótese que las cuatro Teorías son mutuamente consistentes. Significa que si tres de ellas son correctas: las cuatro también lo serán y que si una es errónea al menos una de las otras debe ser errónea.

## Bibliografía:

- 📖 Ingeniería Financiera: "La gestión en los Mercados Financieros Internacionales". 2da Edición.(MES)

-  Brealey and Myers: "Fundamentos de Financiación Empresarial". Tomo III.(4ta Edición).
-  Stephen y Colectivo de Autores: "Fundamentos de Finanzas Corporativas". (2da Edición)
-  Peter H. Lindert: (Colección Ariel). "Economía Internacional"
-  Weston T.F.: Fundamentos de Administración Financiera. Volumen 4.
-  Reyes M.: Material de Administración Financiera Internacional.
-  Mascareñas J.: Divisas y Tipos de cambio.
-  Robles R. y Hernández H.: Análisis comparativo de las tablas de cotizaciones de divisas en cuatro Instituciones Financieras de la ciudad de Santa Clara. Perspectivas para ellas y sus clientes.

### Tema 3: La administración del riesgo en el cambio monetario internacional.

#### ***El riesgo económico y el riesgo contable. Generalidades.El Riesgo Cambiario en el Mercado de Divisas. Tipos.***

Existe todo el riesgo sobre tipos de interés. Es la variabilidad que sufre el T.C. de cualquier divisa respecto a las demás y que hace que sea diferente (el TC) en cada momento en el mercado.

Esta variabilidad se puede dar: o bien, 1)\_por la influencia de la ley de la oferta y la demanda de cualquiera de las divisas o bien, 2) por la expectativa futura que el mercado considera sobre la evolución del TC.

El riesgo monetario ocurre cuando los cobros y pagos por operaciones internacionales no ocurren de inmediato y existen variaciones en las TC.

Ejemplo:

a) <u>Exportador</u> Español (Venta) (acreedor)	- Recibe las cuentas por cobrar de la venta de sus importaciones en una moneda diferente al euro, por tanto <u>asume el riesgo de la depreciación de la moneda extranjera o de la apreciación de la moneda local.</u> (Pierde euros /moneda extranjera)
b) <u>Importador</u> Español	- Debe pagar sus <u>compras</u> en una moneda diferente al euro. Por tanto: <u>Asume el riesgo de que el EUR. se deprecie frente a la Divisa Extranjera o que la divisa no se aprecie</u> (Tiene que pagar más caro.)

Resumiendo:

Riesgo de cambio ↔ Fluctuaciones en los TC. ↔ Afecta Ingresos y Erogaciones en Moneda Extranjera.

¿Qué es un seguro de cambio? (o la Cobertura del Riesgo de Cambio).

(Tcf)

Es el Instrumento de Cobertura más tradicional en el Mercado de Divisas.\_Es un producto por medio del cual\_aseguramos el precio de compra - venta de una divisa cuya adquisición o entrega se vaya a efectuar en fecha futura.

Es el Precio a Plazo (Tcf)\_de una divisa.

Ejemplo: Una empresa puede cubrirse frente al riesgo de las fluctuaciones en el T.C. esperadas de varias formas:

- a) Importar y exportar en la misma moneda. Esto, por razones de negociación y otros, no es factible en la práctica.
- b) Contratación del Seguro de Cambio, comprando o vendiendo anticipadamente la divisa necesaria para pagar o cobrar el exterior. Pero esto es solo para divisas convertibles y generalmente para las principales monedas.
- c) Uso de otros instrumentos financieros ( swap, opciones futuros )
- d) En el caso de EXPORTACIONES, endeudamiento en la divisa en la que recibiremos el pago en el futuro. Así nos financiamos y reembolsamos la deuda cuando nos paguen.
- e) En el caso de IMPORTACIONES (uso de opciones).

Por ejemplo

Para Importaciones	Si no conocemos con certeza la fecha del cobro_(tour - operadores, licitaciones internacionales) compramos opciones "put" (Put Option) u opciones de compra.
Para Exportaciones	Si no conocemos de antemano la fecha del pago futuro ((subastas internacionales, participación en exposiciones, i inversiones directas en el extranjero, cubrimos el riesgo a través de opciones "call" (call option) u opciones de venta.

¿Qué es una opción de tipo de cambio?

Contrato, suscrito voluntariamente por dos partes (comprador, vendedor de la opción) generalmente una entidad bancaria y una empresa o particular (puede ser entre partes no bancarias). El tenedor de la opción, adquiere el derecho pero no la obligación de comprar/ vender un determinado importe de moneda extranjera a un tipo de cambio fijo (estipulado en las condiciones del contrato) quedando establecido también qué tiempo ejercerá ese derecho sobre la opción. (es una garantía).

Existen otros instrumentos financieros como por ejemplo:

Los futuros financieros. Un contrato de futuros es un contrato o acuerdo que obliga a las partes contratantes a comprar o vender un número determinado de bienes o valores (activo subyacente) en una fecha futura y determinada, y con un precio

establecido de antemano. Estos contratos se negocian en lo que se llama mercado a término o mercado de futuros. (ver Ingeniería. Financiera. P 232. Características)

Las opciones financieras: Una opción financiera es un instrumento financiero derivado que se establece en un contrato que da a su comprador el derecho, pero no la obligación, a comprar o vender bienes o valores (el activo subyacente, que pueden ser acciones, bonos, índices bursátiles, etc.) a un precio predeterminado (strike o precio de ejercicio), hasta una fecha concreta (vencimiento). Existen dos tipos de opciones: call (opción de compra) y put (opción de venta).

Un swap, o permuta financiera, es un contrato por el cual dos partes se comprometen a intercambiar una serie de cantidades de dinero en fechas futuras. Normalmente los intercambios de dinero futuros están referenciados a tipos de interés, llamándose IRS (Interest Rate Swap) aunque de forma más genérica se puede considerar un swap cualquier intercambio futuro de bienes o servicios (entre ellos de dinero) referenciado a cualquier variable observable. Los swaps se introdujeron por primera vez al público en 1981, cuando IBM y el Banco Mundial entraron en un acuerdo de intercambio. Un swap se considera un instrumento financiero derivado.

El warrant es un contrato o instrumento financiero derivado que da al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar/vender un activo subyacente (acción, futuro, etc.) a un precio determinado en una fecha futura también determinada. En términos de funcionamiento, los warrant se incluyen dentro de la categoría de las opciones. Si un warrant es de compra recibe el nombre de call warrant, y si es de venta será un put warrant. El warrant, al igual que las opciones, dan al poseedor la posibilidad de efectuar o no la transacción asociada (compra o venta, según corresponda) y a la otra parte la obligación de efectuarla. El hecho de efectuar la transacción recibe el nombre de «ejercer» el warrant.

¿Qué afectaciones (o exposición) provocan las fluctuaciones en el TC? (Riesgo Cambiario).

1 - Afectaciones Contables (o exposición Cambiaria Efectos sobre el pasado a Corto Plazo (Por ejemplo - Cambios en los precios de las divisas, también sobre los Flujos de Efectivos pero a muy corto plazo)



2 - Afectaciones Económicas (o exposición cambiaria a Largo Plazo) (Efectos sobre el futuro) sobre el valor de mercado de la empresa:

Por ejemplo: Cambios en los Precios de las Divisas pero que se mantienen a lo largo del tiempo (Por ejemplo: Cambios en el Precio del Petróleo, devaluación de una moneda.

## CONTABLE

- 1) La medición contable del riesgo se centra sobre decisiones pasadas históricas, previamente tomadas por la empresa, se reflejan en los valores según libros de los activos adquiridos y de los gastos internos.

## ECONOMICAS

- 2) Las variaciones en las Tc traen aparejadas también consecuencias económicas, se derivan de riesgo en operaciones y toman en cuenta la correlación ejemplo: las tasas de inflación y como aspecto más importante la fijación de los precios y su flexibilidad.

Por tanto aspecto importantísimo a tomar en consideración la elasticidad - precio de la demanda.

La elasticidad de la demanda mide la intensidad con la que responden los compradores a una variación en el precio; de esta manera pueden existir productos o servicios para los cuales el alza de precios produce una variación pequeña de la cantidad demandada; esto significa que los consumidores comprarán la misma cantidad independientemente de las variaciones del precio (la demanda de este producto es inelástica.) Por tanto si nos encontramos ante un producto con una demanda inelástica, tendremos un amplio margen de subida de precio, y que una bajada de precio no serviría de nada. Si nos encontramos ante un producto con demanda elástica, una bajada de precios disparará la demanda, y por tanto dará mejores resultados globales, mientras que una subida de precios puede suponer una caída súbita en las ventas.

Podemos concluir entonces que cuanto menos elástica sea la demanda, mayor será la flexibilidad de los precios (la posibilidad de cambiarlos) y menor será el riesgo. Depende del grado de competencia (más diversificación de los productos) y de la ubicación de los competidores (menor diversificación internacional de los competidores).

**Menor elasticidad – precio → más flexibilidad y menor riesgo.**

Esto dependerá de (más adelante ¿cómo administrar el riesgo económico?)

- Grado de competencia
- Diversificación de productos
- Ubicación de los competidores
- Habilidad y posibilidad de las empresas para cambiar sus fuentes de insumos, en diferentes países
- Habilidad de empresas para cambiar su producción (flexibilidad en la producción)

### ***Técnicas para administrar el Riesgo Contable por transacción.***

#### Métodos para Administrar el Riesgo Contable.

a) Por Traducción (de M. Extranjero a M Nacional.)

a1) Corriente / no corriente

a2) Monetario / no monetario

a3) Temporal

a4) A la Tc corriente

a5) Otros.

Fundamento esencial: se basa en qué Tc usar para expresar una operación cualquiera ( en Moneda Extranjera ) en los estados financieros contables o a moneda local. Si usar a Tc o precio de la divisa a precios corrientes

b) Por transacción

Surge por la necesidad de convertir a Moneda Nacional cualquier operación (compra - venta) que se realice en moneda extranjera (por ejemplo : exportaciones - importaciones), para llevar esta operación a los Estados Financieros, cuando hay fluctuaciones en los TC.

Por tanto será el efecto del riesgo cambiario sobre decisiones pasadas en los Activos, Pasivos, Gastos e Ingresos (es decir los Estados Financieros básicos).

2 - Se refiere al Valor Actual de la Variación pero en los Flujos de Efectivos esperados por la empresa, en el futuro ( $\Delta VA / \Delta TC \neq 0$  donde:  $\Delta VA$  es variación del valor actual de la entidad y  $\Delta TC$  es la variación en la tasa de cambio).

Por tanto se relaciona con la variación del valor de mercado de la empresa producto de la variación en los TC. Uno y otro están estrechamente relacionados y los necesita tener presentes los dos.

### ¿Cómo administrar el Riesgo Contable?

El Riesgo Contable puede darse:

- Por traducción
- Por transacción: se dice por algunos que esto es económico. (por transacción)

### Técnicas para la administración del Riesgo Contable por transacción.

Solo algunas técnicas se enunciarán porque es un tema muy abarcador y complejo.

- 1) Compensación mediante Mercado Anticipado.
- 2) Compensación mediante Mercado de Dinero.
- 3) Transferencia del Riesgo.
- 4) Netaje del Riesgo.
- 5) Compartimiento del Riesgo.
- 6) Opciones futuras swap - en moneda Extranjera (p 125 - 155 Ingeniería Financiera)

#### **1. Compensación mediante Mercado Anticipado:**

(No costos de Transacción)

- Consiste en la contratación y la compra / venta que depende de una divisa (moneda extranjera), lo que depende de si la empresa está corta o larga en dicha moneda y de la incertidumbre de comprar o vender en un futuro cercano, a tasas de cambio inciertas.
  - a) Larga - Cuando la empresa tiene más moneda de la que necesita, por tanto la venderá en el mercado anticipado.

b)Corta - Cuando la empresa tiene menor moneda de la que necesita, por tanto la comprará anticipadamente.

Así la empresa tratará de protegerse de cualquier variabilidad en el tipo de cambio.

- En esencia luego se realiza la transferencia del crédito - larga (cuando compro) o del préstamo corta (cuando vendo) anticipado, a Moneda Nacional; utilizando para ello la Tcf vigente.
- Para conocer el resultado de dicha operación anticipada, hay que esperar al vencimiento del crédito / préstamo y analizar el comportamiento del Tcs en ese momento.
- Para realizar (calcular) el análisis de si gano o pierdo al cubrirme del riesgo comparo:

Valor Anticipado de las cuentas por cobrar(exportación) o pagar (importación)

VS

• Valor de las Cuentas por Cobrar o Cuentas por Pagar al vencimiento del término de la operación

Si me cubro del riesgo por compensación en el Mercado Anticipado. Puedo concretar y conocer lo anterior si:

(Esto es casi siempre que se trate de una empresa vendedora (exportadora) si no el análisis se invierte)

	Es importante además analizar la divisa que tengo en la mano (TC directo o indirecto)	
Para vendedoras exportadoras	$Tcs (al\ vencimiento) > Tcf(anticipado)$	Incurriré en una pérdida (la moneda extranjera del país que pagará se apreciará)
	$Tcs (al\ vencimiento) < Tcf(anticipado)$	Incurre en una ganancia

	$Tcs(\text{al vencimiento}) = Tcf(\text{anticipado})$	Ni gano, ni pierdo
Si son compradoras sucede lo contrario		

La ganancia o la pérdida también se pueden determinar de forma relativa (%) a través de:

$$\text{Variación (\%)} = \frac{Tcs(\text{al vencimiento}) - Tcf(\text{anticipado})}{Tcs(\text{actual})} * 100\%$$

Representa el costo (en %) de la operación (al momento de emitir el crédito/préstamo o de realizar la operación anticipada)

Si es (+) % - se Incrementa el Costo Por tanto hay pérdida

Si es (-) % - Disminuye el Costo Por tanto hay ganancias

Si es (0) % (ni gano ni pierdo)

EJEMPLO:

Supongamos que una empresa: la General Electric (GE de EU) que firma un contrato de suministro con una empresa alemana, la Lufthansa el 1-1-12 para enviar y cobrar (Cuentas por Cobrar) dentro de un año (31-12-12), hélices de turbina, por dicho suministro recibirá el pago en EUR de 25 000 000. (Exportación).

- Venta (exportación) País Exportador EEUU (Vende) y crea una cuenta Cuentas Cobrar

País que compra Alemania.

- En USD/EUR.

Las  $Tcs$  (vigente 1-1-02) = 0.40 USD/EUR. Según hoy el dólar se aprecia

$Tcf$  (12) anticipado) = 0.3828 USD/EUR El EUR se depreciará, moneda en la que se pagará.

¿Qué haría la GE usando esta técnica para cubrirse del riesgo de una probable (depreciación devaluación) del DM?

R/ 1) - Contratar anticipadamente la venta (adquisición) de los 25 000 000 EUR al Tcf(12) del mercado.

- Convierte los 25 000 000 EUR a USD y los lleva a Cuentas por Cobrar.

2) Por tanto la venta anticipada de los 25 000 000 EUR para ser entregada el 31-12-12 dejará a la GE un importe de:

Venta Anticipada = 25 000 000 EUR \* 0.3828 USD/EUR = 9 570 000 USD - Esto es lo que cobra si se cubre.

¿Cómo se sabe si la GE ganó o perdió con la operación en el mercado anticipado?

R/ 3- Se espera a lo que debe ocurrir con el TC el 31-12-12.

Otro dato: Supóngase que el 31 de diciembre existen 3 probabilidades: (para GE)

<i>Tc spot (al vencimiento de la operación (31-12-12))</i>	<i>Lo que pude haber obtenido con la operación CxC (en valor \$) al Tcs al vencimiento (31-12-12)</i>	<i>Lo que realmente obtuve con la operación. Entrada de efectivo (\$) posible según el Tcf anticipado el 1-1-12 por tanto son comparables</i>	<i>Ganancia o pérdida al cubrir el riesgo a través del Mercado Anticipado.</i>
	<b>Tcs (vencimiento)</b>	<b>Tcf (anticipado)</b>	
0.40 USD/EUR	Se apreció el EUR 10 000 000	<b>&gt; 9 570 000</b>	Pérdida (430 000)
0.36 USD/EUR	Se depreció el EUR 9 000 000	<b>&lt; 9 570 000</b>	Ganancia 570 000
0.3828 USD/EUR	Nada 9 570 000	<b>= 9 570 000</b>	Nada, ni gano, ni pierdo
Para una venta (Cuentas por cobrar)			
Para una compra (Cuentas por pagar) ocurre lo contrario			

Se puedes además calcular el costo/ ganancia implícito en la operación realizada en el mercado anticipado, en términos relativos (%) ¿Cómo?

$$\text{Costo en la operación} = \frac{Tcs \text{ (al vencimiento)} - Tcf \text{ (anticipada)}}{Tcs \text{ (al inicio de la operación)}} * 100\%$$

$$\text{Costo en la operación} = \frac{0.40 \frac{USD}{EUR} - 0.3878 \frac{USD}{EUR}}{0.40 \frac{USD}{EUR}} * 100\% = +4.3\%$$

Pérdida, se incrementa el costo en un 4.3%, Para una TC al vencimiento de 0.40 USD/EUR

$$\text{Costo en la operación} = \frac{Tcs \text{ (al vencimiento)} - Tcf \text{ (anticipada)}}{Tcs \text{ (al inicio de la operación)}} * 100\%$$

$$\text{Costo en la operación} = \frac{0.36 \frac{USD}{EUR} - 0.3878 \frac{USD}{EUR}}{0.40 \frac{USD}{EUR}} * 100\% = -5.7\%$$

Ganancia, disminuyó el costo en un 5.7%, Para una TC al vencimiento de 0.36 USD/EUR

$$\text{Costo en la operación} = \frac{Tcs \text{ (al vencimiento)} - Tcf \text{ (anticipada)}}{Tcs \text{ (al inicio de la operación)}} * 100\%$$

$$\text{Costo en la operación} = \frac{0.3878 \frac{USD}{EUR} - 0.3878 \frac{USD}{EUR}}{0.40 \frac{USD}{EUR}} * 100\% = 0\%$$

No sufre afectación el costo, por tanto ni se gana, ni se pierde.

Esto es siempre y cuando sean Tc directos para el país que realiza la compra y la venta.

VENTA ANTICIPADA (TC DIRECTO)

Tcs al vencimiento > Tcf anticipado	Apreció divisa (pérdida)	aumenta Costo implícito
	Pérdida Operación	
Tcs al vencimiento < Tcf anticipado	depreció divisa	disminuye Costo implícito
	Ganancia de Operación	

Tcs vencimiento anticipado	=	Tcf nada divisa	0 Costo implícito
Ni gano ni pierdo Operación			

## COMPRA ANTICIPADA (TC INDIRECTO)

Tcs al vencimiento anticipado	<	Tcf Deprecia (pérdida)	divisa Disminuye ganancia
Pérdida Operación			

Tcs al vencimiento anticipado	>	Tcf Aprecia divisa	Aumenta Ganancia
Ganancia de Operación			

Tcs vencimiento anticipado	=	Tcf nada divisa	0
Ni gano ni pierdo Operación			

En el caso de una compra Anticipada (importación) todo a la Inversa.

## 2. Compensación mediante el mercado de dinero

Una posibilidad de compensar el riesgo cambiario, es a través del mercado del dinero.

La compensación esta vez incluye operaciones simultáneas de pedir prestado y prestar en dos monedas diferentes, para amarrar el valor de la moneda que se pretende proteger (MN) en el Flujo de Efectivo futuro frente a variaciones en la TC de la otra moneda (ME) respecto a la moneda que se está protegiendo.

Ahora usaremos el Mercado de dinero para la Compensación.

¿Cómo hacer? Seguimos con el ejemplo anterior.

Si se conoce que:



$$\frac{1 + r_{USD}}{1 + r_{EUR}} = \frac{T_{cf} \left( \frac{USD}{EUR} \right)}{T_{cs} \left( \frac{USD}{EUR} \right)}$$

(Tasa nominal) $r_2$ $r_{EUR}=14.94\%$ A un año $r_1$ $r_{USD}=10\%$	(Se cumple la teoría de la paridad de los tipos de interés) por tanto no hay posibilidad de arbitraje. Mercado en equilibrio por tanto $T_{cf} = E$
2 $T_{cs} \text{ (INICIO)} = 0.40 \text{ USD/EUR}$ 1 $T_{cf} \text{ (12) (ANTICIPADO)} = 0.3828 \text{ USD/EUR}$	$T_{cs} \text{ (1/2)}$

¿Qué haría la G.E para compensar el riesgo?

1º Pide un préstamo a un banco Alemán (el 1- 1 - 12), que le permita devolver al final del año (31 - 12 - 12) los 25 000 000 EUR que recibirá por el pago de su mercancía vendida (así se cubre y a la vez obtiene financiamiento) .

Por tanto el Monto de Principal del préstamo será:

$$VP \text{ (de 25000000 EUR)} = \frac{25000000 \text{ EUR}}{(1 + 0.1494)} = 21750479 \text{ EUR}$$

Esto es lo que GE recibe hoy del Banco Alemán. Ya tiene los EUR en la mano.

2ª Convierte los EUR a USD (hoy 1-1-97)  $T_{cs} = 0.40 \text{ USD/EUR}$

$$21750479 \text{ EUR} * 0.40 \frac{USD}{EUR} = 8700191 \text{ USD}$$

Esto es el equivalente en USD del préstamo recibido.

3- Invierte los USD obtenidos en el Mercado de Dinero a una  $r = 10\%$  (a un año).

$$VF \text{ (31 - 12 - 12)} = 8700191 \text{ USD} * (1 + 0.10)^1 = 9570210 \text{ USD} \approx 9570000 \text{ USD}$$

Esto es lo que obtendría dentro de un año por su inversión en el Mercado del Dinero.

Por tanto el 31-12-12 GE:

Protegiéndose de las fluctuaciones de las TC en sus Cuentas por Cobrar (prestó a EU y a Alemania pidió prestado).

a) Recibe 9570210 USD pudiendo devolver al Banco Alemán los 25000000 EUR (Principal e intereses) ya que  $9570210 \text{ USD} * \frac{1}{0.3828} = 25000549 \text{ EUR}$  (Suponiendo que el Tcs al vencimiento sea este porque el mercado está en equilibrio)

b) Recibe el pago por la venta a Lufthansa de 25000000 EUR.

La GE lo que ha hecho es amarrar el valor del dólar (su moneda) y protegerla frente a los cambios en el TC del EUR (moneda extranjera) frente al dólar.

#### CONDICIONES DE PARIDAD DE TIPOS DE INTERES SI NO ARBITRAJE.

En este caso las pérdidas y ganancias en Cuentas por Cobrar, por compensación, con las pérdidas y ganancias de la operación de pedir dinero y la ganancia de invertir dinero prestado (entregando a cambio dinero a préstamo), son similares (en condiciones de desequilibrio a (1)).

#### DEMOSTRACIÓN DE LO ANTERIOR.

- Pérdidas en Cuentas por Cobrar (USD).

Si cobro (Cuentas por Cobrar) Hoy = 25000000 EUR \* 0.40 USD/EUR.

Obtendría: 10 000 000 USD.

Si me cubro por Mercado anticipado

Si cobro Cuentas por Cobrar

Dentro de un año (en USD) = 25000000 EUR \* 0.3828 USD/EUR - Mercado en equilibrio Tcf = E (Tcs)

Obtendría = 9570000 USD.

Pérdida = 10000000 - 9570000 = 430000 USD.

#### PERDIDAS DE PEDIR DINERO Y PRESTAR DINERO (USD).

Pago del interés al final del año

Los cambio al final del año por USD

$$\text{Costo actual (VP) del} = \frac{250000000 \text{ EUR} * 0.1494}{1.10} * 0.3828 \frac{\text{USD}}{\text{EUR}}$$

préstamo Recibido (en USD). Los actualizo a valor presente.  
Será el interés

$$\frac{3735000 \text{ EUR}}{1.10} * 0.3828 \frac{\text{USD}}{\text{EUR}} = \frac{1429758 \text{ USD}}{1.10} = 1299780 \text{ USD}$$

- Lo que dejo de ganar hoy en USD por pedir 25000000 EUR en préstamo.

Solo la ganancia incremental.

Ganancia sobre la  
inversión realizada  
con el préstamo  
recibido

$$= 8700191 \text{ USD} * 0.10 = 870019 \text{ USD}$$

Monto que puedo  
invertir por el  
préstamo recibido

O lo que es lo  
mismo

$$= 9570210 \text{ USD} - 8700191 \text{ USD} = 870019 \text{ USD}$$

$$\text{Pérdida} = 870019 \text{ USD} - 1299780 \text{ USD} = 429761 \approx 430000 \text{ USD}$$

Lo que queda demostrado. 430000 USD = 430000 USD.

### 3. Transferencia del riesgo.

Consiste en que, uno de los participantes en la operación transfiere riesgo de cambio al otro participante, contratando en la moneda que él prefiere.

Así las empresas exportadoras tienden a facturar sus ventas en moneda fuerte y las empresas importadoras sus compras en moneda débil.

Según el ejemplo:

- GE puede transferir a Lufthansa el riesgo de la transacción exigiéndole el pago en USD. Si esta accede.

En equilibrio del mercado.

Por tanto Lufthansa al cabo de un año pagaría (debía pagar) con un mercado de capitales en equilibrio.

$$25000000 \text{ USD} * 0.3828 \text{ USD/EUR} = 9570000 \text{ USD}$$

$$T_{cf}(12) = E(T_{cs}) \quad \text{a GE}$$

Así, si Lufthansa quisiera evitar el riesgo cambiario compraría USD en el mercado anticipado a la  $T_{cf}(12) = 0.3828 \text{ USD/EUR}$  o usaría la técnica de compensación a través del Mercado de Dinero.

Por tanto si la contraparte está informada no hay posibilidades de ganancia con el método de la Transferencia de Riesgo. Es un juego de suma cero.

#### 4. Netaje del riesgo.

Consiste en la compensación del riesgo de una moneda con la exposición al riesgo de otra moneda; cuando se espera que la TC de la primera moneda, responda a una tercera, se mueva en sentido contrario a la TC de esa tercera moneda.

Se basa en la teoría de Carteras que plantea.

<u>Riesgo total de una cartera de monedas</u>	<u>Debe ser</u>	<u>Riesgo individual de c/u de las monedas que integran la cartera</u>
	<	

Lo más importante es la Exposición Neta (Resultado Neto el: Pérdidas y Ganancias de una cartera de monedas) al Riesgo y no la Individual.

#### EJEMPLOS DE NETAJE DEL RIESGO:

- 1) Cuando tenemos Cuentas por Pagar y Cuentas por Cobrar en una misma moneda (Por ejemplo: Francos Suizos (FS), es fácil la exposición al riesgo se cancela lo por pagar y lo por cobrar.
- 2) Cuando tenemos dos monedas (Por ejemplo :DM y FS)cuyas cotizaciones se mueven en una misma dirección, podemos netear el riesgo asumiendo posiciones opuestas ( Por ejemplo . Acreedor en DM y deudor en FS) por sumas equivalentes.
- 3) Si tenemos dos monedas que se encuentran negativamente correlacionadas (se mueven en sentido contrario), la posición corta de una puede compensar la posición larga de otra (diversificación del riesgo de la cartera).

#### 5. Compartimiento del riesgo.

Consiste en compartir el riesgo de cambio entre Acreedor y Deudor.

Se efectúa a través de la firma de un contrato entre ambas partes, en el cual se plantea una CLAUSULA DE AJUSTE DEL PRECIO, basada en una TC específica. Establece para ello una zona neutral (entre dos niveles de cotización).

Si en la fecha vigente para el pago/cobro la cotización spot (Tcs (vigente) está dentro de la zona neutral fijada no se comparte el riesgo. Lo asumirá la empresa que vende o compra.

La compartimentación del riesgo comienza cuando la cotización spot el día del pago está por encima o por debajo del límite superior o inferior de dicha zona neutral pre - fijada.

En el ejemplo que seguimos sería.

- Venta de GE a Lufthansa por 25000000 EUR.
- Tcf (12) = 0.3828 USD/EUR - Significa lo que se espera hoy que pase hoy con el TC x eso se toma base.
- Franja Neutral: Entre 0.38 USD/EUR y 0.40 USD/EUR.
- Cláusula de ajuste del precio establecida en el contrato.

GE asume el 40% del riesgo sobre el exceso /defecto respecto a la zona neutral.

Y Lufthansa asume el 60% del riesgo

¿Cómo se hará la compartimentación del riesgo? Si el TC vigente en la fecha de pago fuera:

- a)  $Tcs_{(VE NCIMIENTO)} = 0.3921 \text{ USD/EUR}$  - (Dentro de la Franja).
- b)  $Tcs_{(VE NCIMIENTO))} = 0.41 \text{ USD/EUR}$  - (Por encima de la Franja)
- c)  $Tcs_{(VE NCIMIENTO))} = 0.3650 \text{ USD/EUR}$  - (Por debajo de la Franja)

SOLUCIÓN

- a) Si  $Tcs$  (vencimiento) = 0.3921 USD/EUR - El Tc se encuentra dentro de la Franja neutral por tanto: no compartimentación del riesgo. GE asume todo el riesgo.

Lufthansa paga ahora a precio vigente (31-12-12) 25000000 EUR \* 0.3921 USD/EUR = 9802500 USD

Si Lufthansa hubiese pagado en la fecha del contrato anticipado (25000000 EUR \* 0.3828 USD/EUR) hubiera pagado 9570000 USD (si se cubre mediante (1) Por tanto Lufthansa pagaría de más:

\$9802500 USD - \$9570000 USD = \$232500 USD GE recibe de (+) gana.

GE gana en este caso ya que el EUR se apreció. (GE se arriesga más por tanto más Rendimiento).

b) b) Si Tcs (vencimiento) = 0.41 USD/EUR - El Tc está fuera de la Franja Neutral (exceso) por tanto se comparte el riesgo.  
¿Cómo compartir riesgo?

$$\begin{array}{rcl}
 0.41 \text{ USD/EUR} & - & 0.41 \text{ USD/EUR} \\
 \text{Tcs (VENCIMIENTO)} & - & \text{Tcf (LÍMITE SUPERIOR)} \\
 & & = \underline{0.01 \text{ (Exceso)}}
 \end{array}$$

↓

GE(X) (40%) 0.004      Lufthansa(M) (60%) 0.006

Lufthansa pagará al Tc

$$0.40 \text{ USD/EUR} + 0.006 = 0.406 \text{ USD/EUR}$$

60% (Más paga)

$$\text{ó } 0.41 \text{ USD/EUR} - 0.004 = 0.406 \text{ USD/EUR}$$

40% (-) deja de recibir cobrar.

$$\underline{\text{Pagará}} (25000000 \text{ EUR} * 0.406 \text{ USD/EUR}) = \underline{10150000 \text{ USD.}}$$

Si Lufthansa hubiese pagado al vencimiento (sin cubrirse) del riesgo, y considerando la fecha del contrato GE recibiría

$$(25000000 \text{ EUR} * 0.41 \text{ USD/EUR}).$$

10250000 USD (GE pierde por cubrirse por compartimento 100000 USD Porque el EUR se apreció.

Tabla resumen de las ganancias y pérdidas por la cobertura del riesgo por compartimento. (Según alternativas diferentes para la empresa).

TC referencia en el ejemplo	<u>GE cobra (recibe) USD</u>	<u>Lufthansa paga (desembolsa) EUR</u>

1	Si no se cubre Tcs (v) =0.41	25000000 EUR*0.41USD/EUR= 10250000 USD (si no se cubre)	$10150000 \text{ USD} * \frac{1}{0.4100 \frac{\text{USD}}{\text{EUR}}} = 24756097.56 \text{ EUR}$
2	Si contrata a una Tcf =0.3828 USD/EURM (Cubre riesgo por contrato anticipado)- significa. Lo que hoy se espera pase con TC mañana)	25000000 EUR*0.3828USD/EUR= 9570000 USD	$10150000 \text{ USD} * \frac{1}{0,3828 \frac{\text{USD}}{\text{EUR}}} = 26515151.52 \text{ EUR}$
3	Si contrata a una Tcs = 0.406 USD/EUR (Cubre el riesgo por compartimiento)	25000000 EUR*0.406 USD/EUR= 10150000 USD	$10150000 \text{ USD} * \frac{1}{0,4060 \frac{\text{USD}}{\text{EUR}}} = 25000000.00 \text{ EUR}$
Comparando 1 con 2		10250000 USD - 9750000 USD= 500000 USD (Pierde con el cubrimiento, recibe 500000 USD menos)	24756097.56EUR – 26515151.52EUR= - 1759053.95 EUR (Gana, paga menos)
Comparando 1 con 3		10250000 USD - 10150000 USD= 100000 USD (Pierde con el cubrimiento, recibe 100000 USD menos)	24756097.56EUR – 25000000.00EUR= - 243902.44 EUR (Gana, paga menos)
Comparando 2 con 3		9750000 USD – 10150000 USD= -400000 USD (Gana con el cubrimiento por compartimiento del riesgo, recibe 400000 USD más respecto al cubrimiento)	26515151.52EUR – 25000000.00EUR= - 1515151.56 EUR (Pierde con el cubrimiento por compartimiento, paga menos)

	con mercado anticipado)	
Lo que uno gana el otro lo pierde.		

c) Si Tcs (vencimiento) = 0.3650 USD/EUR - el Tcs fuera de la zona neutral (Déficit)  
por tanto se comparte el riesgo. ¿cómo?

$$\begin{array}{rcl}
 0.38 \text{ USD/EUR} & - & 0.3650 \text{ USD/EUR} = 0.015 \text{ (Déficit)} \\
 \text{Tcs (LÍMITE SUPERIOR)} & - & \text{Tcf (VENCIMIENTO)} \\
 & & \downarrow \swarrow \\
 & & \text{GE(X) (40\%) 0.06} \quad \text{Lufthansa(M) (60\%) 0.009}
 \end{array}$$

Lufthansa pagará al Tc

$$0.3650 \text{ USD/EUR} + 0.009 = 0.3740 \text{ USD/EUR}$$

60% (Más paga)

$$\text{ó } 0.38 \text{ USD/EUR} - 0.06 = 0.3740 \text{ USD/EUR}$$

40% (-) deja de recibir, cobrar.

$$\text{Pagará } (25000000 \text{ EUR} * 0.3740 \text{ USD/EUR}) = \underline{9350000 \text{ USD}}.$$

Si Lufthansa hubiese pagado al vencimiento de la operación, sin cubrirse ambas empresas del riesgo, GE recibiría (25000000 EUR \* 0.365 USD/EUR) (ganaría 225000 USD por cubrirse GE).

Tabla resumen de las ganancias y pérdidas por la cobertura del riesgo por compartimiento. (Según alternativas diferentes para la empresa).

	TC referencia en el ejemplo	<u>GE cobra (recibe) USD</u>	<u>Lufthansa paga (desembolsa) EUR</u>
1	Si no se cubre Tcs (v) =0.365	25000000 EUR*0.365USD/EUR= 9125000 USD (si no se cubre)	$9350000 \text{ USD} * \frac{1}{0.365 \frac{\text{USD}}{\text{EUR}}} = 25616438.36 \text{ EUR}$
2	Si contrata a una Tcf =0.3828 USD/EURM (Cubre riesgo por contrato)	25000000 EUR*0.3828USD/EUR= 9570000 USD	$9350000 \text{ USD} * \frac{1}{0.3828 \frac{\text{USD}}{\text{EUR}}} = 24425287.36 \text{ EUR}$



	anticipado)- significa. Lo que hoy se espera pase con TC mañana)		
3	Si contrata a una Tcs = 0.3740 USD/EUR  (Cubre el riesgo por compartimiento)	25000000 EUR*0.3740 USD/EUR= 9350000 USD	$9350000USD * \frac{1}{0.3740} \frac{USD}{EUR} = 25000000 EUR$
Comparando 1 con 2		9125000 USD - 9750000 USD= 625000 USD (Gana con el cubrimiento por mercado anticipado)	25616438.36EUR -24425287.36EUR = 1191151EUR (pierde si no se cubre
Comparando 1 con 3		9125000 USD - 9350000 USD= 225000 USD (Gana con el cubrimiento)	25616438.36EUR -25000000EUR = 616438.36EUR (pierde con el cubrimiento por mercado anticipado)
Comparando 2 con 3		9750000 USD – 9350000 USD= 400000 USD (Pierde con el cubrimiento por compartimiento)	24425287.36EUR – 25000000EUR=- 557712.64EUR (Gana con el compartimiento)
Lo que uno gana el otro lo pierde.			

### ***Técnicas para administrar el Riesgo Contable por traducción.***

#### Métodos para administrar el riesgo contable por traducción.

Se utiliza para traducir a Moneda Nacional lo Estados Financieros denominados en Moneda Extranjera. Sirve para medir (evaluar) las ganancias. o pérdidas contables que provocan las variaciones en Tc en las empresas.

Para administrarlo se utilizan cuatro métodos esencialmente.

1- CORRIENTE/NO CORRIENTE (CIRCULANTE/NO CIRCULANTE).

- 2- MONETARIO / NO MONETARIO.
- 3- TEMPORAL
- 4- ATC CORRIENTE.

### **1- Corriente/ no corriente.**

Mediante este método.

AC	De la subsidiaria extranjera se traducen a MN. (de la ME)_utilizando la <u>Tc corriente (momento actual)</u>
PC	

AF Fuentes de financiamiento Permanentes	Se traducen en los estados financieros de la casa matriz, a MN utilizando la Tc históricas (momentos en que fueran adquiridos los activos (fijos) o contraídas las obligaciones).
---	---

Base Teórica del método:

Le sustenta en el grado de liquidez o de vencimiento de Activos y Pasivos. (Idem. Momento en que se efectúan I y G.

### **2- Monetarios y no monetarios:**

Mediante este método:

Efectivos (en M E.)	De la subsidiaria extranjera se traducen a MN. (de la ME)_utilizando la <u>Tc corriente (momento actual)</u>
Derecho más próximo a convertirse en efectivo (en M.E.)	
Obligaciones inmediatas de pago (en M.E.)	

Activos y pasivos no monetarios	Se traducen en los estados financieros de la casa matriz, a MN utilizando la Tc históricas (momentos en que fueran adquiridos los activos (fijos) o contraídas las obligaciones).
---------------------------------	---

Base Teórica del método:

Se sustenta en el tipo de activo o pasivo (monetario/no monetario).

### **3- Temporal.**

Es una versión del anterior.

¿Cuál es la diferencia respecto a 2?

R/ Que este método se basa teóricamente en el método utilizado para valorar el costo. El Balance reflejará los inventarios a su valor del mercado.

Mediante este método.

Los inventarios se traducirán de ME a MN a Tc corriente cuando se usa el método PEPS de valoración de inventarios.

### **4- A Tc CORRIENTE.**

Es el más simple de aplicar. Todas las Partidas del Balance General y del E. Resultado (excepto el capital común) se traducen a los Estados Financieros a Tc corriente.

### ***Riesgo Económico en operaciones.***

La medición contable del riesgo de variación de las tasas de cambio se centra sobre las decisiones previamente tomadas por la empresa, tal como estas se reflejan en los valores según libros de los activos adquiridos y los gastos internos tales como salarios, lo que provoca que suban al ritmo de la inflación al igual que suben los costos de los materiales importados.

Consecuencias económicas de las variaciones de las tasas de cambio.- se derivan fundamentalmente del riesgo en las operaciones (que toman en cuenta la correlación entre las tasas de inflación). Para ello, el aspecto más importante es la flexibilidad en la fijación de los precios.

Considerando que el riesgo por las fluctuaciones en la tasa de cambio afecta a todas las operaciones de la empresa, la estrategia para contrarrestarlo debe referirse a todos los ángulos de la empresa, a largo plazo, y no limitarse solamente a la administración

financiera. Cuando aumenta  $T_c$  en Moneda Extranjera se pueden alterar los ingresos y egresos futuros de la empresa. (Perspectivas a Largo Plazo).

**Riesgo Económico en Operaciones:** Cuando aumenta  $T_c$  en Moneda Extranjera. Pueden alterar ingresos y egresos futuros de la empresa. (Perspectivas a Largo Plazo).

$$\Delta VA / \Delta T_c \neq 0$$

En la medición (admón.) del riesgo económico una premisa indispensable es la Influencia de las tasas de inflación.

**Aspectos esenciales a tener presente:**

Se cumple la ley de la Paridad del poder de compra	1- Si cambia violentamente la tasa de cambio nominal pero esto viene acompañado del mismo cambio en el nivel de precio relativo - no ALTERACION de los FE de la empresa (No efecto sobre posiciones competitivas de las firmas nacionales frente a sus competidores extranjeros).
--	---

2- Si se modifica substancialmente la tasa de cambio real, esto causará cambios relativos en los precios, reflejándose cambios en el poder de compra de una moneda respecto a la otra (Mutaciones en las relaciones de precio de las mercancías extranjeras competitivas)

**Conclusión Parcial:** Un estudio profundo de las mutaciones en las tasa de cambio monetarias debe contraerse en la tasa real de cambio que, refleja cambios en el poder, de compra de una moneda en relación con la otra moneda.

**Tasa real de Cambio:** Tasa nominal de cambio ajustada por las mutaciones en el poder de compra de cada una de las dos monedas no involucradas a partir del  $T_c$  tomado como base.

$$\text{Si: } (1 + T_{\text{nominal}}) = (1 + T_{\text{real}}) * (1 + T_{\text{inflación}})$$

Despejando tasa de interés real sería:

$$T_{\text{real}} = \frac{(1 + T_{\text{nominal}})}{(1 + T_{\text{inflación}})} - 1$$

Considerando el análisis en el mercado monetario internacional y las relaciones monetarias sería:

$$T_{real} = T_{nominal} * \frac{(1 + \perp_{ext})}{(1 + \perp_{nac})}$$

Treal - Tasa real de cambio.

Tnominal -Tasa nominal de cambio

$\perp_{ext}$  - Inflación país extranjero

$\perp_{nac}$  - Inflación país nacional.

En términos generales, **una declinación en el valor real de la moneda de un país hace más competitivas sus exportaciones y, por el contrario, la apreciación de la moneda de un país perjudica sus exportaciones.**

Antes de la depreciación, menor será este efecto de reducción de ingresos. Este efecto también se reducirá por la expresión de sus costos en la moneda del país sede.

Si la subsidiaria es exportadora, la casa matriz se beneficiará con la depreciación de la moneda del país donde esté ubicada, lo que significa que se mantendrán los ingresos por exportaciones y disminuirán los costos (expresados en moneda de la casa matriz).

**Conclusión:** Si Apreciación moneda Local - perjudica exportaciones y productos que compiten con

**Parcial** importaciones.

Si depreciación moneda local - hace más competitivas las exportaciones y los productos que compiten con sus importaciones.

La Admón. Del Riesgo Económico, no solo tiene que ver con el aspecto financiero. El riesgo económico por  $\cong$  en Tc, afecta las operaciones de la empresa desde todo punto de vista. La estrategia para gestionar este tipo de riesgo cambiario debe estar vinculado a todas las esferas de la actividad empresarial y debe diseñarse en función de la protección de la moneda del país de la Empresa Matriz y para garantizar utilidades y beneficios para la empresa en su conjunto.

Así, se establecerán estrategias: (En sentido general).

<u>Marketing</u>	Selección Mercado. Precios. Promoción. Producto
<u>Producción.</u>	Cambio fuentes insumo Reubicación fábrica Productividad Transferencia de producción entre las diferentes fábricas de la empresa
<u>Financieras</u>	Estructuración de pasivos. A estas últimas les dedicaremos por su trascendencia mayor espacio de tiempo en esta conferencia, aunque todas son importantes y se interrelacionan entre sí.

La empresa Multinacional, "WXY" SA, cuya sede se encuentra en Nueva York tiene la proyección de que el Bolívar se ha de depreciar en un 20%, durante el 1996. La cotización el 1-1-96 es de 0.0025 USD/BOL y el 31-12 96 será de 0.002 USD/BOL.

La proyección de la F.E. (esperados) operativos para el año 1996, sobre la base de ambas cotizaciones arroja una disminución de los flujos denominados en USD, tal y como se muestra seguidamente:

F.E. Esperados en Operaciones para 1996.

Empresa M.N. "WXY",S.A.

	<b>1-1-96 Tc=0.0025 USD/BOL</b>	<b>31-12-96 Tc=0.0020 USD/BOL</b>
		Se deprecia el Bolívar [(0.0025 - 0.0020)], Se aprecia el USD
Entradas efectivos (En MN. BOL.)	1600.0 (1+ 0.20) - Depreciación del BOL	1920.0
Salidas efectivos (En MN. BOL.)	1280.0 (1+0.20) - Depreciación del BOL	1536.0
F. E Operacional (En MN. BOL.)	320.0 BOL * 0.0025 USD/BOL	384.0 BOL * 0.002
FE Operacional (En MUSD)	800.0 USD	768.0 USD
	800.0 USD - 768.0 USD = 32 MUSD	

Reducción del FE Operacional en USD	<u>Pérdida x depreciación del BOL y por apreciación del USD.</u>
-------------------------------------	--

La Empresa "WXY" SA tiene proyectado un servicio de la deuda, el 1-1-96 de 430000 USD. (Principal + intereses).

¿Cuál será la estrategia financiera a seguir para compensar la pérdida en FE por  $\Delta$  en Tc?

R/ La empresa Matriz (EE UU) ordenará a su subsidiaria en Caracas (Venezuela) convertir parte de la deuda en USD a BOL, debido a que será posible obtener un ahorro en el costo por servicio de la deuda en USD, al depreciarse el Bolívar. Es decir, al depreciarse el Bolívar el servicio de la deuda se abarata cuando se expresa en USD.

#### PASOS A SEGUIR.

1) Calcular el monto de la deuda en USD que habría que convertir (de USD) para ahorrar (ganar) 30000 USD

(Compensación de la disminución por concepto de FE operacional, al depreciarse el BOL en un 20%.)

Monto de la deuda a convertir a BOL (en USD) para compensar la pérdida (FE Operacional).

Pérdida FE Op- 30000 USD = 150000 USD- servicio de la deuda en USD que se requiere en BOL

-0.2 -% Depreciación. BOL por tanto Costo implícito por depreciación (0.0020 - 0.0025)

0.0025  
Ahorro por depreciación ← - 0.20  
Pago de menos por los 30000 USD

2- Calcular el monto de la deuda que se requiere en BOL equivalente a 150000 USD, hoy.

Monto de la deuda que se requiere (en BOL) para compensar la pérdida (del FE OP ) (hoy)

$$= 150000 \text{ USD} * \frac{1}{0.0025 \text{ USD/BOL}}$$

= **60 000000 BOL** - Servicio de la deuda que se requiere en BOL.

- 1- Calcular la estructura financiera y el efecto financiero (deuda observando el efecto financiero en ambas monedas □ ext), por ahorro en costos por la deuda.

	1-1-96 (Tc = 0.0025 USD/BOL)		31-12-96 (Tcf = 0.0020 USD/ BOL)	
Servicio deuda	BOL (miles)	USD (miles)	BOL (miles)	USD (miles)
Deuda (BOL)	60000,0 <sup>4</sup>	150,0 <sup>2</sup>	60000,0 <sup>7</sup>	120,0 <sup>9</sup>
Deuda (USD)	12000,0 <sup>5</sup>	280,0 <sup>3</sup>	140000,0 <sup>10</sup>	280,0 <sup>8</sup>
Efecto	<b>172000,0<sup>6</sup></b>	<b>430,0<sup>1</sup></b>	<b>200000,0</b>	<b>400,0</b>
Servicio deuda		ahorro de 30000 USD		
Total (miles)				



1 Servicio total de la deuda en USD, proyectado "WXY, SA.

2) Cálculos realizados sobre necesidad de deuda en USD, para garantizar un ahorro de 30000 (que compense la pérdida operacional del FE) en costos por deuda convertida a BOL.

3) Deuda (por diferencia) que quedará (del total de 430000) en USD.

4, 5, 6 Equivalencias de la deuda de USD a Bolívares.

7, 8 Al final del año tendré una deuda: en Bolívares (VEB) y en USD idem a la inicial 60000000 BOL y 280000 USD.

9, 10 Al final del año se convierte la deuda en BOL a USD para ver el ahorro en costos y la de USD a BOL, al Tc vigente el 31-1-96 = 0.002 USD/BOL.

11, 12 Sumatoria total del servicio de la deuda en BOL y USD (Obsérvese que  
 $400000 \text{ USD} * \frac{1}{0.002 \text{ USD/BOL}})$

**= 200000000 BOL** (y viceversa)

Proyectar el FE Neto para calcular el efecto estructura financiero en el mismo.

Proyección del flujo de efectivo Neto

	1-1-96 (Tc = 0.0025 USD/BOL)		31-12-96 (Tcf = 0.0020 USD/ BOL)	
	BOL (miles)	USD (miles)	BOL (miles)	USD (miles)
<u>Flujos Operacionales</u>	320000,0	800,0	385000,0	770,0
(-) Servicio deuda	172000,0	430,0	20000,0	400,0
Flujo de efectivo neto	<b>148000,0</b>	<b>370,0</b>	<b>185000,0</b>	<b>370,0</b>
Servicio deuda		ahorro de 30000 USD		
Total (miles)				

Al final da el mismo resultado porque se compensa la pérdida por depreciación del BOL (30000 USD FE Operativos) con el ahorro en costos (Δ30000 ingresos) por concepto de cambios en la estructura financiera de la deuda.

Otro enfoque si no se incluye principal e intereses y.

Si  $r_{EEUU} = 8.8\%$  y  $r_{VENEZUELA} = 11\%$

¿Qué monto de la deuda habrá que pedir en bolívares de forma tal que con su depreciación se logre el FE disponible (neto) presentado anteriormente?

=>Sería  $60\,000\,000\text{ BOL} / 1.11 = \underline{54\,054\,054.05\text{ BOL}}$

↓



Principal + Intereses al final año

Deuda + Intereses en BOL para  
Para pagar 60 000000 BOL. Al final  
del año.

=> En USD esto equivaldría a:

$54\,054\,054.05\text{ BOL} * \underline{0.002\text{ USD/ BOL}} = \mathbf{108108\text{ USD}}$

Ya está incluida la depreciación

Estructura	Deuda	<u>En BOL</u>	<u>En USD</u>	<u>Total</u>
expresada en	USD	108108	321 892	430 000
		25%	75%	

El riesgo económico. Su administración

El riesgo económico se define como la magnitud en que el valor actual del flujo de efectivo esperado de la empresa variará cuando se modifiquen las tasas de cambio. Se basa en el valor de mercado, toma en cuenta los efectos de la inflación y tiene gran importancia en la proyección de la empresa a largo plazo.

Ello no significa que los estados contables no sean relevantes. Estos estados sirven para un propósito útil, el peligro está en que sus resultados sean mal interpretados, por cuanto la información derivada de un sistema de contabilidad de costos históricos, puede ofrecer un cuadro distorsionado del verdadero riesgo económico de la empresa.

### **Medición económica del riesgo de variación de las tasas de cambio.**

Como hemos visto, para la medición contable de este riesgo hay que dividir el balance general de acuerdo con el grado en que afecta a sus diferentes partidas. En contraste, la medición económica del mismo riesgo se basa en la medida en que el valor de la empresa (determinado por el valor actual de su flujo de efectivo esperado en el futuro) sea afectado por los cambios en las tasas de cambio.

Riesgo económico en las operaciones: Proviene del hecho de que, las fluctuaciones en las cotizaciones de las monedas extranjeras relacionadas con la empresa, pueden alterar sus ingresos y egresos a largo plazo.

Riesgo Económico en las transacciones: Proviene de las obligaciones contractuales denominadas en moneda extranjera, que ante variaciones de las tasas de cambio pueden derivar en ganancias o pérdidas, frecuentemente se incluye dentro del riesgo contable, afecta el flujo de efectivo y por consiguiente es un riesgo económico.

### **Administración del riesgo económico utilizando la mercadotecnia.**

#### **1. Selección de mercados.**

Un aspecto importante es la selección del mercado y el apoyo relativo que se le brindará a ese mercado.

Con una moneda nacional apreciada con respecto al resto, las monedas con sede en el país se retiran de mercados externos irrentables, mientras que para las empresas extranjeras esta constituye una gran oportunidad de entrar en el mercado nacional. Lo contrario ocurre si se produce una depreciación de la moneda nacional.

También es importante la segmentación del mercado y su diversificación. Una empresa que vende una amplia gama de productos a sus clientes en varios países puede amortiguar de manera considerable el perjuicio por las variaciones en las tasas de cambio y los precios con los cuales comercia, gracias a la compensación entre esas variaciones.

#### **2. Estrategia de precios.**

Aquí debemos enfrentar dos aspectos:

1. Participación en el mercado vs. Margen de ganancia. (Si hay apreciación de la MN: Mantener constante el precio en MN  $\Rightarrow$  mantener margen de ganancia y disminuir el volumen de ventas o Reducir precio en MN  $\Rightarrow$  mantener participación y reducir margen de ganancia.; Si hay depreciación de la MN: Utilizarla para tener mayor participación o Utilizarla para aumentar precios y margen de ganancia.)
2. Frecuencia con la que deben ajustarse los precios. Existen grandes diferencias entre las empresas.

### **Norma general:**

**Establecer el precio que maximice la ganancia en moneda nacional (mediante la igualación del ingreso marginal y el costo marginal).** La ganancia debe traducirse

utilizando la tasa de cambio anticipada, que refleja el verdadero valor esperado de lo que ha de recibirse en moneda nacional por el cobro de las ventas.

**Si se aprecia la moneda nacional**  $\Rightarrow$  el exportador deberá aumentar los precios de sus productos hasta que se compense la depreciación de la moneda extranjera correspondiente al país donde se exporta.

### **3. Estrategia de promoción.**

Un aspecto fundamental en todo programa de mercadeo es la magnitud del presupuesto de promoción para publicidad, ventas y comercialización. Aquí es necesario tener en cuenta la apreciación o depreciación de la moneda nacional.

Una exportadora, después de la depreciación de la moneda nacional, debe observar un incremento de sus ingresos con relación a sus gastos de publicidad y ventas (precios mas competitivos). Por el contrario, si se produce una depreciación de la moneda nacional, la empresa debe observar una reducción de sus ingresos con respecto a sus gastos en publicidad y ventas.

### **4. Estrategia de producto.**

Con frecuencia las empresas responden al riesgo de variación de las tasas de cambio modificando su estrategia de producto, en cuanto a: introducción de un nuevo producto, decisiones con relación a las líneas de productos existentes e innovaciones en el producto.

La depreciación de la moneda nacional favorece la introducción de nuevos productos y la extensión de las líneas de productos existentes. En cambio, la apreciación conduce a la necesidad de variar y diversificar las líneas de productos, buscando más calidad y precios  $\Rightarrow$  aumento de gastos de investigación y desarrollo  $\Rightarrow$  innovación.

## **Administración del riesgo económico mediante la producción.**

### **1. Cambio en las fuentes de insumos.**

Este cambio en las fuentes de insumos puede lograrse mediante:

1. Construcción o compra de nuevas instalaciones productoras en el exterior: Mayores posibilidades de selección de fuentes alternativas de abastecimiento en el largo plazo.

2. Comprando piezas y componentes en el mercado externo: Presión sobre los productores locales de estos insumos, que se ven obligados a rebajar costos y precios.

## ***2. Transferencia de la producción de componentes entre las distintas fábricas de la empresa.***

Una empresa multinacional con instalaciones productivas en varios países puede reorganizar la producción de acuerdo con las modificaciones de las tasas de cambio de las diferentes monedas, **aumentando la producción** en las naciones cuyas monedas se hayan **depreciado** y **disminuyéndola** en aquellas cuyas monedas se hayan **apreciado**. Por supuesto, esta posibilidad se encuentra limitada en la vida real por la influencia de múltiples factores, tales como la reacción de los sindicatos de trabajadores, la diversidad de los costos de producción en diferentes fábricas, así como por la economía de escala.

## ***3. Traslado de la ubicación de la fábrica.***

Una empresa que exporta su producción a un mercado altamente competitivo puede verse obligada a crear instalaciones productivas en el exterior para enfrentar con éxito el riesgo por la variación en las tasas de cambio, después de tener en cuenta factores tales como el costo y la productividad de la fuerza laboral, así como las expectativas sobre las variaciones de las tasas de cambio. Por otra parte, es indispensable evaluar la persistencia de las condiciones que se observan en un momento dado, por ejemplo, si la depreciación de la moneda se debe a un proceso inflacionario, debe esperarse que persista antes de tomar una decisión en este sentido.

## ***4. Aumento de la productividad.***

Muchas empresas que enfrentan una fuerte competencia externa realizan esfuerzos para incrementar su productividad con medidas tales como el cierre de fábricas ineficientes, el incremento de la automatización o el estímulo a los trabajadores, todo lo cual debe conducir a una reducción de los costos y a alcanzar una posición más sólida en la competencia.

## ***5. Medidas para contrarrestar las variaciones en las tasas de cambio.***

No obstante la volatilidad de las tasas de cambio, la empresa puede hacer planes de contingencia trabajando con varios escenarios probables de manera que analice los

efectos de cada uno sobre su posición competitiva y trace las estrategias adecuadas para enfrentarlos. Esta habilidad de previsión es muy importante, pues no existe nada como la “tasa natural” o “tasa de equilibrio”. El éxito en este entorno donde más bien la variación es lo único constante, depende precisamente de la capacidad de reacción en un horizonte de tiempo cada vez más corto. Es así que la empresa debe desarrollar opciones competitivas tales como el abastecimiento del exterior, sistemas de producción flexibles, red internacional de instalaciones productivas y ciclos cortos de producción. Un buen ejemplo es el caso de la apreciación del yen japonés frente al USD entre 1985 y 1988, que conllevó al aumento de las inversiones japonesas en Estados Unidos y en el este de Asia en busca de mayor competitividad. También la estrategia seguida por Toshiba, que llegó a reducir sus costos hasta llevarlos al punto al que se encontraban antes de la apreciación del yen, mediante la adopción de una serie de medidas.

### **Conclusiones**

- El riesgo de cambio o riesgo cambiario es el fenómeno que implica el que un agente económico coloque parte de sus activos en una moneda, o instrumento financiero denominado en moneda diferente de la cual utiliza este agente como base para sus operaciones cotidianas.
- Existe Riesgo de Cambio cuando se espera variabilidad de una moneda (MN) respecto, a otra moneda (ME).
- Las técnicas más usadas para la Admón. de la Cobertura del Riesgo de Cambio Contable por transacción abordamos.
  - Compensación a través de mercado Anticipado.
  - Compensación a través de mercado del Dinero.
  - Transferencia del Riesgo.
  - Netaje del Riesgo.
  - Compartimento del riesgo.
- La técnica a usar va a depender de la empresa, Condiciones del Mercado, O - D, etc.
- Es necesario aclarar que el objetivo de la admón. del Riesgo de Cambio, de forma general, no es el de obtener ganancias (posibilidad de arbitraje) sino de buscar una forma de cubrirse (compensar) de las fluctuaciones futuras de los precios de las divisas.

- El riesgo contable por traducción se materializa (mide) a través de las pérdidas o ganancias obtenidas al aplicar uno u otro método por la variación de las partidas más riesgosas.
- El uso de uno u otro método depende de la política de la Casa Matriz pero siempre debe usarse en todas las sucursales el método escogido.
- Estos métodos no ofrecen cambios sobre los Flujos de Efectivo futuros de la empresa (sí los de transacción).

### ***Bibliografía:***

- 📖 Brealey y Myers;" Fundamentos de Financiación Empresarial", Tomo III. 4ta edición.
- 📖 Colectivo de autores, 2001 Material de estudio de administración financiera internacional de empresa. Universidad de La Habana.
- 📖 Martínez González, Santiago : "Clants y sus Respuestas " Dykinson 1996
- 📖 Martínez Ibañez, Enrique: " Los mercados de Divisas: Cien Preguntas.
- 📖 Material UH - Marisela, Reyes Espinosa
- 📖 Mes; "Ingeniería Financiera" (2da edición)
- 📖 Normas Internacionales de Contabilidad para variaciones en los tipos de cambio (Tomado de Internet).
- 📖 Stephen y otros; "Fundamentos de Finanzas Corporativas".