

# **RIESGO OPERATIVO BAJO LA REFORMA DE BASILEA III Y SU IMPACTO EN AMÉRICA LATINA**

Jordi García  
Nodos Risk Consulting

# RIESGO OPERATIVO BAJO LA REFORMA DE BASILEA III Y SU IMPACTO EN AMÉRICA LATINA



- ¿QUÉ ES BASILEA III?
- IMPACTO EN AMÉRICA LATINA
- ¿GANAMOS O PERDEMOS?
- DATOS DE INTERÉS
- DUDAS Y MEJORES PRÁCTICAS



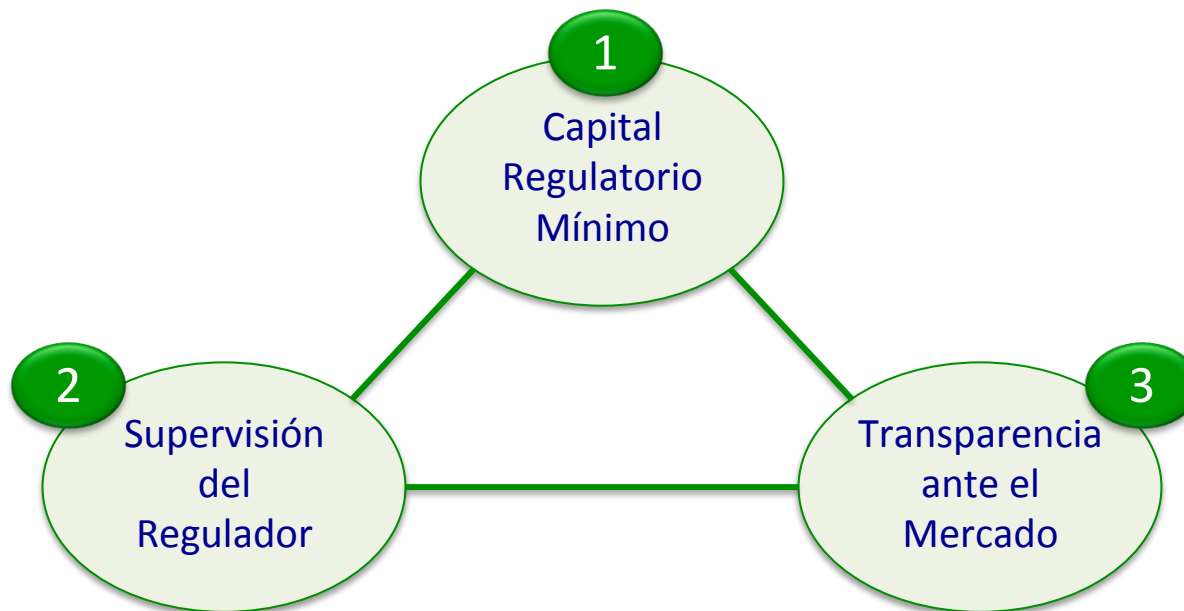
- ✓ Bajo el auspicio del BIS, en Basilea, se creó un comité integrado por expertos en riesgos de las Superintendencias de unos 20 países
- ✓ Publican documentos que las Superintendencias usan como referencia para implantar la normativa propia de cada país

BASILEA II (Jun-2004)



BASILEA III (Dic-2017)

## BASILEA II y III SE FUNDAMENTAN EN 3 PILARES



## PILAR 1 DE ROp: CÁLCULO DEL CAPITAL REGULATORIO

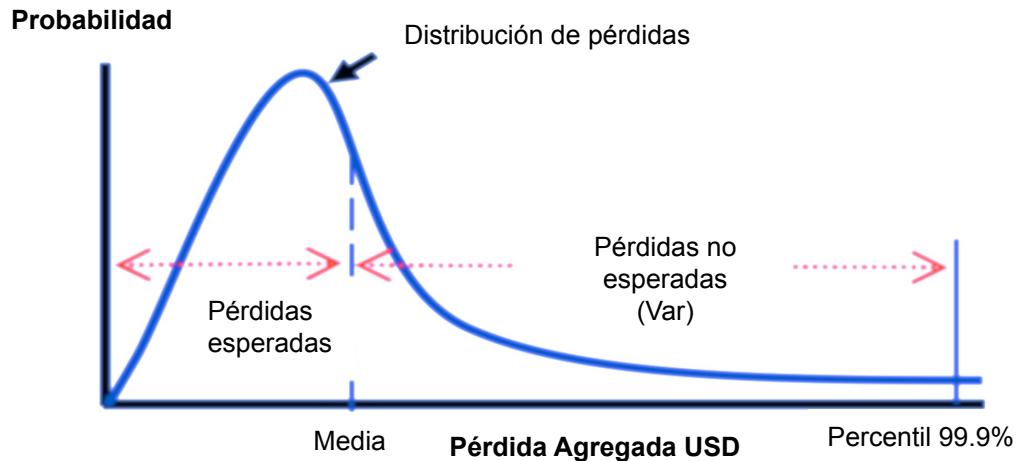
Basilea II

- ✓ Básico (BIA: Basic Indicator Approach)
- ✓ Estándar (TSA: Standardised Approach)
  - ✓ Estándar Alternativo (ASA: Alternative Standardised Approach)
- ✓ Avanzado (AMA: Advanced Model Approach)

El AMA permite el uso de modelos internos

## MODELO INTERNO: CAPITAL AT RISK (CaR) (Capital Económico)

- ✓ Se define el CaR como una distribución de pérdidas agregadas para un horizonte temporal de 1 año, y un nivel de confianza en el 99,9%
- ✓  $\text{CaR} = \text{Pérdidas esperadas} + \text{Pérdidas no esperadas}$



El coste de financiación del capital es de @10% anual

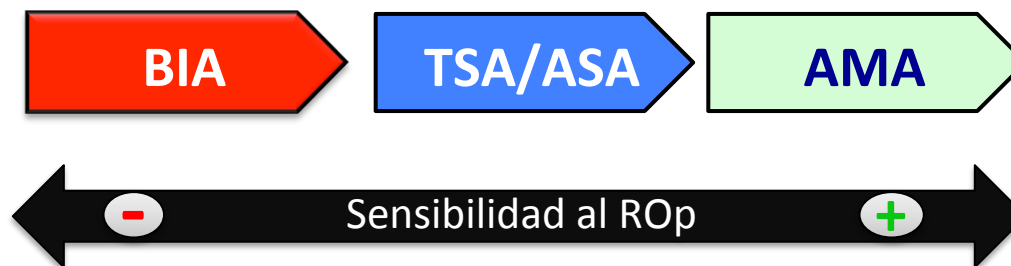
## BASILEA II: GRAN INCENTIVO PARA IR AL AMA

ENFOQUE	CAPITAL REGULATORIO (% sobre MB*)	AHORRO DE CAPITAL (vs Básico)
Básico (BIA)	15%	
Estándar (TSA)	@13%	13,3%
Avanzado (AMA)	@10%	33,3%

...y en AMA, hasta un 20% de reducción por seguros

\*MB es el Margen Bruto = Int. cobrados – Int. Pagados + Coms. Cobradas – Coms. pagadas + Resultados de operaciones financieras

## BASILEA II: CADA MODELO TIENE DISTINTA SENSIBILIDAD AL ROp

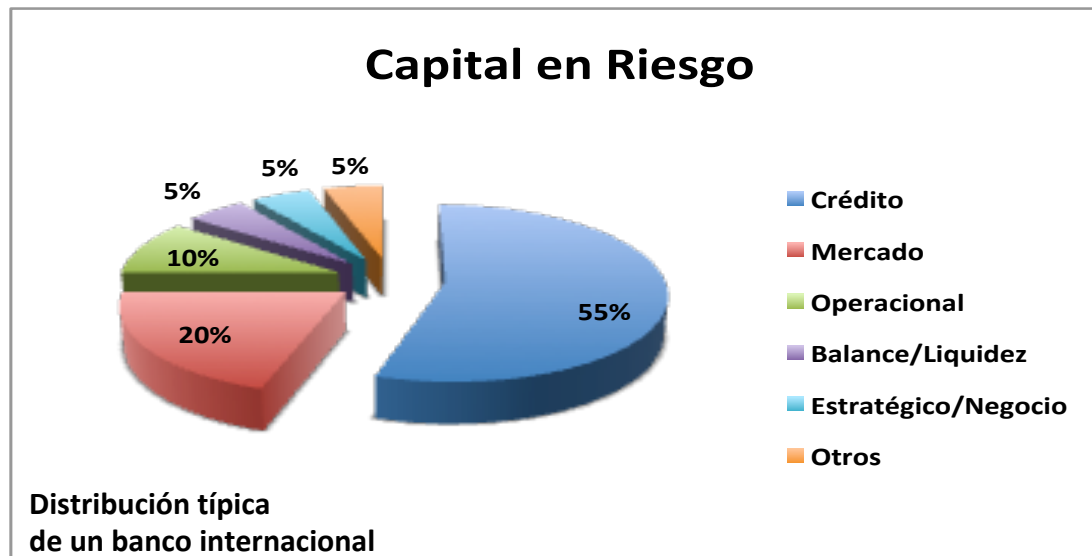


- ✓ BIA y TSA/ASA: modelos lineales calibrados en época de “bonanza”
- ✓ El TSA/ASA incorpora elementos que incentivan la gestión
- ✓ El enfoque AMA es el más sensible al ROp



## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE MEDIR EL CaR?

- ✓ En AMA, es la medida más cercana al ROp real
- ✓ El riesgo total es la suma de todos los CaR



## POR LA CRISIS INICIADA EN 2008, BASILEA PROPONE CAMBIAR EL CAPITAL REGULATORIO

2015

- ✓ Recalibración del TSA, con datos de la crisis
- ✓ Considerable incremento del CR



Gran oposición de los Bancos: los cambios no prosperaron

## POR LA CRISIS INICIADA EN 2008, BASILEA PROPONE CAMBIAR EL CAPITAL REGULATORIO

2016

- ✓ El AMA es muy complejo
- ✓ Produce resultados dispares (según el uso de cada Banco)
- ✓ Propone un modelo único (SMA)
- ✓ Comunica sus intenciones al G20

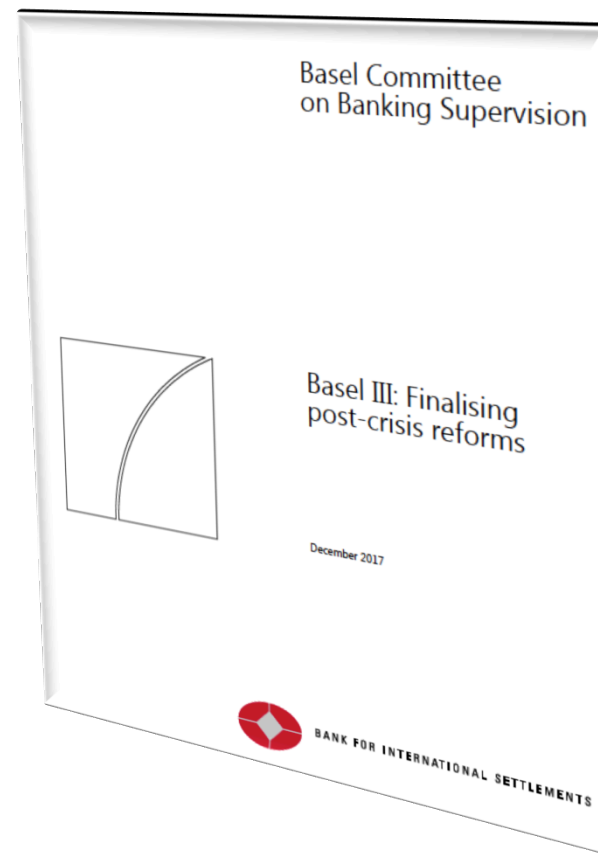


También recibió muchas críticas

*Diciembre 2017*

**EL BIS PUBLICA  
EL NUEVO ACUERDO:**

**Basilea III**



## NUEVO MODELO: BASILEA III (entra en vigor el 2022)

***SA: STANDARDIZED APPROACH***

### CÁLCULO DEL CAPITAL REGULATORIO:

1

**Business Indicator Component  
(BIC)**

2

**Internal Loss Multiplier  
(ILM)**

**Business Indicator  
(BI)**

$$\text{BI} = \text{ILDC} + \text{SC} + \text{FC}$$

Intereses &  
dividendos

Comisiones &  
otros ingresos

Ingresos  
financieros  
(Tesorería)

## Business Indicator (BI)

$$BI = ILDC + SC + FC$$

$$ILDC = \text{Min} \left[ \overline{\text{Abs}(\text{Interest Income} - \text{Interest Expense})}; 2.25\% \cdot \overline{\text{Interest Earning Assets}} \right] + \overline{\text{Dividend Income}}$$

Las medias son de los últimos 3 años

## Business Indicator (BI)

$$BI = ILDC + SC + FC$$

$$SC = \text{Max} \left[ \overline{\text{Other Operating Income}} ; \overline{\text{Other Operating Expense}} \right] + \text{Max} \left[ \overline{\text{Fee Income}} ; \overline{\text{Fee Expense}} \right]$$

Las medias son de los últimos 3 años



**Business Indicator  
(BI)**

$$\mathbf{BI = ILDC + SC + FC}$$

$$FC = \overline{Abs(Net\ P \ \& \ L\ Trading\ Book)} + \overline{Abs(Net\ P \ \& \ L\ Banking\ Book)}$$

*Las medias son de los últimos 3 años*

1  
**Business Indicator Component  
(BIC)**

Grupo	Rango del BI en Millones EUR	Coef. Alfa
1	BI <= 1.000	12%
2	1.000 < BI <= 30.000	15%
3	BI > 30.000	18%

$$\mathbf{BIC = BI \times Alfa}$$

## Internal Loss Multiplier (ILM)

$$ILM = Ln \left( \exp(1) - 1 + \left( \frac{LC}{BIC} \right)^{0.8} \right)$$

LC = 15 x Pérdidas en 10a

Basilea III no justifica como obtiene esta fórmula

**Operational Risk Capital  
(ORC)**

$$\text{ORC} = \text{BIC} \times \text{ILM}$$

Para los bancos del Grupo 1, ILM = 1

## ESPECIFICACIONES DE BASILEA III

- ✓ Aplica a los Bancos internacionalmente activos, de manera consolidada
- ✓ Deja a criterio de las Superintendencias su aplicación al resto de Bancos

## CAPITAL REGULATORIO MÍNIMO (Grupo 1: BI <= 1.000 M€)

<i>Importes en Millones de EUR</i>		Banco 1	Banco 2
<b>BASILEA II</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>921</b>	<b>1.918</b>
	<b>Básico (15%)</b>	<b>138</b>	<b>288</b>
	<b>Estándar (@13%)</b>	<b>120</b>	<b>249</b>
	<b>Avanzado (@10%)</b>	<b>92</b>	<b>192</b>

		<b>Grupo 1</b>	
<b>BASILEA III</b>	<b>Business Indicator (BI)</b>	<b>634</b>	<b>850</b>
	<i>Alfa</i>	12%	12%
	<b>Business Ind. Comp. (BIC)</b>	<b>76</b>	<b>102</b>
	<b>Int. Loss Multiplier (ILM)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	<b>Capital Basilea 3</b>	<b>76</b>	<b>102</b>

Basilea III les beneficia claramente

## CAPITAL REGULATORIO MÍNIMO (Grupo 2: 1.000 M€ < BI <= 30.000 M€)

*Importes en Millones de EUR*

		Banco 1	Banco 2	Banco 3
<b>BASILEA II</b>	<b>Margen Bruto</b>	<b>2.819</b>	<b>3.943</b>	<b>23.297</b>
	<b>Básico (15%)</b>	<b>423</b>	<b>591</b>	<b>3.495</b>
	<b>Estándar (@13%)</b>	<b>366</b>	<b>513</b>	<b>3.029</b>
	<b>Avanzado (@10%)</b>	<b>282</b>	<b>394</b>	<b>2.330</b>

		<b>Grupo 2</b>		
<b>BASILEA III</b>	<b>Business Indicator (BI)</b>	<b>1.607</b>	<b>2.803</b>	<b>23.154</b>
	<b>Alfa</b>	15%	15%	15%
	<b>Business Ind. Comp. (BIC)</b>	<b>241</b>	<b>420</b>	<b>3.473</b>
	<b>Estimación Pérdidas</b>	<b>0,5% s/MB</b>	<b>0,5% s/MB</b>	<b>1% s/MB</b>
	<b>Int. Loss Multiplier (ILM)</b>	<b>0,96</b>	<b>0,91</b>	<b>1,00</b>
	<b>Capital Basilea 3</b>	<b>232</b>	<b>381</b>	<b>3.479</b>

¿Basilea III?: Depende del tamaño del Banco  
y de sus pérdidas

## CAPITAL REGULATORIO MÍNIMO (Grupo 3: BI > 30.000 M€)

*Importes en Millones de EUR*

		Banco 1	Banco 2
BASILEA II	<b>Margen Bruto</b>	47.145	76.177
	<b>Básico (15%)</b>	7.072	11.426
	<b>Estándar (@13%)</b>	6.129	9.903
	<b>Avanzado (@10%)</b>	4.715	7.618

		Grupo 3	
BASILEA III	<b>Business Indicator (BI)</b>	41.251	77.689
	<i>Alfa</i>	18%	18%
	<b>Business Ind. Comp. (BIC)</b>	7.425	13.984
	<b>Estimación Pérdidas</b>	1% s/MB	1,5% s/MB
	<b>Int. Loss Multiplier (ILM)</b>	0,99	1,06
	<b>Capital Basilea 3</b>	<b>7.320</b>	<b>14.865</b>

Fuerte incremento del Capital Regulatorio



## IMPACTO EN EL MODELO GESTIÓN

	Basilea II	Basilea III
<b>Banco BIA:</b>		
Sin criterios	✓	✓
<b>Banco TSA:</b>		
RRHH de ROp adecuados	✓	✓
Procedimientos documentados	✓	✓
Mapeo a 8 Líneas de Negocio	✓	-
Seguimiento de pérdidas relevantes	✓	✓
Reporting regular	✓	✓
Revisión independiente	✓	✓
<b>Banco AMA:</b>		
RRHH de ROp adecuados	✓	✓
Procedimientos documentados	✓	✓
Mapeo a 8 Líneas de Negocio	✓	-
Seguimiento de pérdidas relevantes	✓	✓
Reporting regular	✓	✓
Revisión independiente	✓	✓
BBDD interna	✓	✓
BBDD externa	✓	-
Umbral de Captura	10m€ (recom.)	20m€ a 100M€
Mapeo de Clases de Riesgo	✓	-
Asignación de CaR a Líneas de Negocio	✓	-
Inclusión de escenarios	✓	-
Inclusión del entorno de negocio	✓	-
Publicación de pérdidas y exclusiones	-	Sólo G2 y G3

## RESUMEN: CAPITAL REGULATORIO EN BASILEA III vs BASILEA II

Bancos  
Grupo 1

Son mayoría en Latam. El impacto será de una disminución del CR y prácticamente sin exigencias en la gestión del ROp

Bancos  
Grupo 2

Pocos Bancos en este Grupo en Latam. Dependiendo del tamaño, verán incrementado, o no, su CR. Menor exigencia en la gestión del ROp

Bancos  
Grupo 3

No hay Bancos de este Grupo en Latam. Si los hubiera en 2022, el impacto sería un incremento significativo del CR y una menor exigencia en la gestión del ROp

## En cuanto al cálculo del CR: ¿Qué ventajas tiene Basilea III?

- ✓ Modelo sencillo
- ✓ Sin modelos matemáticos complejos
- ✓ Único
- ✓ Se nutre de la Contabilidad
- ✓ Fácil de implantar
- ✓ Fácil de supervisar

## En cuanto al modelo de gestión: ¿Qué ventajas tiene Basilea III?

- ✓ No hay que mapear el ROp a Líneas de Negocio
- ✓ Tampoco a las Clases de Riesgo
- ✓ Grupo 1: no deben registrar pérdidas
- ✓ Sin BBDD externas
- ✓ Sin escenarios
- ✓ Umbrales de pérdidas más altos

## En cuanto al CR: ¿Qué desventajas tiene Basilea III?

- ✓ Grupo 2: Puede aumentar el CR
- ✓ Grupo 3: Fuerte incremento del CR
- ✓ El CR se aleja del CaR (AMA)
- ✓ Es menos sensible al ROp

## En cuanto al modelo de gestión: ¿Qué desventajas tiene Basilea III?

- ✓ Sin BBDD externas no es posible el *benchmark*
- ✓ Sin escenarios se pierde información crucial
- ✓ Sin mapeo de LdN y CdR se pierde información
- ✓ Mayor umbral de pérdidas = menos información
- ✓ Fomenta “camuflar” pérdidas

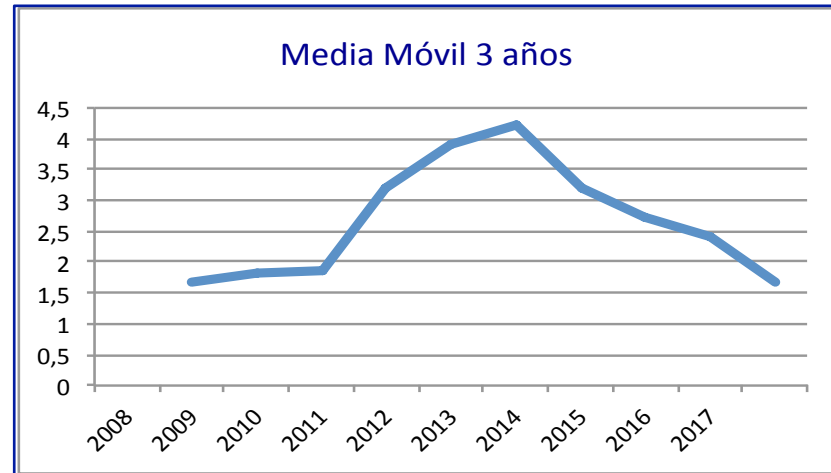
El Directorio y las Gerencias perderán capacidad de gestión,  
sobre todo en cuanto a la prevención del ROp

## ¿HASTA CUÁNDO BASILEA III?

Basilea III ha calibrado el CR con datos que incluyen la crisis financiera...

Año	% Pérdidas vs Gross Margin
2006	1,18
2007	1,72
2008	2,14
2009	1,57
2010	1,84
2011	6,21
2012	3,66
2013	2,83
2014	3,08
2015	2,32
2016	1,88
2017	0,82

% Pérdidas frente al Margen Bruto



Fuente: ORX

... sin embargo, esto ya está cambiando (afortunadamente)

## ORX ES LA MAYOR BASE DATOS EXTERNA DE RO<sub>p</sub>

**ORX**  
ASSOCIATION

ORX REPORTING STANDARDS

An ORX Members' Guide to Operational Risk  
Event/Loss Reporting

Please note, ORX does not accept responsibility for any business decisions based on information from this document. ORX shall not be liable for any loss, expense, damage, or claim arising from this document.

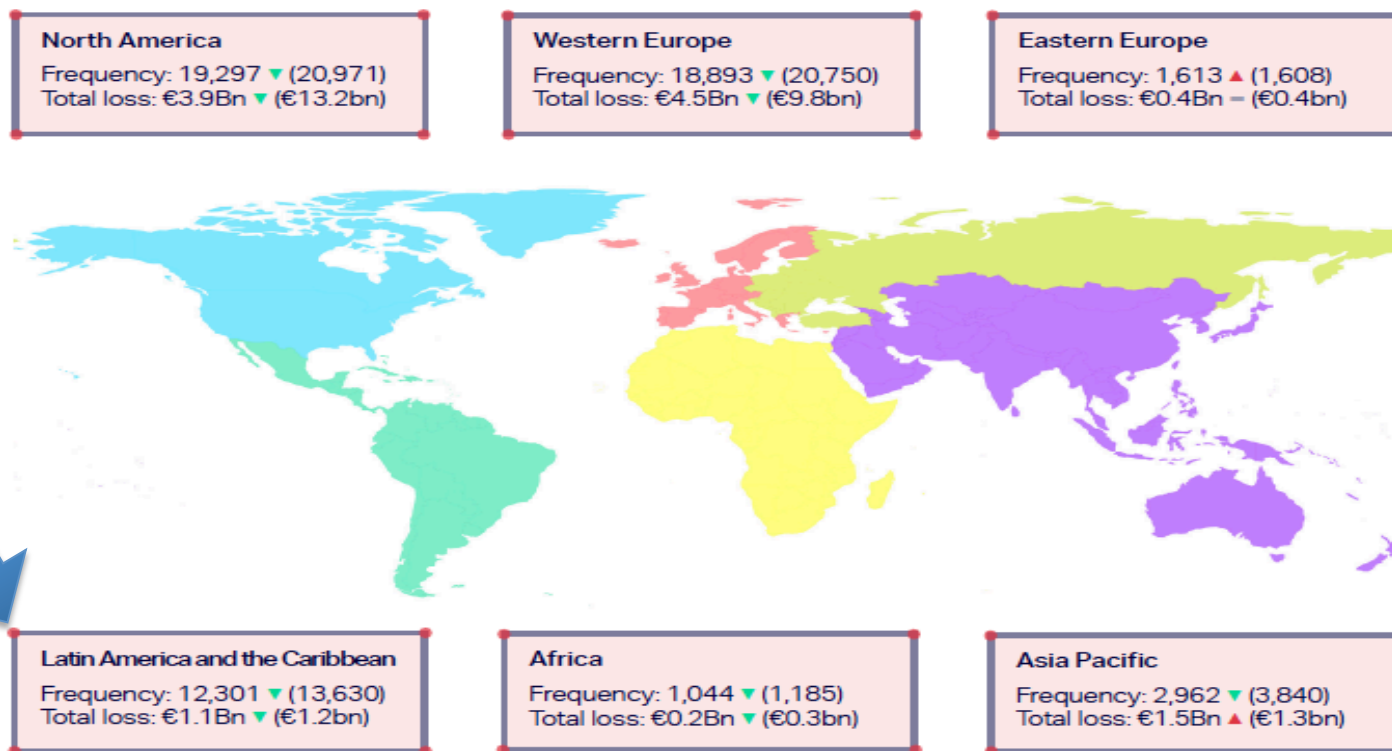
Version 2.1  
Last update February 2007

- Organización sin ánimo de lucro fundada en 2002 por 12 Bancos
- Actualmente pertenece a 96 Entidades Financieras de 20 países
- 630.000 eventos mayores de 20.000 EUR
- Total pérdidas registradas: 400.000.000.000 EUR
- Objetivo: compartir trimestralmente eventos de RO de manera anónima:
  - Se utiliza para calcular el Capital en Riesgo
  - Informes de benchmark
  - Grupos de Trabajo: Criterios, Análisis de Datos, Software
  - Plataforma de discusión y desarrollo de mejores prácticas
  - Influir en la industria de la banca y en los Reguladores
- Entorno seguro para transmisión y proceso de datos
- Reporting a nivel nacional (España, Canadá, Australia, Sudáfrica)
- Análisis de correlación de datos (con metodología creada por QRR)
- BBDD de escenarios
- BBDD sectoriales (Seguros)
- Sede en Zürich



## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS PÉRDIDAS

Figure 11. Global distribution of frequency and severity of losses reported in 2017 (compared with 2016)



Latam 2016:  
5,2% de NA+WE

Latam 2017:  
12% de NA+WE

Fuente: ORX

## CAMBIO EN EL PERFIL DE RIESGO OPERACIONAL

El número de pérdidas se mantiene, pero su tamaño disminuye

Figure 4. Number of loss events reported per year in 2012-2017

Year	Total number of reported events
2012	54,854
2013	59,773
2014	61,753
2015	64,195
2016	61,984
2017	56,110

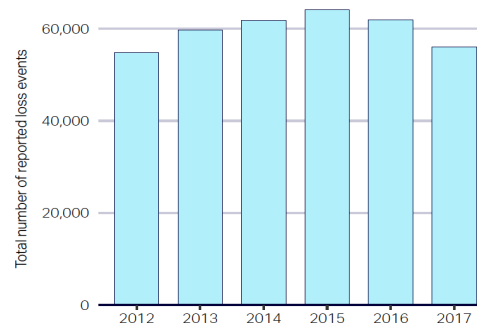


Figure 3. Average gross loss size of events reported per year in 2012-2017

Year	Average loss size
2012	€664,510
2013	€522,309
2014	€575,407
2015	€465,502
2016	€422,783
2017	€206,426



Fuente: ORX

## CAMBIO EN EL PERFIL DE RIESGO OPERACIONAL (por clases de ROp)

	ORX Report 2006-2010	ORX Report 2012-2017
<i>Clientes &amp; Productos</i>	<b>38%</b>	<b>61%</b>
<i>Ejecución de procesos</i>	<b>32%</b>	<b>22%</b>
<i>Fraude Externo</i>	<b>17%</b>	<b>8%</b>
<i>Fraude Interno</i>	<b>7%</b>	<b>2%</b>

Fuente: ORX

## RANKING DE PÉRDIDAS PUBLICADAS (2011-2018)

Banco	Pérdidas (Usd M)
Bank of America	41.947
JP MorganChase	18.598
Deutsche Bank	13.718
CITI Group	13.551
Wells Fargo	9.654
Credit Suisse	9.567
UBS	5.722
Barclays	4.831
Busan Savings Bank	4.290
Morgan Stanley	4.020
Goldman Sachs	3.791
HSBC	3.372
Société Générale	3.196
RBS	2.605
Sun Trust	1.726

Estos bancos  
concentran el **85%**  
de las pérdidas  
publicadas

Fuente: Revista Risk con algunos datos de ORX

## ES MUY IMPORTANTE DISTINGUIR QUE:

Unidad de  
Riesgo Operacional



Función de Riesgo  
Operacional

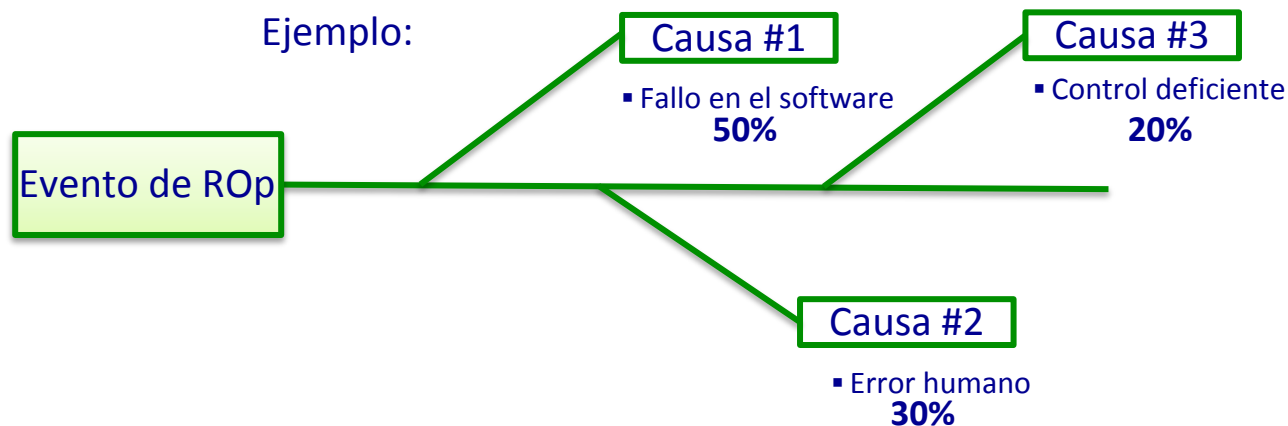


© National Geographic

## EVENTOS RELEVANTES: EL ANÁLISIS ES IMPRESCINDIBLE

Análisis de las causas:

- ✓ En general la causa no es única
- ✓ Cada causa contribuye de modo distinto
- ✓ Encontrar la causa determinante (si la hay)



## CONSTRUCCIÓN DE KRIs: LIGADOS A LAS CAUSAS (Capacidad predictiva)

<b>1. FACTOR HUMANO (RRHH)</b>	CAPACITACIÓN	<b>KRIs de Factor Humano</b>
	CONDUCTA	
	ERROR HUMANO	
<b>2. FACTOR PROCESO</b>	DISEÑO DEL PROCESO	<b>KRIs de Procesos</b>
	GESTIÓN Y CONTROL DEL PROCESO	
<b>3. FACTOR TECNOLOGÍA</b>	SOPORTE TECNOLÓGICO	<b>KRIs de Tecnología</b>
	REDES DE COMUNICACIONES	
	PLANES DE RESILIENCIA	
<b>4. FACTOR EXTERNO</b>	ENTORNO / AMBIENTE	<b>KRIs de Factor Externo</b>
	CONDUCTA DE TERCEROS	
	PROVEEDORES	

## FACTORES DEL RIESGO DE CONDUCTA

Están relacionados con la cultura empresarial y los valores personales

Se venden **productos que no encajan** con las necesidades del cliente

Modelos de negocios **basados sólo en el crecimiento**

**Selección deficiente de RRHH**, y no hay seguimiento del comportamiento

**Procesos muy complejos** que invitan a saltarse los controles

**No se penalizan** los malos comportamientos

Entidades con **controles deficientes**. A menudo no se identifica al autor

No se gestionan los posibles **conflictos de interés**

Cultura con **valores confusos**. El engaño es visto como “qué listo eres”



## CONFLICTO CON AUDITORÍA INTERNA

- ✓ Se cree que ROp invade competencias de AI
- ✓ Se teme que AI utilice información de ROp para calificar

## AI ES EL MEJOR ALIADO DE LA UNIDAD DE ROp

- ✓ AI debe conocer perfectamente el modelo de gestión del ROp
- ✓ AI debe comprobar que el modelo de ROp se está implantado correctamente
- ✓ La revisión de la Contabilidad que realiza AI es muy útil
- ✓ Pacto de amnistía

## FACTORES DE ÉXITO EN LA GESTIÓN DEL ROp

- ✓ Junta Directiva y Gerencias implicadas en la gestión
- ✓ La Entidad reconoce el ROp como al de crédito o mercado
- ✓ Comités de ROp: Planes de mitigación
- ✓ Visión cualitativa y cuantitativa
- ✓ Desarrollo de herramientas corporativas
- ✓ Aprovechando ventajas del AMA
- ✓ Participación con otras Entidades
- ✓ Estrecha relación con la Superintendencia



**SE GENERA UN CAMBIO CULTURAL**

Muchas gracias por su atención

Jordi García

