

**MATERIAL DE TRABAJO  
PARA EL TALLER  
ADMINISTRACIÓN E INVERSIÓN DE  
LAS RESERVAS INTERNACIONALES**

**GERENCIA DE OPERACIONES  
INTERNACIONALES**

25 de junio de 2010

# **CONTENIDO**

- I. Marco teórico de las Reservas Internacionales**
- II. Marco normativo en la inversión de las Reservas Internacionales**
- III. Proceso de inversión de las Reservas Internacionales**
- IV. Gestión de los riesgos en la Administración de las Reservas Internacionales**
- V. Política de información**
- VI. Tópicos sobre las reservas**

# **I. MARCO TEÓRICO DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES**

# CONCEPTO Y FUNCIONES

¿Qué son las reservas internacionales?

**Son activos líquidos internacionalmente aceptados como medio de pago.**



Activos líquidos son aquellos que pueden ser convertidos inmediatamente en efectivo a precios de mercado.

# CONCEPTO Y FUNCIONES

## ¿Dónde están las reservas internacionales?

**Están invertidas en los mercados financieros internacionales.  
(Capital de Inversión)**

**Una pequeña parte de USD está en las bóvedas del BCB.  
(Capital de Trabajo)**



Bonos de gobiernos:  
EE.UU. , Alemania, Francia



Bonos de organismos internacionales:  
Banco Mundial, Banco Internacional de Pagos BIS, CAF



Depósitos en bancos internacionales de la más alta calidad crediticia



Billetes en dólares estadounidenses (USD).  
Para atender requerimientos de efectivo

# CONCEPTO Y FUNCIONES

¿De que están formadas las reservas internacionales?

**Divisas (USD, EUR)  
Monedas de reserva  
aceptadas  
internacionalmente**



**Valores (depósitos,  
letras del tesoro,  
bonos).**



**Metales preciosos  
(oro con certificación  
internacional )**



# CONCEPTO Y FUNCIONES

## ¿Para que sirven las reservas internacionales?

### Cumplir obligaciones externas

- Pago del servicio de deuda externa
- Proveer divisas para pago de importaciones.

### Como respaldo

- De la política cambiaria del BCB
- Respaldo de los depósitos en USD que mantiene la población en el Sistema Financiero.



# ORIGEN Y USO

¿Por qué suben/bajan las reservas internacionales?

## ORIGEN:

### Ingreso de divisas por

- Exportaciones (públicas YPFB, privadas)
- Remesas de residentes en el extranjero
- Desembolsos de deuda externa
- Donaciones
- Transferencias de la banca privada del exterior

## USO:

### Salida de divisas por

- Importaciones (públicas y privadas)
- Pago del servicio de deuda externa
- Transferencias de la banca privada al exterior

Si los ingresos > egresos



Reservas Internacionales



Si los ingresos < egresos



Reservas Internacionales

# ORIGEN Y USO

¿Qué otros factores afectan a las reservas internacionales?

**Existen factores coyunturales que afectan la valoración de las reservas internacionales como:**

- La valoración del precio del oro
- La valoración del tipo de cambio del euro

Si el precio del oro sube, aumenta el valor de las reservas de oro y



Reservas Internacionales



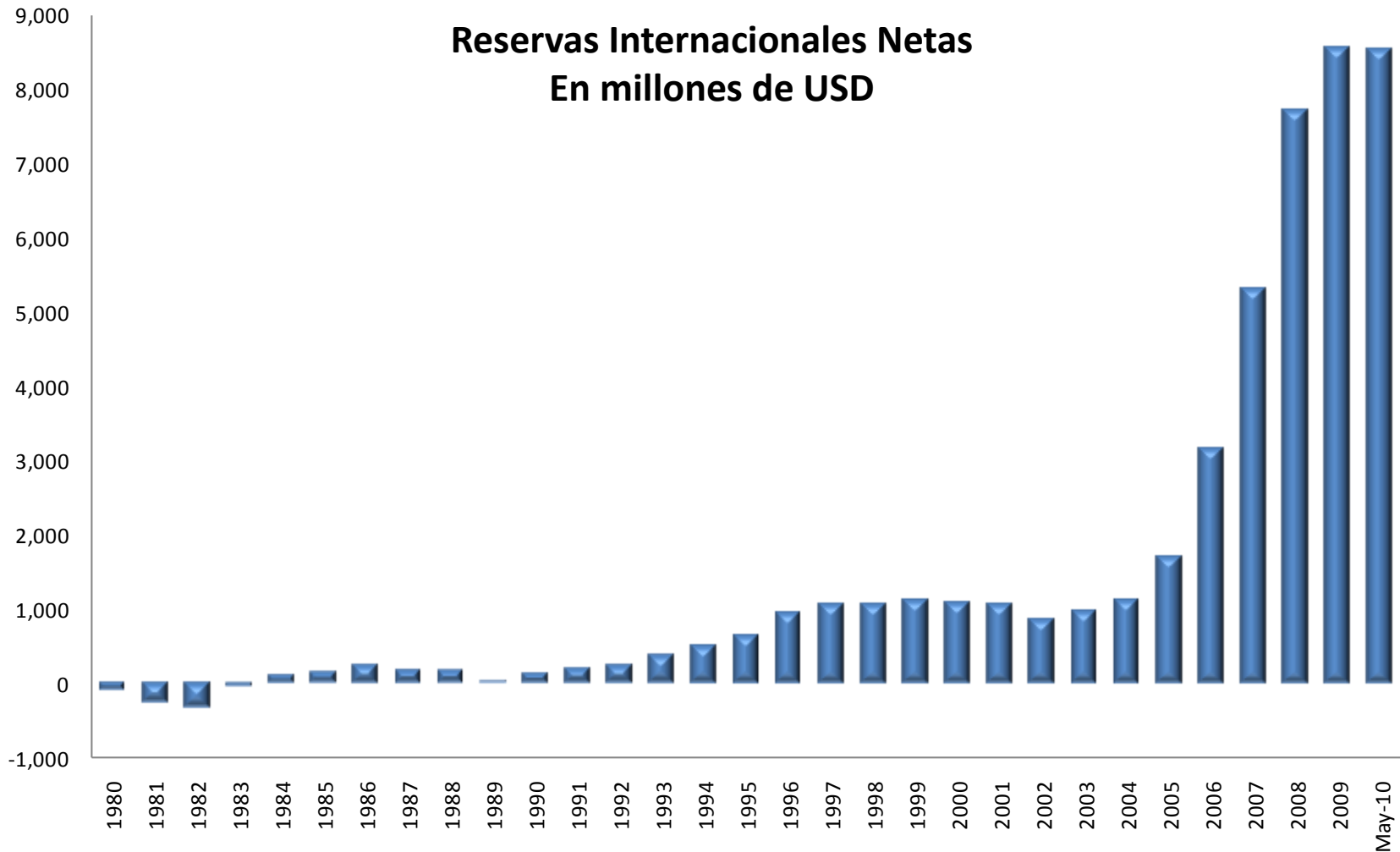
Si el precio del oro baja, disminuye el valor de las reservas de oro y



Reservas Internacionales

# ORIGEN Y USO

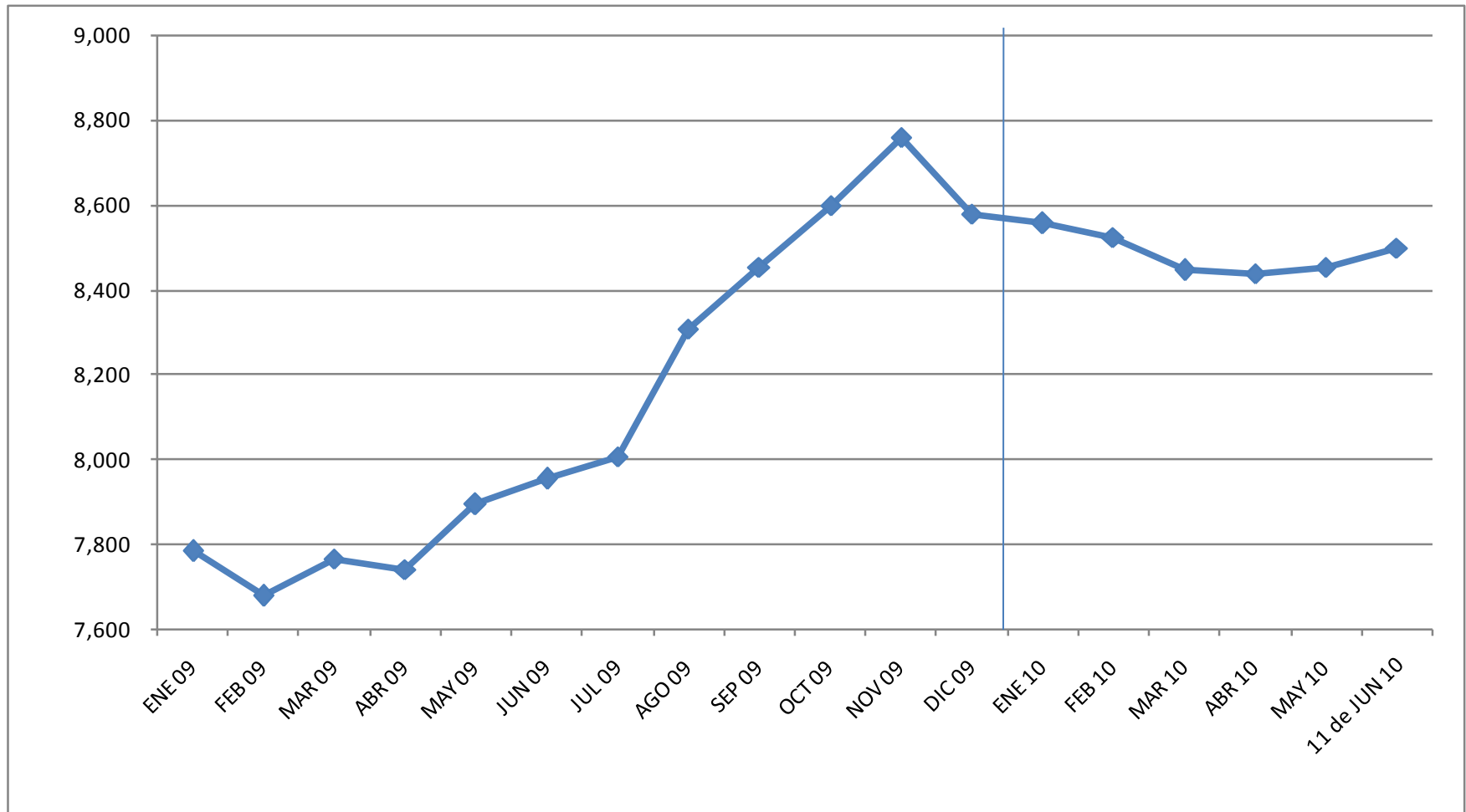
Desde el 2005 los ingresos han sido mucho mayores a los egresos



# ORIGEN Y USO

Durante la presente gestión, debido a la crisis financiera internacional, el precio del oro y el tipo de cambio del euro hicieron variar la valoración de las reservas internacionales

**Reservas Internacionales Netas**  
**En millones de USD**



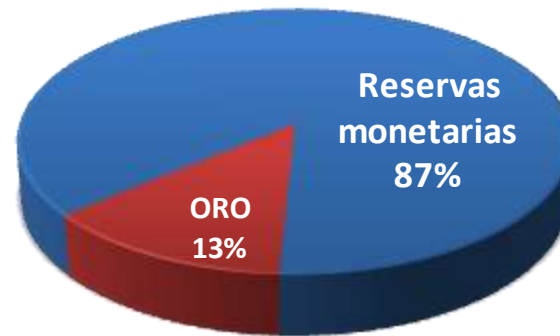
# COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA

¿De que están compuestas las reservas internacionales?

RESERVAS MONETARIAS  
INTERNACIONALES  
(USD, EUR)

+

RESERVAS DE ORO  
(28.3 toneladas de oro  
certificado)



---

RESERVAS  
INTERNACIONALES

# COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA

## RESERVAS MONETARIAS

### CAPITAL DE TRABAJO

- Billetes en bóveda
- Overnight (Depósitos de un día)

### CAPITAL DE INVERSIÓN

- Portafolio de Liquidez
- Portafolio de Depósitos
- Portafolio Euro

Capital de trabajo  
3%



### Portafolio

Es una combinación de instrumentos de inversión donde se equilibra el riesgo.

# RESERVAS MONETARIAS

## CAPITAL DE INVERSIÓN

(Inversiones con los criterios de liquidez, seguridad, preservación de capital, diversificación y rentabilidad)

Portafolio de  
Liquidez (USD)

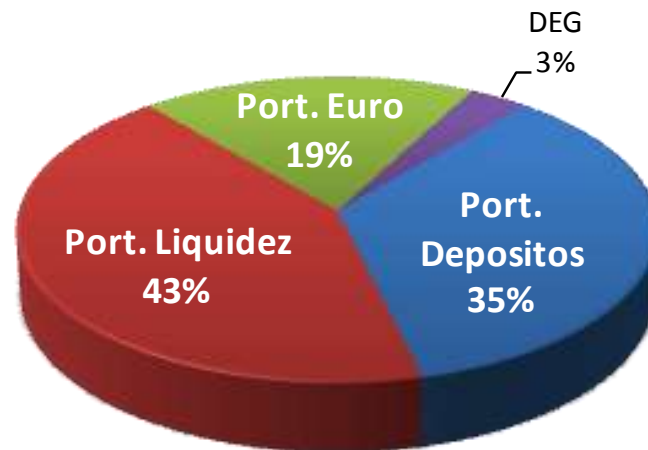
Liquidez

Portafolio de  
Depósitos (USD)

Rentabilidad

Portafolio  
Euro (EUR)

Diversificación



# COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA

## RESERVAS EN ORO

Las 28.3 toneladas de oro están:

- En la forma de oro certificado internacionalmente como barras de buena entrega “*London good delivery bars*”.
- Invertidos en depósitos a plazo fijo en entidades financieras internacionales miembros del *London Bullion Market Association LBMA*.

**LBMA** es la asociación que representa el mercado de intercambio de oro y plata en Londres.



### ***London good delivery bars:***

Son barras de oro certificadas que cumplen con las siguientes características:

- El peso mínimo 350 onzas troy (aprox. 10.9 Kg) y peso máximo 430 onzas troy (aprox. 13.4 Kg).
- La pureza mínima aceptable 99.5% de oro.
- Marcas (Número serial, sello de refinería, pureza, año de manufactura)

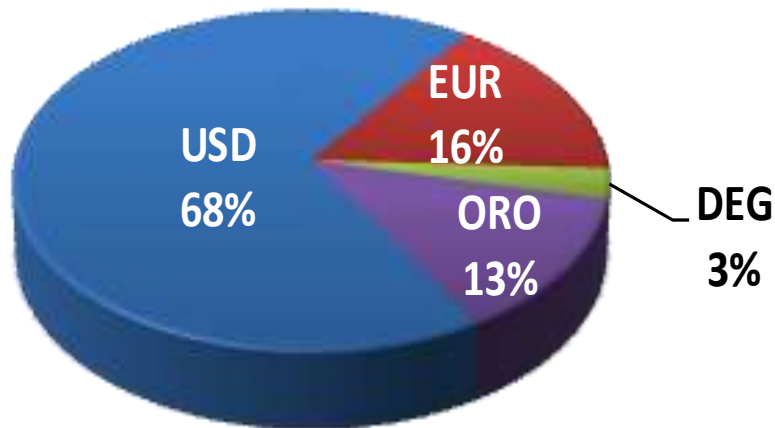
# RESERVAS INTERNACIONALES TOTALES

## Diversificación

Dólares  
Estadounidenses

Euros

Oro



¿Por qué diversificar?



La diversificación significa reducir el riesgo invirtiendo en diferentes activos (USD, EUR, ORO)

## **II. MARCO NORMATIVO EN LA INVERSIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES**

# MARCO NORMATIVO EN LA INVERSION DE LAS RI



Permitido



Prohibido



# MARCO NORMATIVO EN LA INVERSION DE LAS RI

## 1. Constitución Política del Estado (CPE)

Normativa Estatal Art. 326-329: Definen las  
Atribuciones del BCB

- Determinar y Ejecutar la política monetaria en coordinación con Ejecutivo
- Ejecutar la política cambiaria.
- Regular el sistema de pagos.
- Autorizar la emisión de la moneda.
- ***Administrar las reservas internacionales.***

# MARCO NORMATIVO EN LA INVERSION DE LAS RI

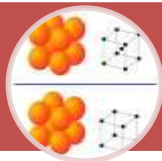
## 2. Ley 1670 (BCB)

Normativa BCB Art. 14 – 18 : Definen las Funciones del BCB con respecto a las reservas.

- *Velar por el fortalecimiento de las reservas internacionales de manera que permitan el normal funcionamiento de los pagos internacionales de Bolivia*
- Son considerados activos de reserva: Oro, cualquier activo de reserva reconocido internacionalmente, letras y pagares a favor BCB, títulos públicos elegibles.
- Se establece la inembargabilidad de las reservas internacionales.

# Reglamento para la Administración de las Reservas

- Estructura y Composición



- Comparadores Referenciales



- Instrumentos y Operaciones Autorizadas



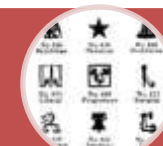
- Política Global de Riesgos



- Divisas autorizadas



- Administración delegada
- Custodio de valores



# **III. PROCESO DE INVERSIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES (RI)**

# CRITERIOS PARA LA INVERSIÓN DE LAS RESERVAS

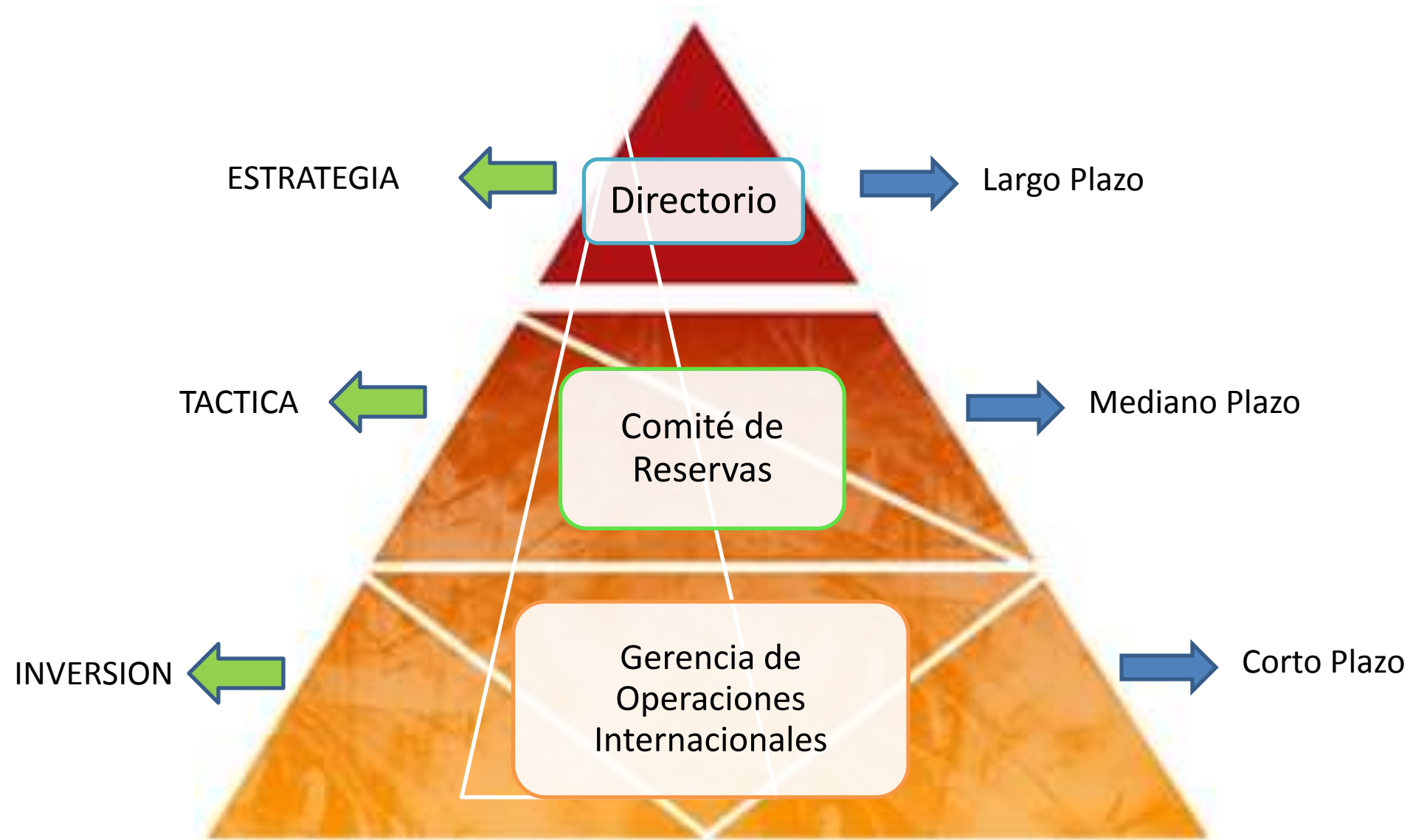


Rentabilidad

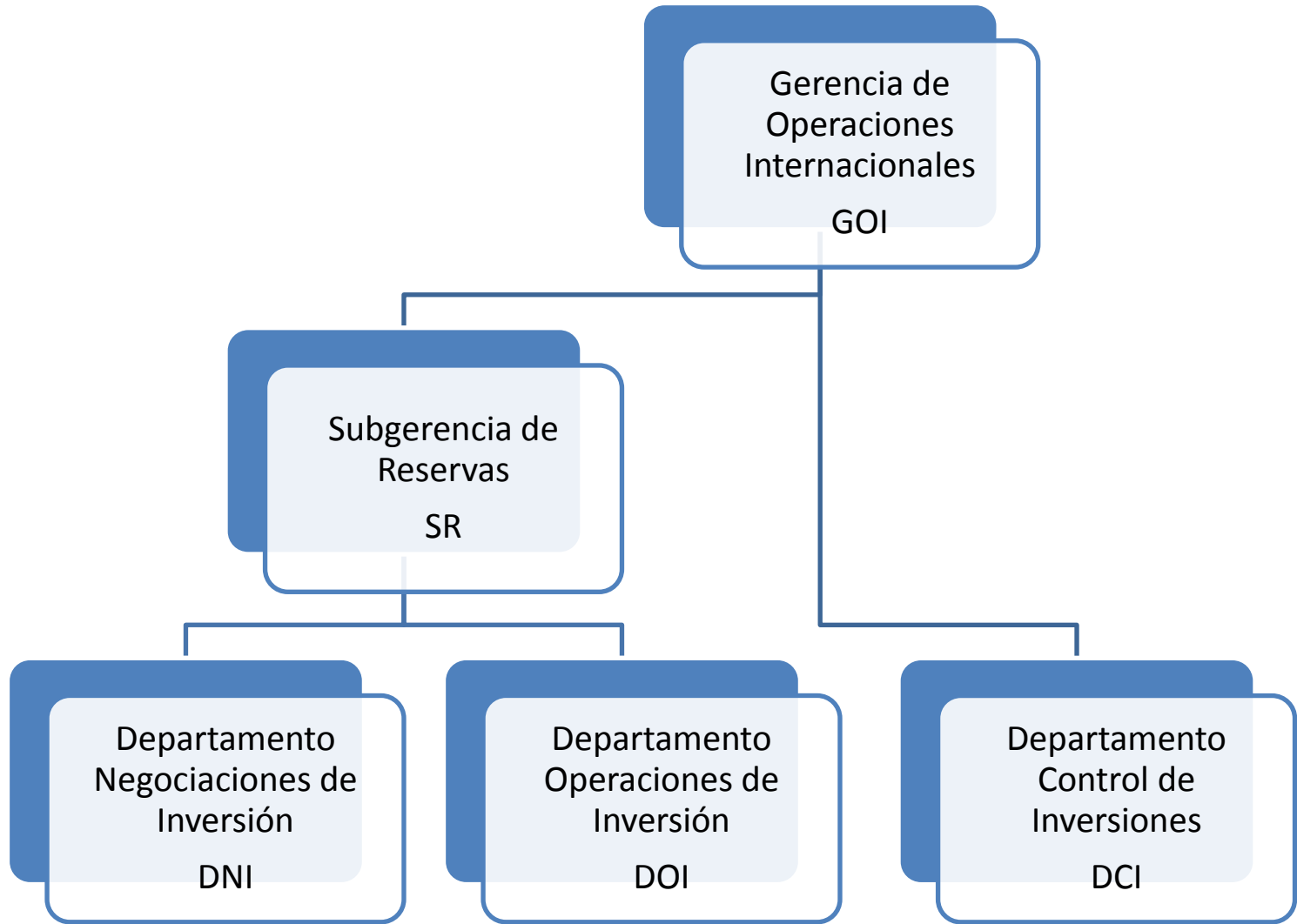


Seguridad

# TOMA DE DECISIONES DE INVERSION DE LAS RI



# ESTRUCTURA ORGANICA DEL BCB



# GESTION DE PORTAFOLIOS DE INVERSION

La inversión de las reservas y la administración de los portafolios del BCB está a cargo de la Subgerencia de Reservas a través del DNI y DOI.

DNI



- Analizan los mercados financieros internacionales.
- Hacen seguimiento del mercado.
- Hacen la compra/venta de títulos.

DOI



- Operativa de la venta/compra.
- Envío de mensajes SWIFT.
- Conciliación diaria de las inversiones y movimiento de fondos
- Contabilidad

# GESTION DE PORTAFOLIOS DE INVERSION

El proceso de toma de decisiones sigue estos pasos:

- Análisis y seguimiento de los mercados internacionales.
- Análisis de los principales indicadores macroeconómicos de las economías donde se invierte.
- Análisis cuantitativos de las variables económicas y financieras.
- Análisis técnico de las tendencias de mercado.



Propuestas de inversión



Negociación de las inversiones



# RETORNO DE LAS INVERSIONES DE LAS RI



El retorno es el resultado financiero de una inversión.

Se puede generar a través de tres fuentes de ingresos:

- Intereses
- Valoración a precios de mercado
- Reinversión

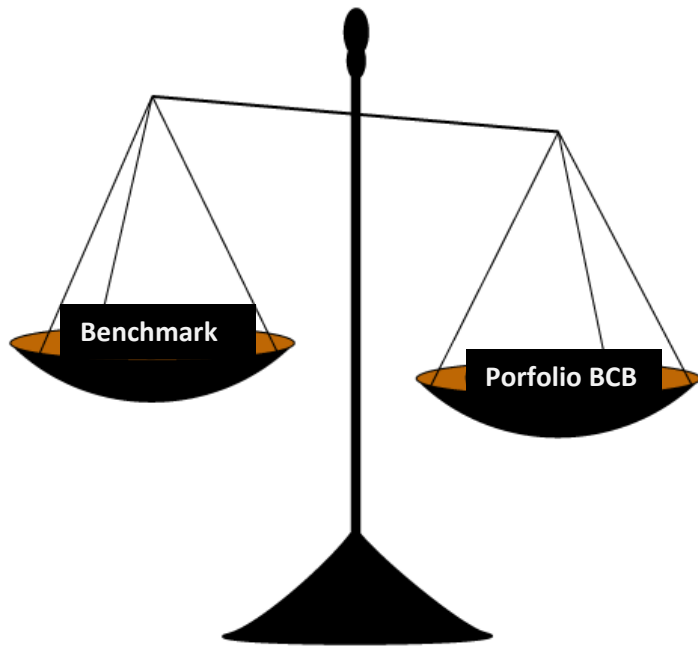
La medición del retorno:

- Sigue estándares internacionales (AIMR, GIPS).
- Se calcula para diferentes períodos: mensual, trimestral, anual.
- No es estimada y refleja los ingresos generados en un periodo determinado.

# EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

## ¿Cómo están las inversiones de las reservas internacionales?

Para evaluar el desempeño de las reservas internacionales, se compara el rendimiento de sus inversiones con el rendimiento de un portafolio de referencia o (Benchmark)



Periodo	Portafolio A	Benchmark	Diferencia	Comentario
2006	3%	1%	2%	Buen desempeño
2007	2%	3%	-1%	Mal desempeño

Un comparador referencial o **benchmark** es un portafolio que sirve de referencia para evaluar un portafolio.

# Características del Benchmark

## Replicabilidad

- El inversionista tiene que poder invertir en los mismos activos que tiene el benchmark.

## Transparencia

- Las características y metodología de construcción del *Benchmark* deben ser totalmente claras para el inversionista.

## Eficiencia

- El *Benchmark* debe ser aquel que otorgue el máximo rendimiento posible con el nivel de riesgo asumido.

## Representatividad

- El *Benchmark* debe ser el reflejo de los títulos en los cuales se desea invertir.

## Consistencia

- La medición del *Benchmark* debe permitir la comparación inmediata con el retorno del portafolio bajo administración.

# ***Benchmarks*** definidos para los portafolios del BCB

<b>Capital de Inversión</b>	<b>Comparador referencial (Benchmark)</b>
<b>Tramo de Liquidez</b>	
Portafolio de Liquidez	Índice Merrill Lynch Letras del Tesoro Americano 3 a 6 meses (G0B2)
Portafolio de Depósitos	LIBID a 6 meses promedio USD
<b>Tramo de Inversión</b>	
Portafolio de Inversión	Índice Merrill Lynch Notas del Tesoro Americano de 1 a 3 años (G1O2)
Portafolio Euro	Índice Merrill Lynch Letras del Tesoro Francés hasta 1 año (G0FB)

# EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES

**QUÉ SE EVALÚA?:**

Gestión de las Reservas Internacionales y de cada portafolio de inversión.

**QUÉ FACTORES SE EVALÚA?:**

- Criterios de inversión
- Rendimiento
- Riesgos
- Cumplimiento de normas

**CÓMO SE EVALÚA?:**

- Se mide la tasa de retorno y se compara con la tasa de retorno del benchmark.
- Se miden los riesgos financieros del portafolio y del del benchmark.
- Se miden los ingresos generados.

# VALORACIÓN DE LOS PORTAFOLIOS DEL BCB



Datos de Mercado

Posición o inversión

Precio a la fecha: 99.50

Posición: USD 10 Millones

Valoración de los Portafolios

USD10 Millones x 99.50/100 = USD 9,500,000.00

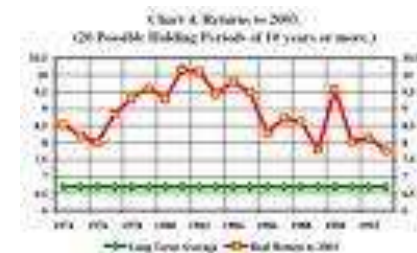


PORTIA

Precio de ayer: 99.00

Rendimiento

$(USD9,500,000 - USD9,000,000) / USD9,000,000 = 5\%$

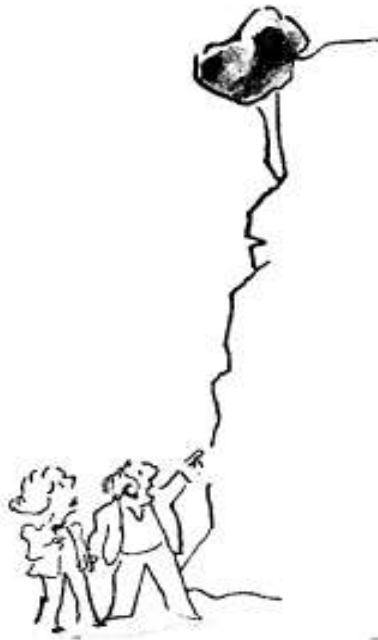


# **IV. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LAS RESERVAS INTERNACIONALES**

# GESTIÓN DE RIESGOS

El riesgo es la posibilidad de sufrir un daño que puede ser una pérdida de valor o daño económico.

Percepción  
del Riesgo



Evaluación  
del Riesgo



Administración  
del Riesgo



# RIESGO DE MERCADO

Posibilidad de sufrir una pérdida originada por un movimiento adverso de los precios de mercado

© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
[www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)



# RIESGO CREDITICIO

Es la posibilidad de sufrir una pérdida por el incumplimiento de las obligaciones de pago del prestatario o contraparte.

Largo Plazo

Descripción	Fitch Ratings	S&P	Moody's
Máxima calidad crediticia	AAA	AAA	Aaa
Muy alta calidad crediticia	AA	AA	Aa
Alta calidad crediticia	A	A	A
Buena calidad crediticia	BBB	BBB	Baa
Especulativo	BB	BB	Ba
Altamente especulativo	B	B	B
Posibilidad real de default	CCC	CCC	Caa
El default es probable	CC	CC	Cc
El default es inminente	C	C	C
El emisor no efectúa el pago de alguna(s) obligación(es)	RD	RD	RD
El emisor no efectúa el pago de sus obligaciones	D	D	D

Nivel autorizado por el BCB

Corto Plazo

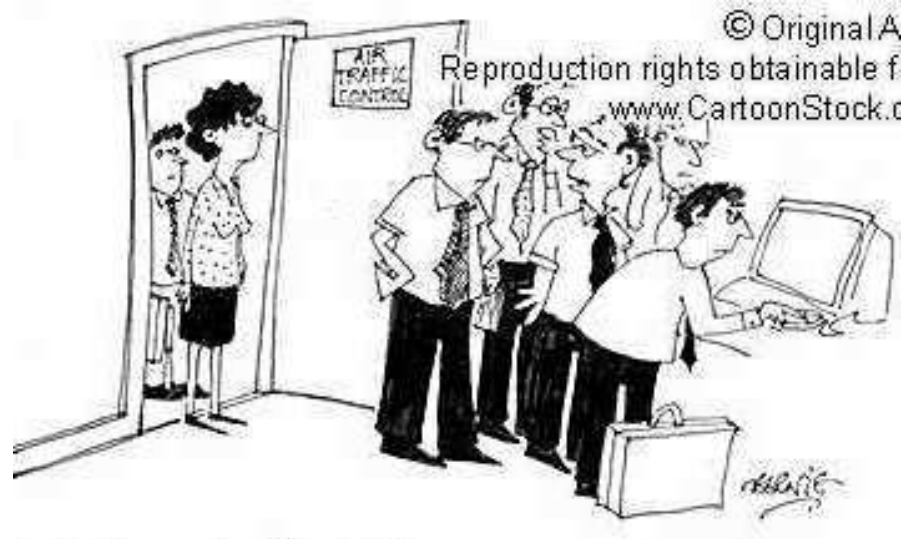
Descripción	Fitch Ratings	S&P	Moody's
Máxima calidad crediticia	F-1+	A-1+	P-1
	F-1	A-1	
Buena calidad crediticia	F-2	A-2	P-2
Adecuada calidad crediticia	F-3	A-3	P-3
Especulativo	B	B	NP
Alto riesgo de Default	C	C	
No pago de obligaciones	D	D	

Mayor riesgo

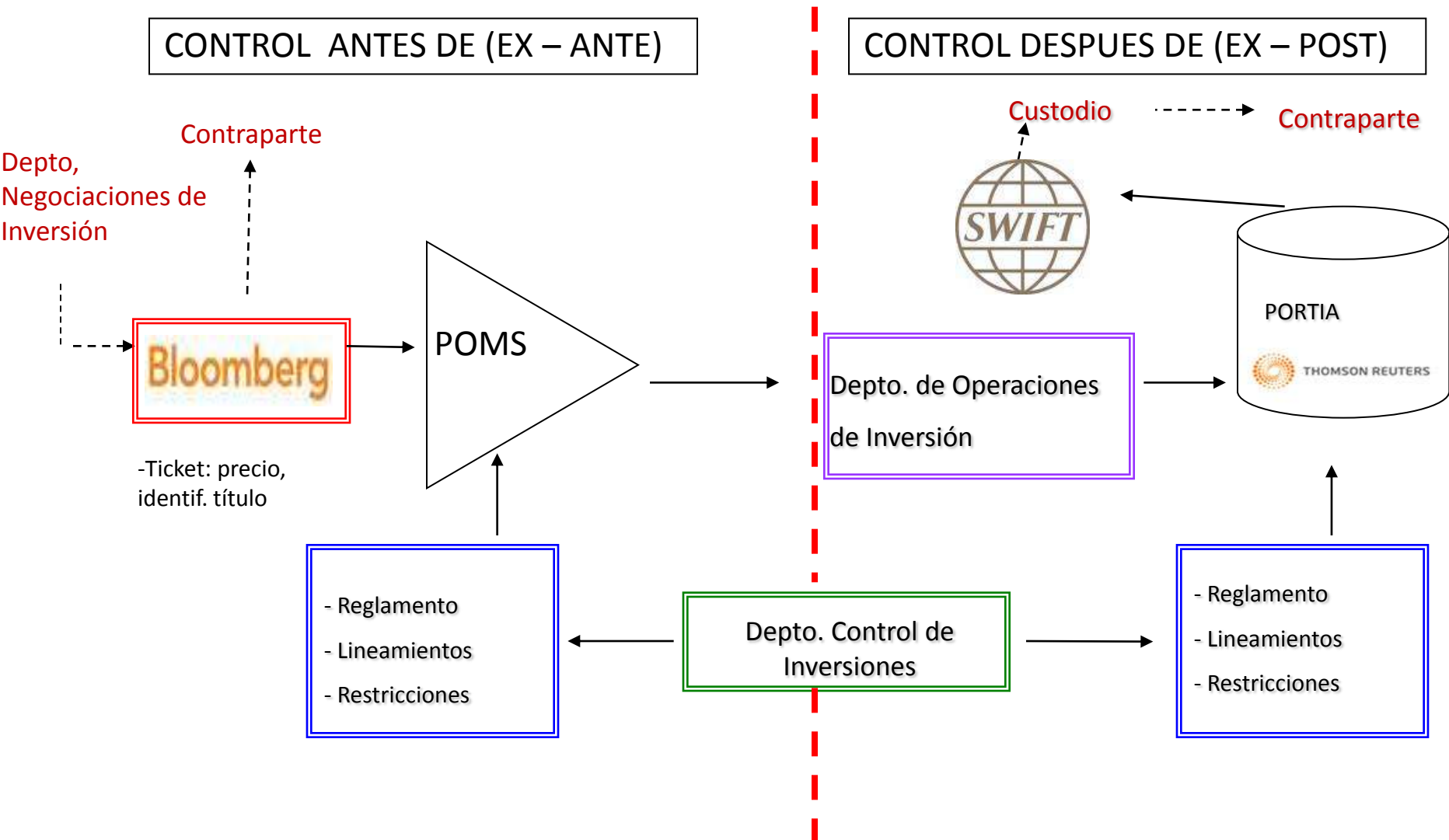
Mayor riesgo

# RIESGO OPERATIVO

Riesgo de perder como resultado de procedimientos inadecuados o fallas de los procesos internos, personas, sistemas o eventos externos

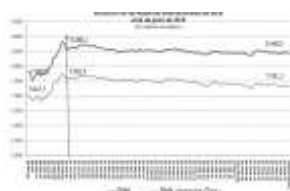


# CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y LINEAMIENTOS



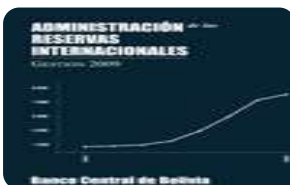
# **V. POLÍTICA DE INFORMACIÓN**

# Información Elaborada para el Público



## Información Estadística

- Este tipo de información se relaciona con el nivel y evolución de las reservas internacionales en agregado, por portafolios y por monedas; el desempeño en términos de retorno de las reservas internacionales en conjunto y también contrastándolos con los retornos obtenidos por los *benchmarks*.



## Informes sobre la Inversión de las reservas internacionales

- Se publica el documento semestral de Administración de las Reservas Internacionales donde se da un mayor detalle al desempeño que tuvo cada portafolio, los ingresos y egresos suscitados durante el semestre y finalmente, el entorno macroeconómico internacional (Estados Unidos y Zona Euro).



## Documentos de Trabajo

- Son investigaciones aplicadas a la Administración de las Reservas Internacionales con el objetivo de mejorar y enriquecer la misma.



## Marco Normativo

- Detalla el marco legal donde circunda la Administración de las Reservas Internacionales del BCB comenzando por la CPE, la ley 1670 del BCB y el Reglamento para la Administración de las Reservas Internacionales.



## Otros Documentos

- Están relacionados a tópicos particulares vinculados a la Administración de las Reservas Internacionales y que son de interés coyuntural.

# Información

Mapa del Sitio | Contáctenos

## BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

www.bcb.gob.bo

Estado Plurinacional de Bolivia

La Paz, 24 de Junio 2010

Buscar

### Destacado

#### BANCO CENTRAL DE BOLIVIA DESMIENTE CATEGORICAMENTE RUMORES SOBRE "UNA POSIBLE QUIEBRA DEL BANCO DE CREDITO (BCP)"

El Presidente a.i. del Banco Central de Bolivia, Gabriel Loza Tellería, dio lectura en la mañana de este jueves 10 de junio una declaración de prensa con el criterio de la salud financiera del Banco de Crédito.

General del BCB, Eduardo Pardo, y del Sistema Financiero (ASFI), Reynaldo Yujra, también la grabación en video.

Gráficas de Evolución

Evolución

Rendimientos e Ingresos de la Inversión

Informes sobre la Inversión

Otros Documentos

Marco Normativo

Documentos de Trabajo

**Adm. Reservas Internacionales - Gestión 2009**

### IV Jornada Monetaria

#### ADMINISTRACIÓN de las RESERVAS INTERNACIONALES

GESTIÓN 2009

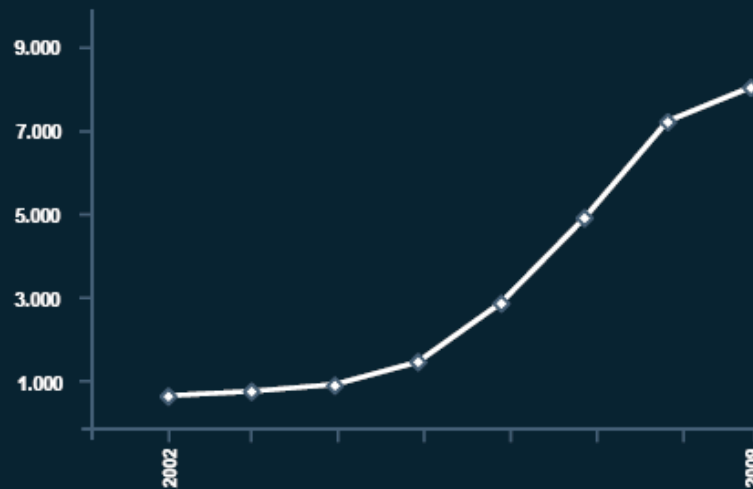
Año	Reservas Internacionales
2002	1,000
2003	1,000
2004	1,500
2005	3,000
2006	5,000
2007	7,000
2008	8,000
2009	8,500

Banco Central de Bolivia

# Información

## **ADMINISTRACIÓN** *de las* **RESERVAS** **INTERNACIONALES**

GESTIÓN 2009



**Banco Central de Bolivia**

# **VI. PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LAS RESERVAS**

# ¿Cuándo y cómo se efectúan movimientos de efectivo en dólares?



Cuando los bancos comerciales tienen un requerimiento de efectivo en USD del público, solicitan al BCB el efectivo contra sus cuentas en USD en el BCB.



El BCB provee los USD solicitados con los recursos guardados en su bóveda.



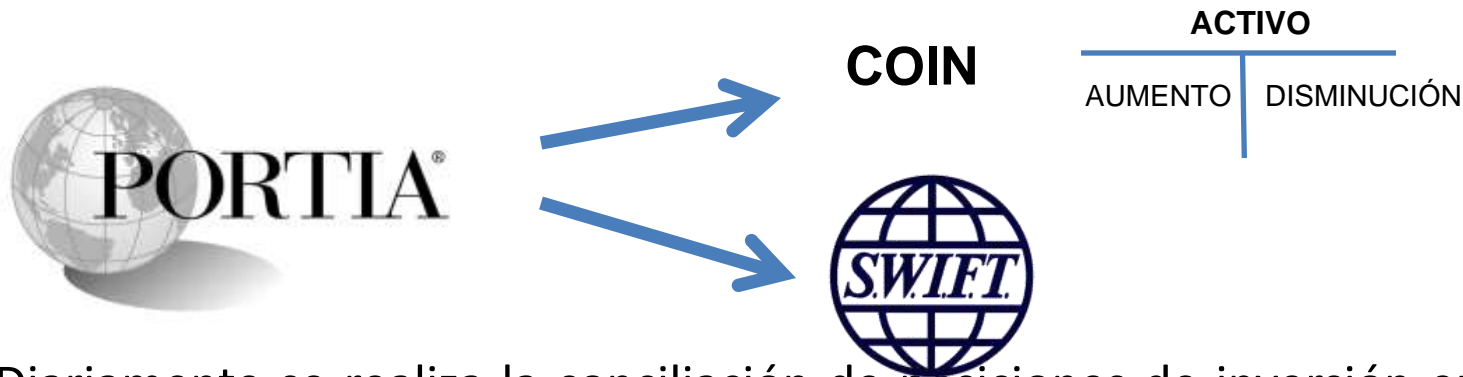
Si el efectivo es superior al que normalmente se necesita hace una **remesa de exportación**, si es menor se hace una **remesa de importación**

Exportación de USD



# ¿Cómo se efectúa el registro contable?

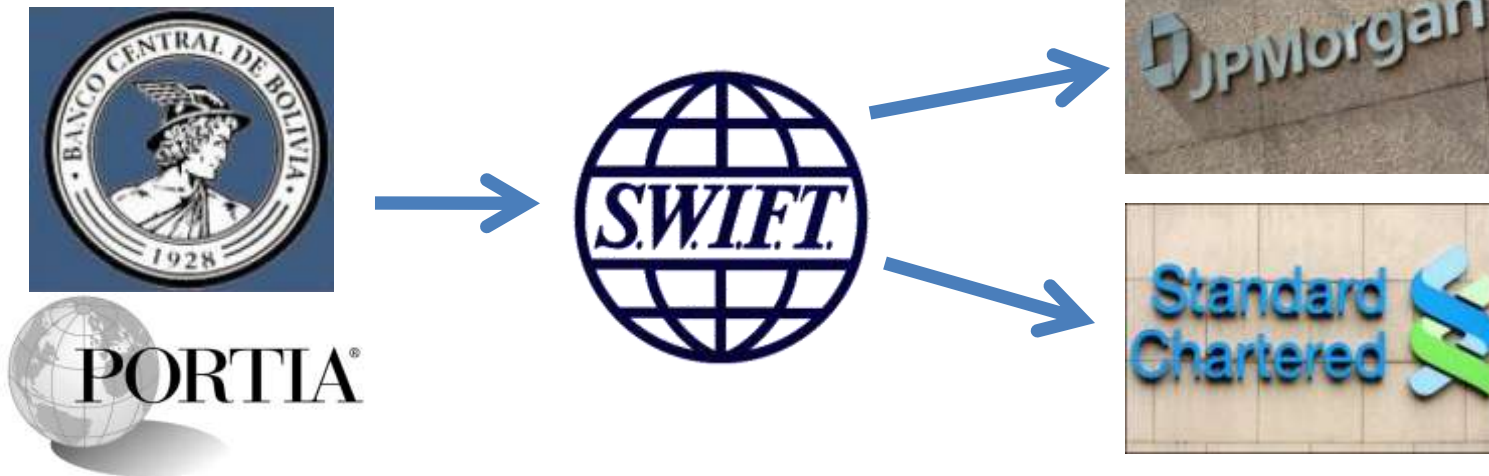
- El registro contable por la inversión de las reservas internacionales se realiza en el sistema COIN. Una vez introducida y verificada la operación en el sistema PORTIA, se genera automáticamente el comprobante contable y el mensaje SWIFT, reduciendo la posibilidad de error humano.
- Únicamente se pueden introducir operaciones parametrizadas a PORTIA, es decir, instituciones, instrumentos e instrucciones de pago autorizadas.



- Diariamente se realiza la conciliación de posiciones de inversión entre el custodio y los registros del Banco Central de Bolivia.
- Diariamente se concilia todos los movimientos de fondos de ingreso y salida de fondos a las cuentas del Banco Central de Bolivia.

# ¿Cómo se efectúan las transferencias de fondos hacia el exterior?

- Los movimientos de efectivo se realizan a través del sistema SWIFT, considerado el sistema más seguro para transferencias electrónicas de fondos a nivel mundial. Las entidades financieras internacionales utilizan este sistema.
- Para realizar una transferencia de fondos existen 5 niveles de control, bajo esquemas parametrizados.
- El BCB invierte las reservas internacionales bajo la modalidad de entrega contra pago, es decir se entrega el dinero contra la recepción del título valor.
- Los pagos de las entidades financieras al Banco Central de Bolivia se realizan a cuentas estándar del BCB.



# ¿Cuál es el efecto sobre las reservas internacionales del crédito de USD 1.000 millones a YPFB?

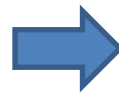
Como su nombre lo indica es un **contrato de crédito extraordinario** por USD 1.000 millones entre el BCB y YBFB.



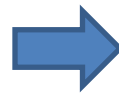
importación  
de USD

Cuando se efectúe el desembolso de los USD 1.000 millones a YPFB:

- Si los recursos se destinan a pagos al exterior en USD (importaciones)
- Si los recursos se destinan a pagos internos en Bs



Disminuyen las Reservas Internacionales



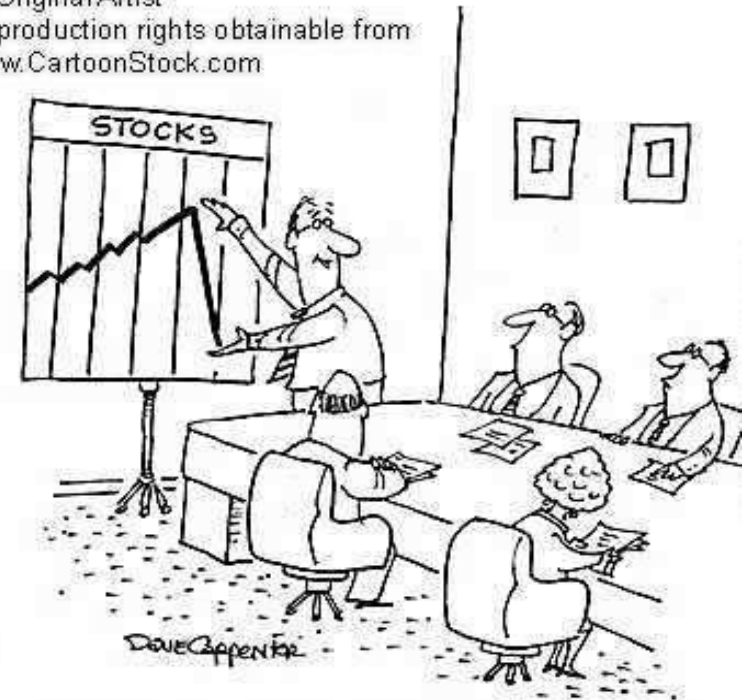
Aumenta la emisión

# **VII. ANEXOS**

# RIESGO DE MERCADO

<b><u>Qué es?</u></b>	Posibilidad de sufrir una pérdida originada por un movimiento adverso de los precios de mercado.
<b><u>Cómo se gestiona?</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se efectúan proyecciones, estimaciones</li><li>• Se monitorean las tasas de rendimiento y las tasas de interés y todas las variables económicas que afectan a los precios de mercado (tanto de títulos como de las cotizaciones de las monedas).</li></ul>
<b><u>Cómo se controla?</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se estiman las posibles pérdidas considerando los peores escenarios y se establecen límites de acuerdo a la tolerancia al riesgo (pérdidas ex ante, VaR).</li><li>• Se limita el plazo de inversión y la duración.</li><li>• Se limita la desviación del portafolio con respecto al benchmark (error de réplica).</li><li>• Se establecen límites a portafolios y se definen ciertos instrumentos de inversión.</li></ul>

© Original Artist  
Reproduction rights obtainable from  
[www.CartoonStock.com](http://www.CartoonStock.com)



# RIESGO CREDITICIO

<p><b><u>Qué es?</u></b></p>	<p>Es la posibilidad de sufrir una pérdida por el incumplimiento de las obligaciones de pago del prestatario o contraparte.</p>
<p><b><u>Cómo se gestiona?</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Existen entidades especializadas a nivel internacional que analizan la capacidad y calidad crediticia de bancos, gobiernos y corporaciones.</li><li>• Estas empresas emiten una opinión y otorgan una calificación a las entidades y países. AAA es la más alta calificación que se asigna a países y entidades altamente seguros.</li></ul>
<p><b><u>Cómo se controla?</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se elaboran listas de instituciones con alta calidad crediticia</li><li>• Diariamente se monitorean noticias y eventos que afectan a la calificación de las contrapartes.</li><li>• Se cuentan con indicadores de mercado como el precio de las acciones de las contrapartes y el costo por cubrirse de este riesgo.</li></ul>



# Indicadores de Riesgo Crediticio

## Calificaciones de riesgo crediticio de emisor Largo Plazo

Descripción	Fitch Ratings	S&P	Moody's
Máxima calidad crediticia	AAA	AAA	Aaa
Muy alta calidad crediticia	AA	AA	Aa
Alta calidad crediticia	A	A	A
Buena calidad crediticia	BBB	BBB	Baa
Especulativo	BB	BB	Ba
Altamente especulativo	B	B	B
Posibilidad real de default	CCC	CCC	Caa
El default es probable	CC	CC	Cc
El default es inminente	C	C	C
El emisor no efectúa el pago de alguna(s) obligación(es)	RD	RD	RD
El emisor no efectúa el pago de sus obligaciones	D	D	D

Nivel autorizado por el BCB

## Calificaciones de riesgo crediticio de emisor Corto Plazo

Descripción	Fitch Ratings	S&P	Moody's
Máxima calidad crediticia	F-1+	A-1+	P-1
	F-1	A-1	
Buena calidad crediticia	F-2	A-2	P-2
Adecuada calidad crediticia	F-3	A-3	P-3
Especulativo	B	B	NP
Alto riesgo de Default	C	C	
No pago de obligaciones	D	D	

# POLÍTICA GLOBAL DE RIESGOS

Riesgo global	<ul style="list-style-type: none"><li>- Probabilidad de registrar pérdidas en un año</li><li>- Límite de error de réplica</li></ul>
Riesgo soberano	Calificación de riesgo soberano del país donde se efectúan las inversiones
Riesgo crediticio	Límite general de riesgo crediticio al emisor o emisiones y no separado para cada sector de inversión
Riesgo de tasas de interés	<ul style="list-style-type: none"><li>- Duración efectiva</li><li>- Convexidad</li><li>- Duración de margen</li></ul>
Riesgo cambiario	Límite permitido para posiciones abiertas en otras monedas
Riesgo de concentración	Límites globales por sector sobre las RMI

# RIESGO OPERATIVO

<p><b><u>Qué es?</u></b></p>	<p>Es el riesgo de perder como resultado de procedimientos inadecuados o fallas de los procesos internos, personas, sistemas o eventos externos.</p>
<p><b><u>Cómo se gestiona?</u></b></p>	<p>Los procedimientos se revisan periódicamente y se han automatizado en gran medida. Se evalúa el impacto y la probabilidad de ocurrencia de un evento de riesgo considerando los controles existentes para finalmente otorgar una calificación de riesgo y elaborar un mapa de riesgos.</p>
<p><b><u>Cómo se controla?</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con sistemas informáticos e instancias de verificación y control para cada uno de los procesos y procedimientos que forman parte de la administración de las reservas internacionales.</li> <li>• Se tiene una segregación de funciones tal que se cuenta con niveles de control para quien invierte, contabiliza por un área independiente.</li> </ul>

<i>Impacto</i> <i>Probabilidad</i>	<i>Consecuencia</i>				
	<i>Insignificante</i>	<i>Menor</i>	<i>Moderado</i>	<i>Mayor</i>	<i>Catastrófico</i>
<i>Casi seguro</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>	<i>Muy alto</i>	<i>Muy alto</i>
<i>Probable</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>	<i>Muy alto</i>	<i>Muy alto</i>
<i>Posible</i>	<i>Muy bajo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>
<i>Improbable</i>	<i>Muy bajo</i>	<i>Muy bajo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Medio</i>
<i>Raro</i>	<i>Muy bajo</i>	<i>Muy bajo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>

# Ejemplo

## Fallas operativas – Caso Barings

Pérdidas reportadas  
US\$ 1.4 billones

### Razones de las fallas

Segregación inadecuada de funciones, supervisión inadecuada, comportamiento inapropiado, falta de los procesos de control.



- ➔ Nick Leeson, un trader en Singapur, generó pérdidas por US\$1.4 billones ocasionando la quiebra del banco Barings.
- ➔ Leeson obtuvo millones de dólares para cubrir sus posiciones desde la oficina de Barings en Londres. Nadie solicitaba justificación para enviarle los fondos.
- ➔ Leeson supervisaba a las oficinas de Front (negociaciones) y Back (operaciones) y registró sus pérdidas en una cuenta especial 88888.
- ➔ Esta situación fue reportada a los ejecutivos por parte de auditoría interna y externa pero ninguna acción se tomó al respecto.
- ➔ ING compró Barings en 1 libra.

