

Financial Stability Institute

Hacia un nuevo enfoque de
manejo y control de riesgos a
la luz del Nuevo Acuerdo de
Capital.

Patricia Armendáriz

Plan de la presentación

1. Conceptos generales
2. Cómo se manejan los riesgos
3. Aspectos cualitativos de supervisión de riesgos.

1. Conceptos generales

Que es el riesgo?

- En el contexto que nos ocupa, el riesgo es una probabilidad de que ocurra una pérdida.
- Existen pérdidas esperadas y pérdidas “inesperadas”

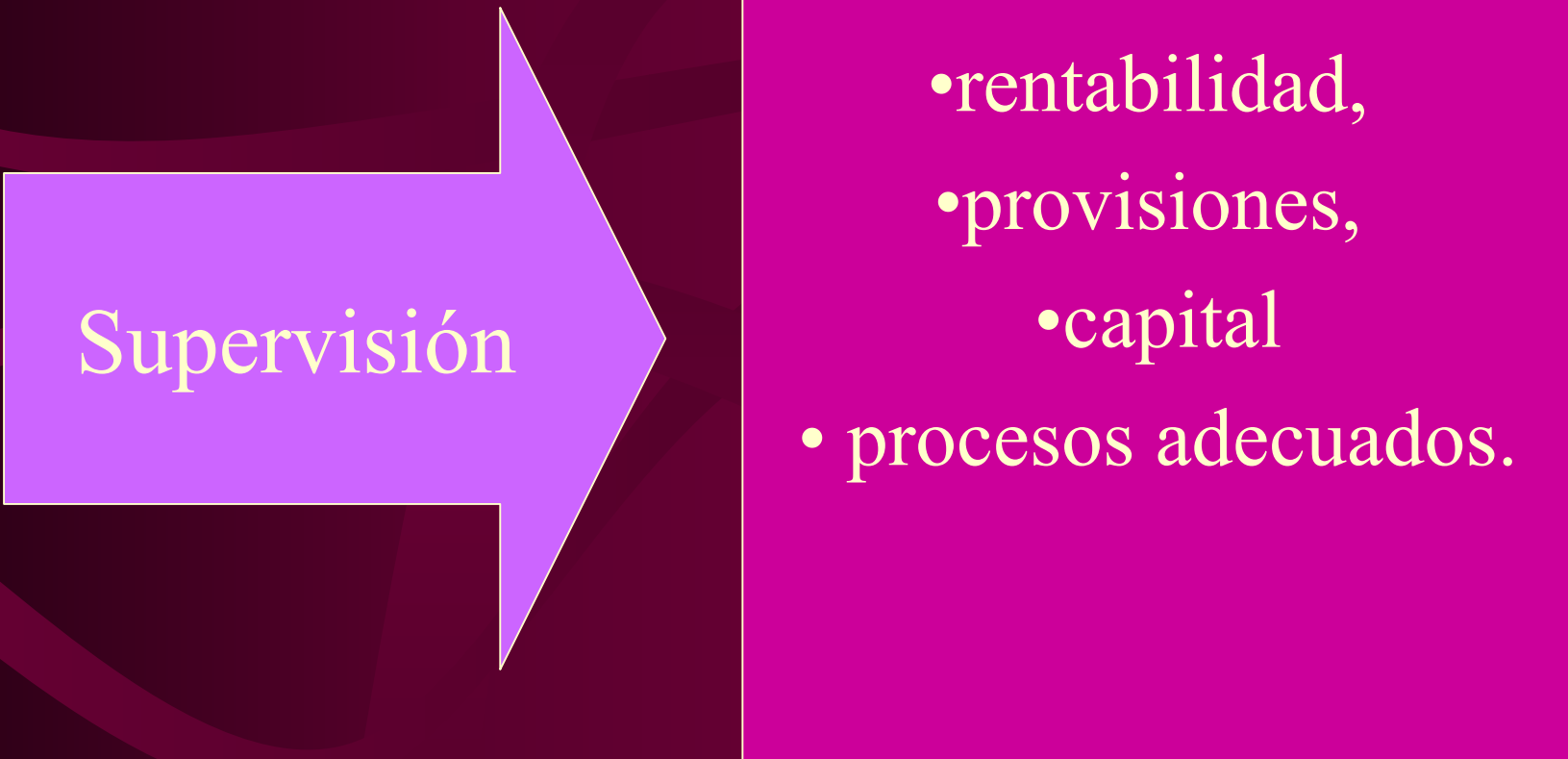
Por qué los bancos toman riesgos?

- La toma de riesgo es negocio para los bancos, y cobran por ella.
- Los bancos también toman riesgos adicionales por la presencia del riesgo moral, que ocurre inevitablemente por información imperfecta.

Control y manejo del riesgo tomado por negocio

- La toma de riesgo por negocio se maneja y controla con ingresos, provisiones, capital y procesos adecuados.

Cómo se maneja el riesgo tomado por riesgo moral



Supervisión

- rentabilidad,
- provisiones,
- capital
- procesos adecuados.

Cómo se manejan los riesgos

- I. Se miden
- II. Se monitorean
- III. Se cubren con provisiones y capital
- IV. Se cobran
- V. Se limitan de acuerdo con el apetito de riesgo predeterminado por la institucion
- VI. Se cubren con operaciones que los mitiguen

Cómo se manejan los riesgos

- I. *Se miden*
- II. Se monitorean
- III. Se cubren con provisiones y capital
- IV. Se cobran
- V. Se limitan de acuerdo con el apetito de riesgo predeterminado por la institucion
- VI. Se cubren con operaciones que los mitiguen

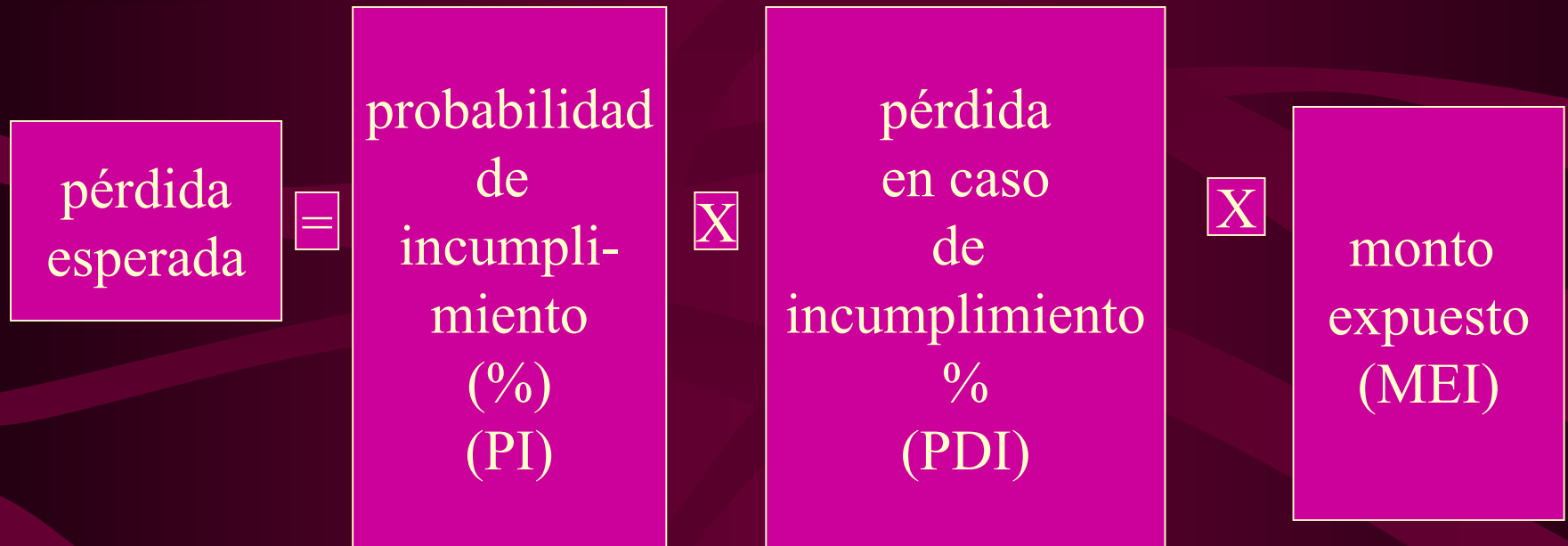
I. Cómo se miden los riesgos

I.1 Riesgo Crediticio

Qué es el riesgo crediticio

- Es la probabilidad de que un deudor o contraparte del banco no cumpla con sus obligaciones de pago.

Cómo se mide el riesgo crediticio



Los sistemas de clasificacion son la base para asignar probabilidades de incumplimiento

Probabilidad de Incumplimiento

1%	2%	3%	4%	5%	6%	15%	25%	
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
AAA	AA-	A+	A-	BBB+	BBB	BBB-	BB+	

Sistema de Clasificacion

Cómo se asignan los grados de riesgo

- Por modelos estadísticos
- Por sistemas que involucran estadísticas pero que también consideran juicio experto
- Por juicio experto

Pérdida en caso de incumplimiento (PDI)

- El valor del colateral disminuye el porcentaje de pérdida.
- En caso de existir garantías o derivados crediticios, estos mas bien ajustan el grado de riesgo
- Neteos ajustan el monto expuesto.

Pérdida en caso de incumplimiento (PDI)

- Las mejores prácticas asignan diferentes PDI's dependiendo de el valor del colateral con respecto del valor de la deuda.
- PDI debe de reconocer que el valor del colateral se deteriora.

[illegible]

Monto expuesto (MDI)

- En créditos es el valor nominal de la deuda, neto de provisiones
- En transacciones que permiten neteo el monto puede ser menor
- En transacciones inciertas (revolventes, líneas, etc.), así como operaciones con derivados y otras fuera de balance, se necesitan métodos para estimar el MDI

Duración y concentración

- Idealmente para cada PI de un año debería existir un ajuste linealmente proporcional a la duración del contrato, lo cual añade una cuarta dimensión de riesgo
- El modelo debe reflejar también riesgo de concentración crediticia en un solo deudor o grupo de deudores

I. Cómo se miden los riesgos

II.2 Riesgo de tasas de interés y de mercado

Tipos de riesgos de tasas de interés

- Riesgo de repreciaación. Cuando las diferencias en los vencimientos de los activos con respecto de los pasivos causan pérdidas ante movimientos en las tasas de interés.
 - Ej: Activos de largo plazo fondeados con pasivos de corto plazo pueden causar pérdidas ante aumentos en las tasas

Tipos de riesgos de tasas (cont)

- Riesgo de curva de rendimientos. Cuando la curva cambia en su forma.
 - Ej: Una posición larga en Activos de largo plazo cubierta con una posición corta en activos de corto plazo puede incurrir en pérdidas si la curva se inclina mas.

Tipos de riesgos de tasas (cont)

- Riesgo base. Correlaciones imperfectas en el ajuste de tasas activas y pasivas de diferentes instrumentos pueden provocar pérdidas ante movimientos en tasas.
 - Ej: Fondear un préstamo a un año que se reprecia mensualmente con base en tasa “libor”, con un pasivo que se reprecia mensualmente con base en tasa “t-bill”. El diferencial entre ambas tasas puede variar.

Dos dimensiones de riesgos de tasas

- Riesgo de pérdidas en el estado de resultados.
 - Ej: Ingreso por margen=
 - En una banda de duración de 3 meses:
 - Activos totales (X) tasa activa= $1000X.3$
 - Fondeados con pasivos a un mes = $1000X.2$
 - Qué pasa si las tasas a un mes suben 10%?
 - ESTE RIESGO EXISTE INCLUSO EN INGRESOS POR SERVICIOS!

Dos dimensiones de riesgo de tasas (Cont.)

- Riesgo de pérdida en el valor del banco.
- Por qué?
- Cuál es el valor de un banco?

Valor de un banco

- Valor presente de sus flujos de efectivo netos esperados, (valor de activos menos valor de pasivos menos valor neto de posiciones fuera de balance), descontados a la tasa prevaleciente. Si esta aumenta, el valor puede disminuir.

Pérdidas ocultas

- Instrumentos que no están valuados a valor de mercado, (típicamente créditos) contratados en el pasado a una tasa activa específica pueden ser factores de pérdidas futuras si la tasa pasiva aumenta en el futuro.

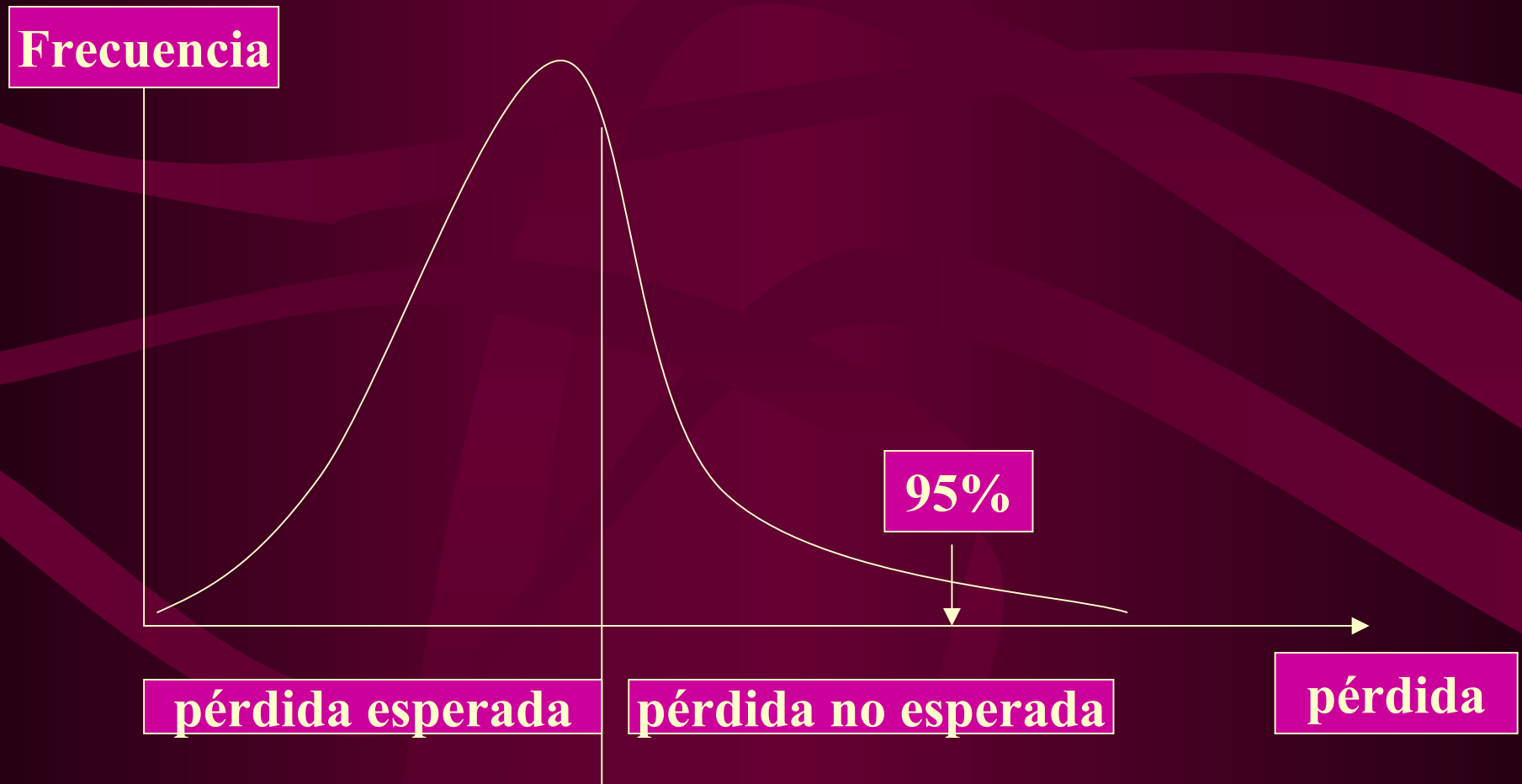
Riesgo de Mercado

- Obedece a cambios en los precios financieros en general (tasas, tipo de cambio) y las pérdidas de valor de los activos del banco que estos movimientos pueden causar.

Medición de riesgos de tasas de interés y de mercado

- Técnicas de simulación analizan efectos potenciales de cambios en precios financieros y su impacto en los flujos de efectivo y en el valor del banco.

En cada portafolio se modela la distribución probabilística de las pérdidas ante un escenario de volatilidad, en cuyo caso es posible calcular la cantidad máxima que puede perderse. (Valor en riesgo)



I. Cómo se miden los riesgos

I.3 Riesgo Operativo

Definición

- Es el riesgo de pérdidas resultantes de procesos internos, personal, o sistemas inadecuados.

Medición

- Pérdida esperada (PE) = Probabilidad de ocurrencia (PO)xPérdida en caso de ocurrencia(PDO)xMonto expuesto (MDO)

Cómo se manejan los riesgos

- I. Se miden
- II. *Se monitorean*
- III. Se cubren con provisiones y capital
- IV. Se cobran
- V. Se limitan de acuerdo con el apetito de riesgo predeterminado por la institución
- VI. Se cubren con operaciones que los mitiguen
- VII. Se establecen procesos que minimicen el error de operación

Monitoreo de riesgos

- Realizado por unidades especializadas que reportan directamente al Consejo de Administración.
- Frecuencia depende del tipo de riesgo y la volatilidad de los mercados y los instrumentos:
 - VAR: Diario
 - Calificación crediticia: mensual o trimestral
 - Riesgo operativo: anual

Cómo se manejan los riesgos

- I. Se miden
- II. Se monitorean
- III. Se cubren con provisiones y capital***
- IV. Se cobran
- V. Se limitan de acuerdo con el apetito de riesgo predeterminado por la institución
- VI. Se cubren con operaciones que los mitiguen
- VII. Se establecen procesos que minimicen el error de operación

cómo se cubren los riesgos de negocios



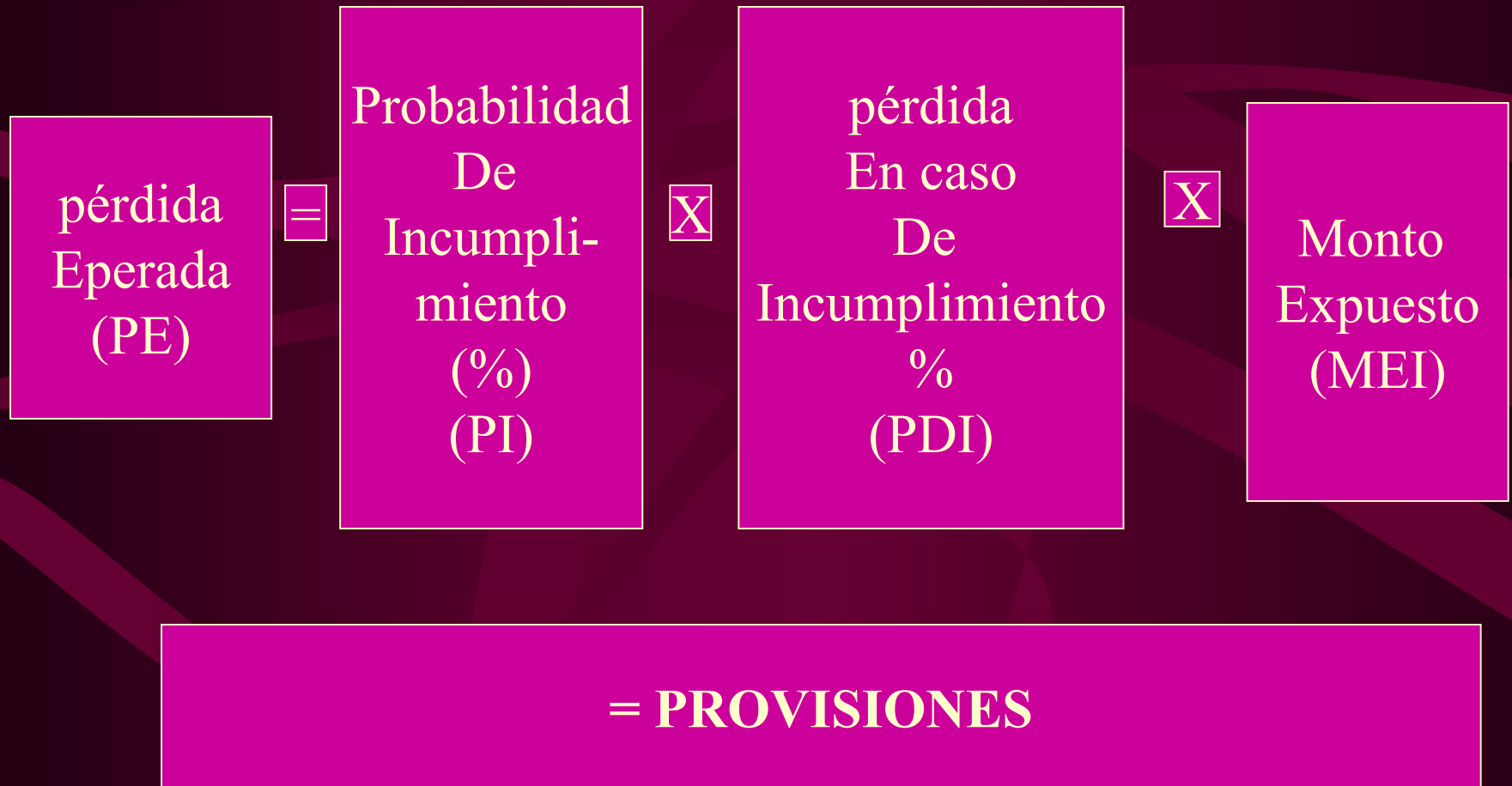
Cómo se cubre el riesgo crediticio

- Pérdida esperada **futura** = provisiones
- Pérdida no esperada **futura** = capital

Modelo para calcular provisiones y capital



Las provisiones se determinan directamente del modelo



Se reconoce que el capital puede expresarse como un % de la PE



Para cada PI, PE conocidos, y suponiendo una distribución, se encuentra un factor de ajuste por riesgo tal que la pérdida esperada e inesperada cubra un porcentaje alto de probabilidad.



El factor de riesgo, PDI y MDI determinan los activos ajustados por riesgo

Activos ajustados por riesgo=

**Factor de riesgo correspondiente a PI x
PDI/50 x MDI**

**El Capital es un porcentaje (8%
por ejemplo) de los activos
ajustados por riesgo**

$$\text{Capital} = 8\%(\text{Activos ajustados por riesgo})$$

Ajustes por mayor vencimiento, y por riesgo de concentracion

- El vencimiento se ajusta por medio del factor de ajuste correspondiente a cada PI, en sentido directo.
- La concentración se ajusta aumentando el monto total de activos en riesgo, en sentido directo.

Cobertura del riesgo de tasas y de mercado

- Se calcula el VAR ante un escenario factible de cambio en los precios financieros. La cantidad obtenida es el capital en riesgo, y se asigna dicho monto a cubrir el riesgo tomado.

Cobertura del riesgo operativo

- $\text{Capital} = \%(\text{Pérdida esperada})$
- $= \%((\text{Factor de riesgo}) \times \text{Monto expuesto}))$
- Se establecen procesos que minimicen el error de operación

Los factores de riesgo y montos expuestos se determinan de acuerdo al tipo de negocio

Tipo de negocio	Monto expuesto	Factor de riesgo (%)
Finanzas corporativas	Ingreso bruto	8-12
Trading	Ingreso bruto	15-23
Banca menudeo	Activos promedio	17-25
Banca comercial	Activos promedio	13-20
Pagos	Pagos anuales	12-18
Correduría	Ingreso bruto	6-9
Manejo Activos	Fondos manejados	8-12

Cómo se manejan los riesgos

- I. Se miden
- II. Se monitorean
- III. Se cubren con provisiones y capital
- IV. Se cobran***
- V. Se limitan de acuerdo con el apetito de riesgo predeterminado por la institución
- VI. Se cubren con operaciones que los mitiguen

El riesgo se cobra en el precio de los créditos

- A mayor riesgo, mayor tasa de interés, por encima del costo de fondeo, costo operativo, y costo regulatorio, expresada esta en puntos base. Este ingreso adicional sirve para constituir provisiones adecuadas al riesgo tomado, y para pagar la rentabilidad del capital invertido en el riesgo.

Cómo se manejan los riesgos

- I. Se miden
- II. Se monitorean
- III. Se cubren con provisiones y capital
- IV. Se cobran
- V. *Se limitan de acuerdo con el apetito de riesgo predeterminado por la institucion*
- VI. Se cubren con operaciones que los mitiguen

Se establece el riesgo-
rendimiento de cada producto y
se determina el capital.



Asignaciones de capital

- Las asignaciones de capital dependeran del Rendimiento Ajustado Por Riesgo de cada producto.
- Idealmente, todo el capital del banco debe de estar invertido.

Límites

- El objetivo de un adecuado manejo de riesgo es mantener la exposición del banco dentro de parámetros auto-impuestos, ante diversos escenarios de cambios en los precios financieros.

Criterios de supervisión

- Diferenciación de riesgo
- Integridad de las asignaciones de riesgo
- Control de los sistemas y procesos
- Criterios claros para asignaciones de riesgo
- Estimación de PI
- Sistemas adecuados de procesamiento de datos
- Uso de clasificaciones internas
- Validación interna

Cómo se manejan los riesgos

- I. Se miden
- II. Se monitorean
- III. Se cubren con provisiones y capital
- IV. Se cobran
- V. Se limitan de acuerdo con el apetito de riesgo predeterminado por la institución
- VI. *Se cubren con operaciones que los mitiguen***
- VII. Se establecen procesos que minimicen el error de operación

Técnicas de mitigación de riesgo

- Riesgo crediticio:
 - Bursatilización
 - Derivados Crediticios
- Riesgo de tasas de interés y de mercado:
 - Derivados

Aspectos cualitativos

Segundo Pilar del nuevo Acuerdo de
Capital

Objetivos del segundo pilar

- Reconocimiento que:
- A) Capital en el pilar 1 no cubre todos los riesgos.
- B) Capital no es la única opción para cubrir riesgos tomados por los bancos.
- Es necesario estimular a los bancos para que implementen técnicas adecuadas de manejo de riesgos.

Areas cubiertas por el segundo pilar.

1. Riesgos considerados en el pilar 1, pero no completamente considerados en el proceso cuantitativo.
2. Factores no tomados en cuenta en el pilar 1.
3. Factores externos a los bancos
4. Supervision de cumplimiento de requerimientos establecidos en el pilar 1

Cuatro principios de revisión supervisora. Principio 1

1. “Los bancos deben contar con un proceso de análisis de la adecuación de su capital en relación con su perfil de riesgos, y una estrategia para mantener los niveles de capital. Esto implica los siguientes procesos:
 - Supervisión de consejeros y funcionarios
 - Analisis adecuado del capital
 - Analisis completo de riesgos
 - Monitoreo y reportes adecuados
 - Controles internos

Principio 2

“Los supervisores deben revisar y evaluar la adecuación de los procesos y estrategias internas, así como la capacidad del banco para monitorear cumplimientos regulatorios.

Los supervisores deberán tomar acciones apropiadas si no están satisfechos con los resultados con este proceso. Tales acciones incluyen:

- Revisar qué tan adecuado es el análisis de riesgos
- Analizar la adecuación de capital
- Evaluar la adecuación del ambiente de control
- Cumplimiento con estándares mínimos
- Respuesta supervisora

Principio 3

- “Los supervisores deben esperar que los bancos operen por encima de los ratios mínimos de capital y deberán tener la capacidad de exigir a los bancos que operen con capital adecuado por encima del mínimo”

Principio 4

- “Loa supervisores deben procurar intervenir en estadios tempranos para evitar que el capital caiga por debajo del mínimo, y deberán tomar medidas correctivas si el capital no se restaura y se mantiene” Las acciones consideradas son, entre otras:
 1. Intensificar el monitoreo de los bancos
 2. Restringir el pago de dividendos
 3. Exigir un plan de restitución de capital
 4. Aportar capital

Transparencia y responsabilidad supervisora

- Publicación de criterios utilizados en la supervisión
- Publicación de factores considerados en el establecimiento de ratios a cumplir
- Transparencia en las razones para requerir capital por encima del mínimo.