



Traducción libre
conferencia
Dr. Gionta



Optimización del Capital y de la Gestión de los Riesgos de la Empresa y Solvency II:

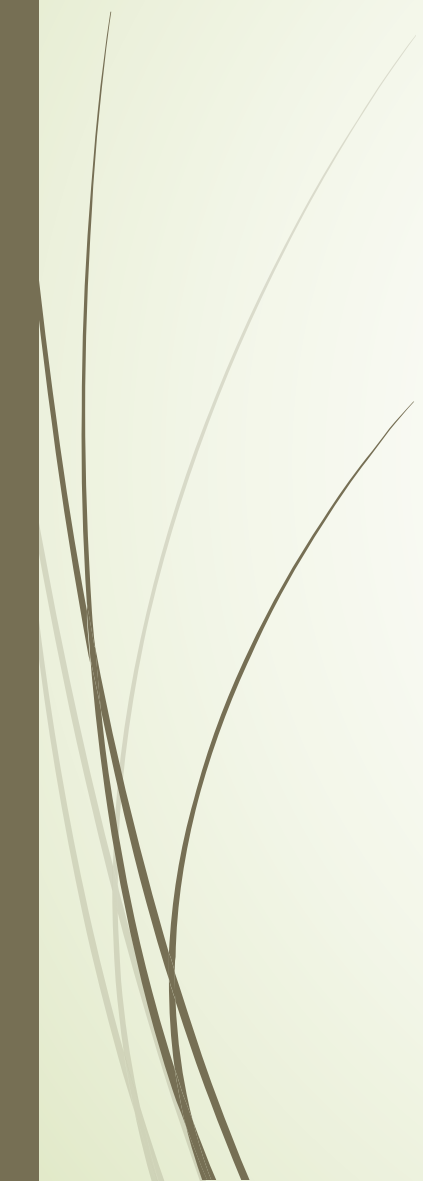
Que Rol tiene el Reaseguro?





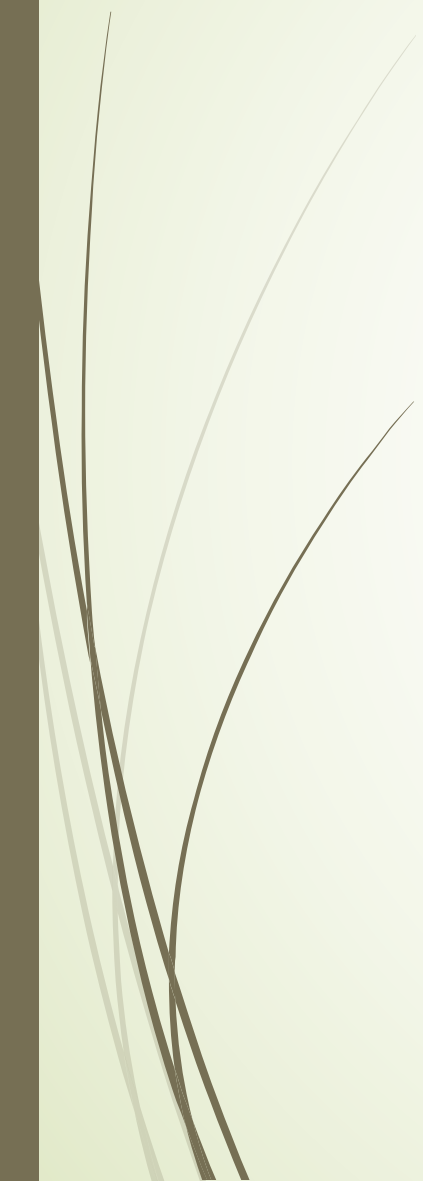
Gestión de los riesgos en una Empresa de Daños

Riesgos Principales

- Escasa Diversificación de los riesgos
 - Volatilidad de los riesgos punta
 - Volatilidad del run-off de las reservas
 - Siniestralidad de la cartera
- 



Objetivos del Reaseguro

- Repartición de los Riesgos
 - Omogenización de los riesgos
 - Aumento de la capacidad de Suscripción
 - Equilibrio de la cartera
 - Estabilización de los resultados
 - Mejoramiento de la solidez financiera de la Empresa
- 

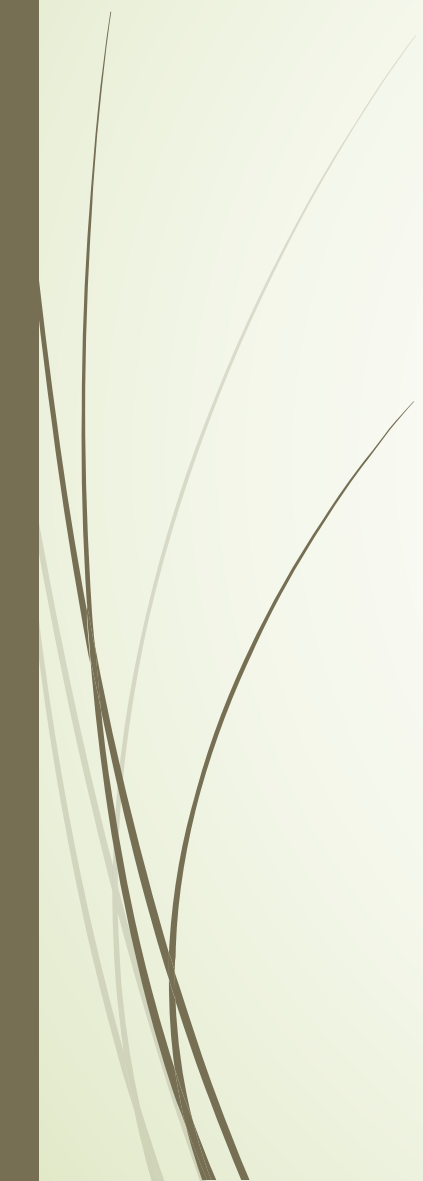



Objetivos del Reaseguro

- El Reaseguro es un instrumento para la gestión de los riesgos:
- Quota Share => financia crecimiento, mejora la diversificación de los riesgos, aumenta la capacidad de suscripción
- XL – Aggregate XL => siniestros individuales y acumulaciones temporales de siniestros individuales
- Reaseguro Non-standard => protege la volatilidad de la cartera y de las reservas
- los Tratados Cuota Parte son aquellos que tienen mayor impacto sobre la Solvencia



SOLVENCY II



« We believe that Solvency II will encourage a change in perception of reinsurance from being simply a budgeted expense to becoming an efficient tool to transfer risk, manage capital and reduce overall volatility»

El Reaseguro y Solvency II

Solvency I tomaba en consideración el reaseguro solo para el cálculo de varios requisitos del capital. El cálculo de la Solvencia NetGross Losses era limitado a un máximo del 50%. En Solvency II no hay más limitaciones, tanto que la importancia de su rol es reconocida en:

- el cálculo del risk premium
- el cálculo del risk reserve
- el cálculo del cat risk
- el cálculo del "risk margin"
- Toda esas componentes se calculan al neto del reaseguro
- Por consiguiente la búsqueda de la mejor estructura de reaseguro influye en los requisitos del capital (MCR o SCR)



Optimización del Reaseguro

- ▀ Que significa optimización en el ámbito del reaseguro?

Hay que definirla en los términos del valor económico

- ▀ Como se cuantifica el valor económico:

- ▀ Cual es el riesgo complejo a nivel de la cartera ?

- ▀ Cual es el costo del capital en base al riesgo?

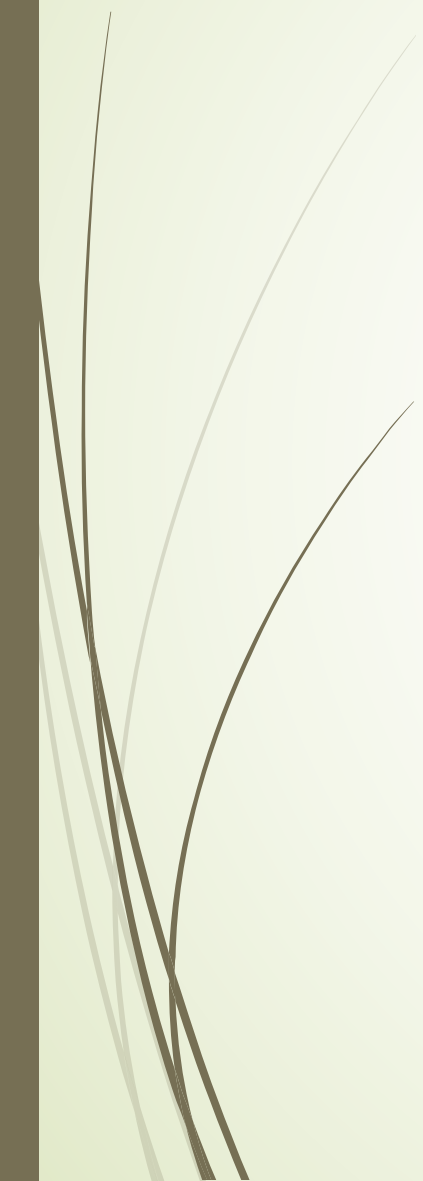

- ▀ Como optimizar la estructura de reaseguro en términos del valore económico?

- ▀ Como definir el nivel óptimo de la retención en términos de inversión y como incide la diversificación de la cartera?

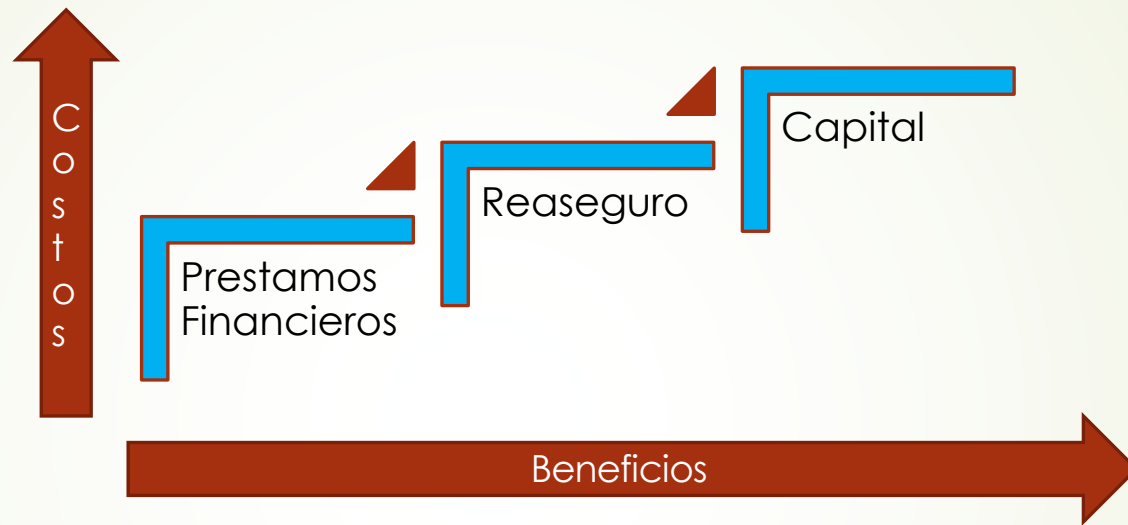


El reaseguro conlleva usualmente una reducción de la:

- SCR si con el reaseguro se reduce la volatilidad de los riesgos y de los eventos individuales (XL o Aggregate XL)
- SCR si con el reaseguro se reduce el volumen de las primas netas y por consiguiente de las reservas (eje. Cuota Share)
- Utilidad esperada neta porque parte de esa queda absorbida en el profit del Reasegurador




« The insurance company will have some equity capital, they might have some debt capital and then they will have some reinsurance capital. They should be treating reinsurers the same way they treat their other capital partners»




El Reaseguro es un instrumento fundamental para la gestión de los riesgos de suscripción y para la optimización del capital necesario, a un costo que puede ser más conveniente de otras formas de financiación presentes en el mercado.



Balancear el costo del reaseguro con el
costo del capital



Contener la volatilidad
de los resultados a un
nivel aceptable



Optimizar la
remuneración del
capital ligado al riesgo
de Pricing

Costo del Reaseguro versus Costo del Capital



Costo del Reaseguro vs Costo del Capital

- Cuanta volatilidad ha sido transferida?
- Cuanto capital ha sido liberado?
- Cual ha sido el costo (ROE cedido) del capital liberado?

| Reinsurance Program | Earnings Volatility Transferred | Economic Capital Freed-up | Rating Agency Capital Freed-up | Economic Ceded ROE | Rating Agency Ceded ROE |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Casualty | 22.0% | \$1.035 | \$0.250 | 3.4% | 14.6% |
| Property catastrophe | 28.0% | 0.317 | 0.900 | 11.4% | 3.9% |
| Overall | 12.0% | 0.920 | 1.200 | 8.3% | 6.6% |

\$ in billions

A
B
C

Optimización de la estructura de reaseguro

- La valuación de la calidad de la Estructura de Reaseguro se analiza en base a el/la:
 - ✓ Cuantificación del nivel aceptable de riesgo en función de las disponibilidades patrimoniales y el de la máxima pérdida posible y probable
 - ✓ Comparación del apetito del riesgo y la elección de la prioridad como inversión
 - ✓ Verificación con las condiciones del mercado disponible de reaseguro
 - ✓ Evaluación de las condiciones de reaseguro económicas y normativas elegidas, también para los fines de sus efectos sobre el margen de solvencia
 - ✓ Impacto del reaseguro elegido sobre el Capital necesario en base a las reglas de Solvency II

Instrumentos para valorar la optimización de la estructura de reaseguro

- Se necesita conocer :
 - ✓ La volatilidad transferida y su costo
 - ✓ El capital liberado
 - ✓ El Return On Equity cedido
 - ✓ El costo comparativo con formas alternativas de transferencia del riesgo
 - ✓ El costo del reaseguro a nivel de cada Business Unit



Otros aspectos importantes para establecer una estructura de reaseguro

Armonía de la misma con la estrategia a breve, mediano y corto plazo de la Empresa

En particular es necesario un follow up continuo:

del mix de la cartera bruta, cedidad y neta

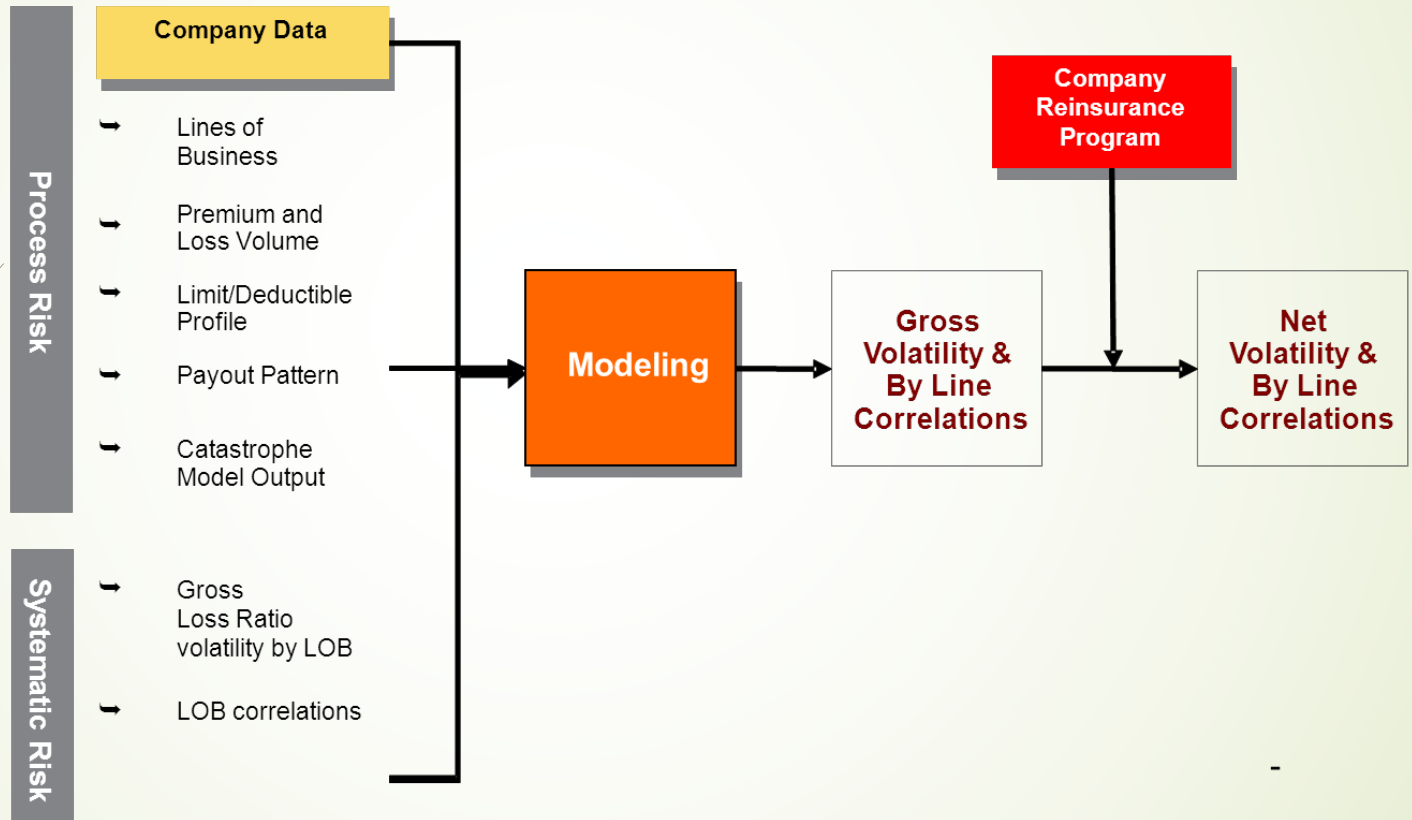
de la diversificación geográfica, tipos de clientes (Personas, PMI, Corporativos) y de las coberturas (riesgos nombrados, All Risk, Primera Perdida, Seguros Parametricos)

de la exposición catastrófica

de la eficacia de las coberturas de reaseguro con la evolución de la cartera de riesgos de la Empresa

de la conveniencia normativa y económica del tipo de Contrato de Reaseguro (Proporcional, WXL y CAT XL, Stop Loss, ILS, Cat Bonds, Side Car)

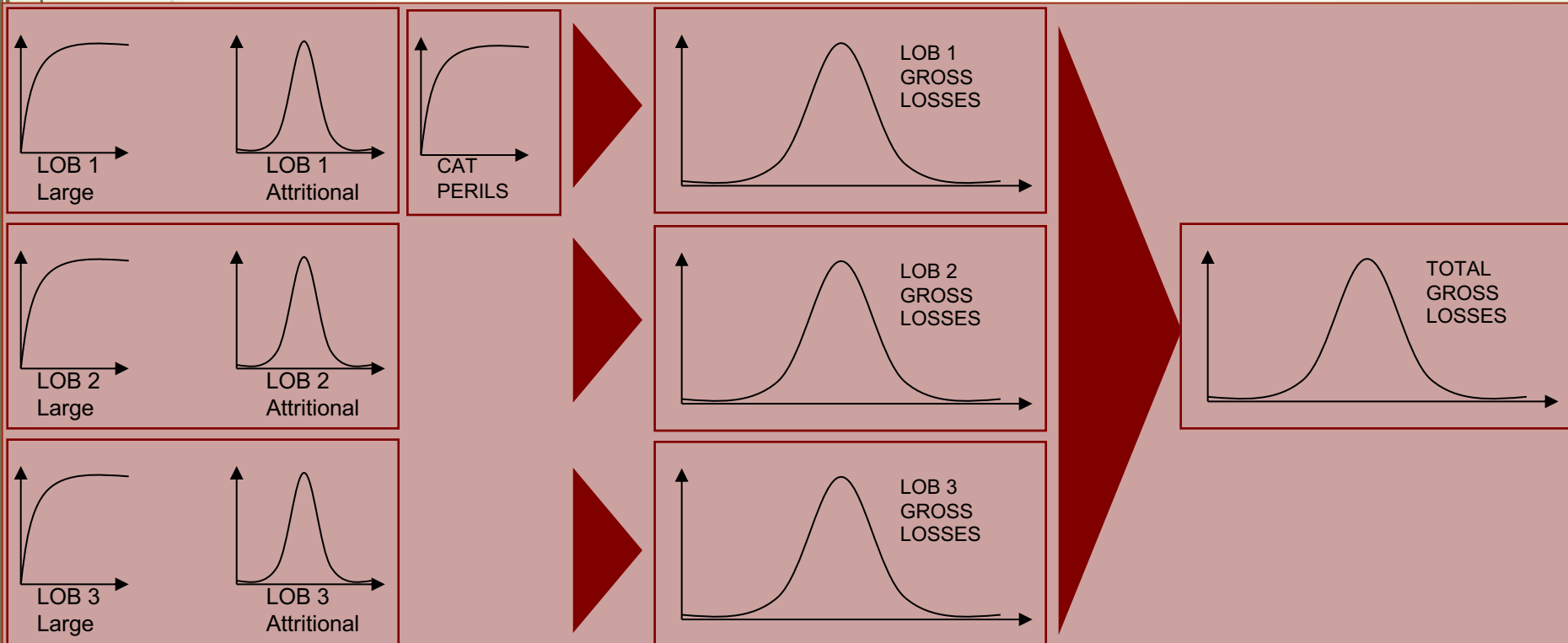
MODELIZACIÓN (DAÑOS)



MODELIZACIÓN (DAÑOS)

Construcción de un modelo interno basado sobre la utilización de la simulación estocástica en grado de representar el perfil de riesgo de la Empresa.

- Construcción de la distribución de probabilidad de cada LoB sobre la base de la siniestralidad histórica de la Empresa .
- Utilización del método Montecarlo para la creación de un numero particularmente alto de simulaciones (mínimo 10,000)



MODELLIZACION (DAÑOS)

Para la valuación de la eficacia de la estructura de reaseguro aparte del riesgo de crédito de los Reaseguradores se pueden considerar los siguientes indicadores:

1. Ceded ROE

2. Reinsurance EVA

El **Ceded ROE** expresa el costo del capital del reaseguro comparado con el costo del capital propio. Hasta que el Roe cedido es menor del “target RoE” de la Empresa significa que el reaseguro libera capital a un costo conveniente y competitivo para la misma; viceversa cuando el Ceded Roe es mayor del “target Roe” significa que no conviene comprar reaseguro y verificar transferencia alternativa de riesgos (ART) en el mercado a un precio mejor dentro de las expectativas de la Empresa .

$$\text{Ceded ROE} = \text{PROFITO CEDIDO} / \text{CAPITAL LIBERADO}$$

Reinsurance EVA expresa el valor económico aportado por el reaseguro

$$\text{Reinsurance EVA} = \text{COSTO DEL CAPITAL LIBERADO} - \text{PROFITO CEDIDO}$$

ANÁLISIS DE LA CARTERA (BRUTA DEL REASEGURO)

RISK Losses

| Attritional | | Large | |
|------------------|------------|------------------|------------|
| Mean | 15,515,487 | Mean | 1,665,576 |
| Std Deviation | 1,541,395 | Std Deviation | 2,942,511 |
| 99.5% Percentile | 19,949,222 | 99.5% Percentile | 15,312,115 |

CAT Losses

| Earthquake | |
|------------------|------------|
| Mean | 566,309 |
| Std Deviation | 5,425,203 |
| 99.5% Percentile | 19,856,799 |

| Flood | |
|------------------|-----------|
| Mean | 296,540 |
| Std Deviation | 1,198,223 |
| 99.5% Percentile | 7,687,994 |

| Total Cat | |
|------------------|------------|
| Mean | 862,849 |
| Std Deviation | 5,558,517 |
| 99.5% Percentile | 20,640,093 |

TOTAL GROSS LOSSES

| GROSS LOSSES | |
|------------------|------------|
| Mean | 18,043,913 |
| Std Deviation | 6,430,407 |
| 99.5% Percentile | 43,203,743 |

ANÁLISIS DE LA CARTERA (BRUTA Y NETA DEL REASEGURO)

GROSS

| Gross Losses | |
|------------------|------------|
| Mean | 18,043,913 |
| Std Deviation | 6,430,407 |
| 99.5% Percentile | 43,203,743 |

REINSURANCE

| 1st Layer x Risk | |
|------------------|-----------|
| Mean | 730,256 |
| Std Deviation | 1,423,123 |
| 99.5% Percentile | 7,673,352 |

| 2nd Layer x Risk | |
|------------------|-----------|
| Mean | 80,193 |
| Std Deviation | 729,190 |
| 99.5% Percentile | 6,050,250 |

| 3rd Layer x Risk | |
|------------------|---------|
| Mean | 21,054 |
| Std Deviation | 513,222 |
| 99.5% Percentile | - |

| 4th Layer x Risk | |
|------------------|---------|
| Mean | 7,060 |
| Std Deviation | 374,434 |
| 99.5% Percentile | - |

| Total Risk XL | |
|------------------|------------|
| Mean | 838,563 |
| Std Deviation | 2,232,283 |
| 99.5% Percentile | 12,395,855 |

| 1st Layer Event | |
|------------------|-----------|
| Mean | 382,961 |
| Std Deviation | 1,148,659 |
| 99.5% Percentile | 5,308,796 |

| 1st Layer Event | |
|------------------|------------|
| Mean | 159,728 |
| Std Deviation | 1,132,601 |
| 99.5% Percentile | 10,000,000 |

| 3rd Layer Event | |
|------------------|-----------|
| Mean | 66,655 |
| Std Deviation | 944,399 |
| 99.5% Percentile | 4,370,655 |

| 4th Layer Event | |
|------------------|-----------|
| Mean | 58,741 |
| Std Deviation | 1,236,690 |
| 99.5% Percentile | - |

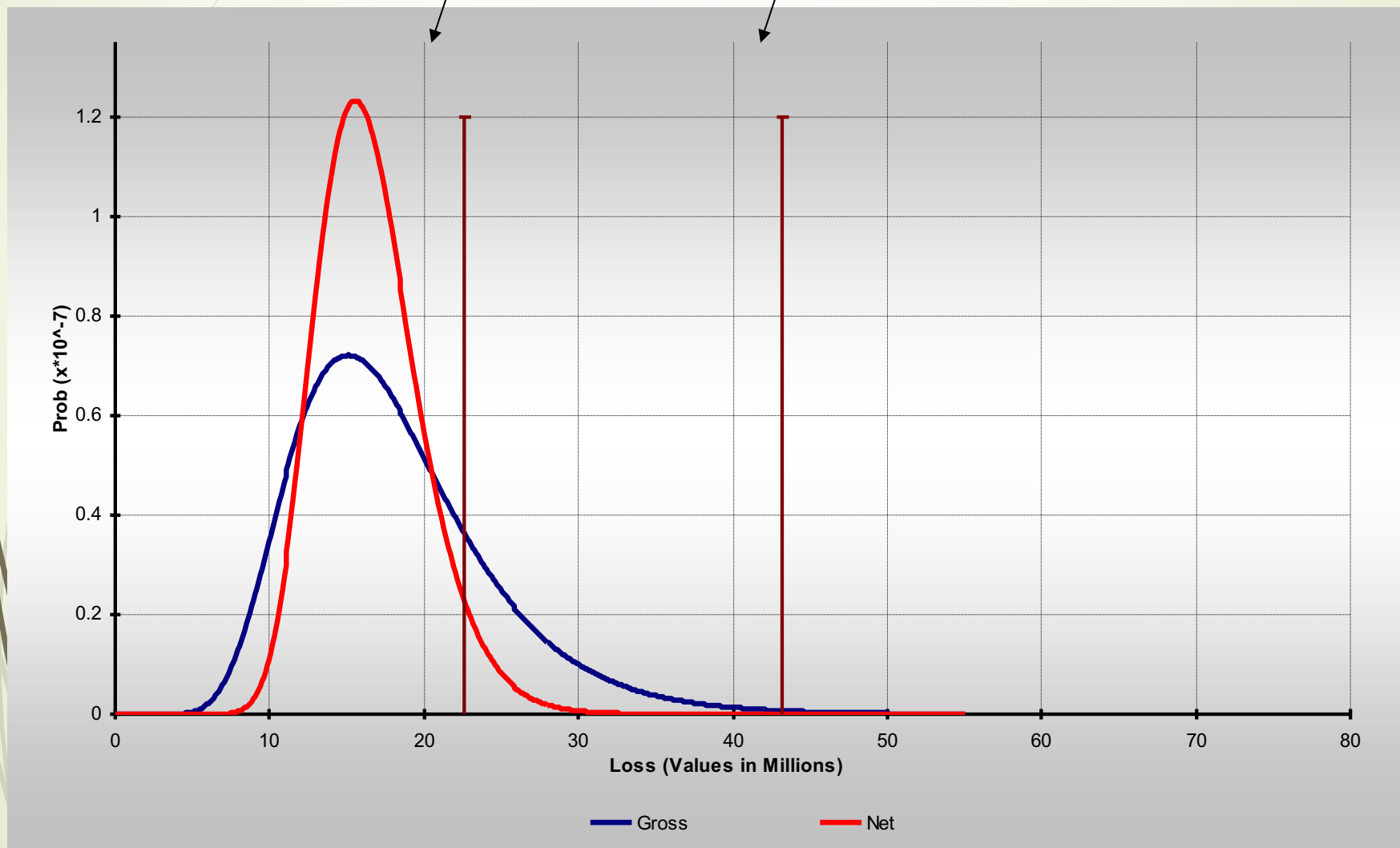
| Total Event XL | |
|------------------|------------|
| Mean | 668,086 |
| Std Deviation | 3,467,677 |
| 99.5% Percentile | 20,139,655 |

NET

| Gross Losses | |
|------------------|------------|
| Mean | 16,537,264 |
| Std Deviation | 3,410,691 |
| 99.5% Percentile | 22,558,438 |

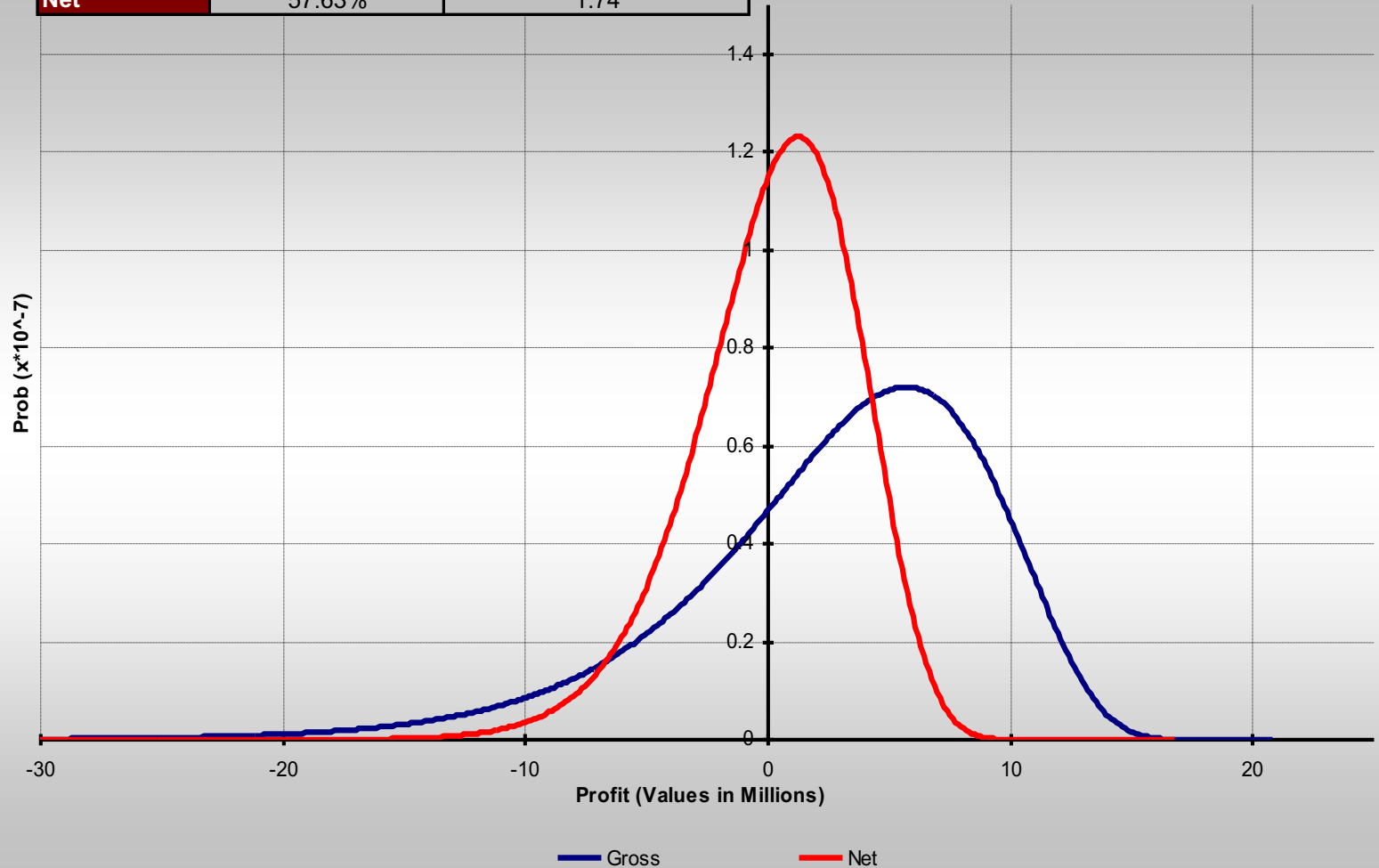
ANÁLISIS DE LA CARTERA (BRUTA Y NETA DE REASEGURO)

$\text{VAR}_{99.5^\circ} \text{ NET} : 22,558,438$ $\text{VAR}_{99.5^\circ} \text{ GROSS} : 43,203,743$

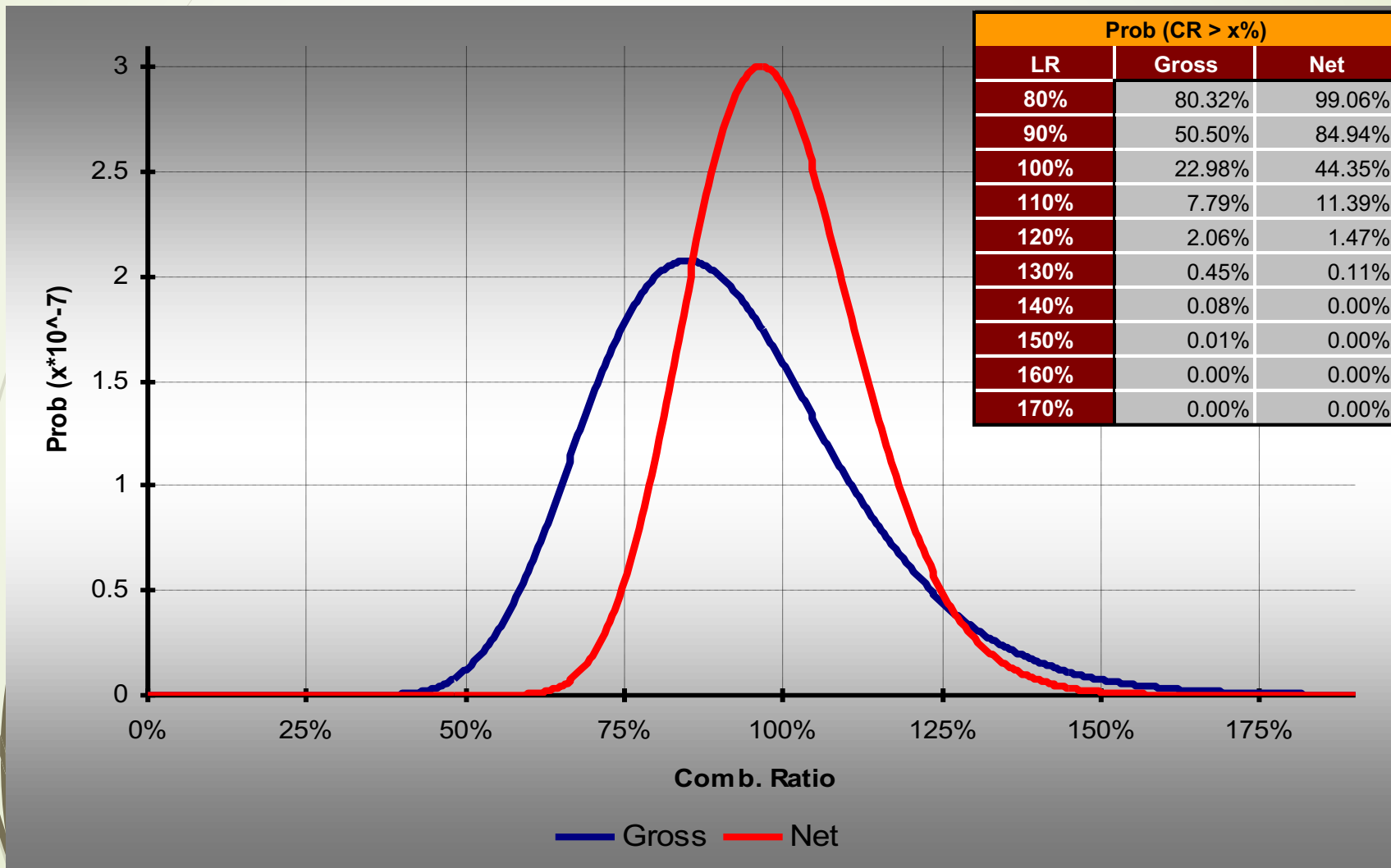


ANÁLISIS DEL PROFITO ESPERADO (BRUTO Y NETO DE REASEGURO)

| | Prob (Profit >0) | Return Period (Profit >0) |
|-------|------------------|---------------------------|
| Gross | 79.34% | 1.26 |
| Net | 57.63% | 1.74 |



ANÁLISIS DE LA CR ESPERADA (BRUTA Y NETA DEL REASEGURO)



CONCLUSIONES

- El impacto del reaseguro sobre el índice de solvencia (Solvency II) se puede analizar desde dos puntos de vista:
 - I. Modelo interno => permite cuantificar con precisión el impacto del reaseguro
 - II. Modelo standard u oficial => permite cuantificar solo en parte el impacto del reaseguro

cuanto» y que tipo de reaseguro las Empresas de Seguros deben comprar?

=> depende del perfil de riesgo y del apetito de riesgo del Board y del Management de la Empresa

Gracias

