

# Estudio de Pérdidas Esperadas e Inesperadas para el Sistema Bancario Chileno

Presentación realizada al Comité de Gerentes de Crédito de la  
Asociación de Bancos.

**Sra. Myriam Uribe, Jefe de URC**  
**Sr. Osvaldo Adasme, Director de Supervisión**

Santiago, Agosto 2005

# Estudio Pérdidas esperadas e inesperadas

- El presente estudio está en el contexto de la modernización emprendida por la Superintendencia de la regulación y supervisión de riesgos para converger hacia las mejores prácticas internacionales sobre la materia.
- Uno de los objetivos de este estudio es construir una función de pérdidas para un portafolio de una cartera de préstamos, basados en el comportamiento crediticio, a fin de determinar las pérdidas esperadas e inesperadas para la determinación de requerimientos de provisiones y capital.

Filosofía: Una entidad debe tener cubiertas las pérdidas por riesgo de crédito, tanto las esperadas (E.L-expected losses) con provisiones como las inesperadas (U.L – unexpected losses) con recursos propios o capital.

# Estudio Pérdidas esperadas e inesperadas

- Las “pérdidas esperadas” dependen de:
  - La probabilidad de impago-PD.
  - La pérdida en caso de impago o severidad-LGD
  - La exposición en caso de impago- EAD.

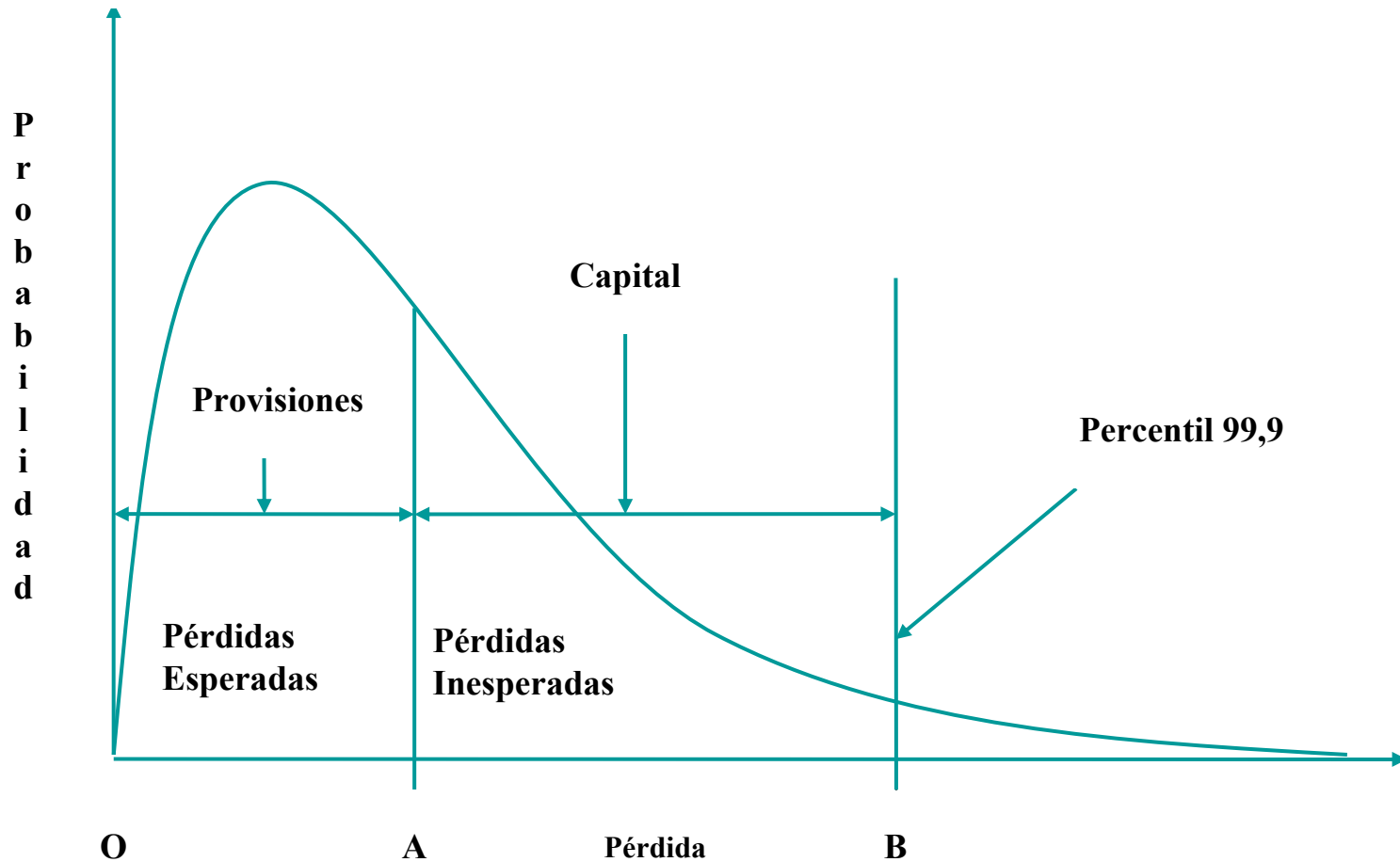
De ahí la ecuación básica del riesgo de crédito:

$$EL = PD \times LGD \times EAD$$

- Para determinar la pérdida no esperada (UL- Unexpected Losses) es necesario conocer la función de probabilidad de pérdida de la cartera, que depende de los mencionados componentes de riesgo.

# Curva de distribución de pérdidas

Distribución de probabilidad de pérdidas por riesgo de crédito



## VARIABLES UTILIZADAS

- Universo analizado: Deudores comerciales con exposiciones superiores o iguales a MM\$ 10, en el sistema financiero y que al 31 de diciembre de cada año en estudio no se encuentren en default.
- El estudio se realizó con información de los años 1999-2004.
- Definición de default: 90 días de mora. (superior a 5% de la deuda)
- Se marcaron los deudores que cumplían o no la condición de default.
- Se obtuvo 20.000 portafolios compuestos por muestras aleatorias de 500 deudores.

# Resultado Sistema Financiero

- La metodología utilizada es de bootstrapping, metodología de remuestreo que se utiliza para determinar parámetros de una distribución no conocida. Las estimaciones las efectúa con un gran número de datos lo que hace más fácil las comparaciones entre bancos.
- Para cada uno de los portafolios se determinó las pérdidas utilizando una tasa de recuperación predefinida de 50% del saldo activado, para los créditos en default.
- Con los datos anteriores se generó la distribución de pérdidas del sistema financiero con todos los escenarios de pérdidas posibles.
- La pérdida esperada obtenida a partir del análisis de datos corresponde al promedio de la distribución. Por ejemplo, para el año 2004 el resultado es de 1,35%.

# Resultado Sistema Financiero

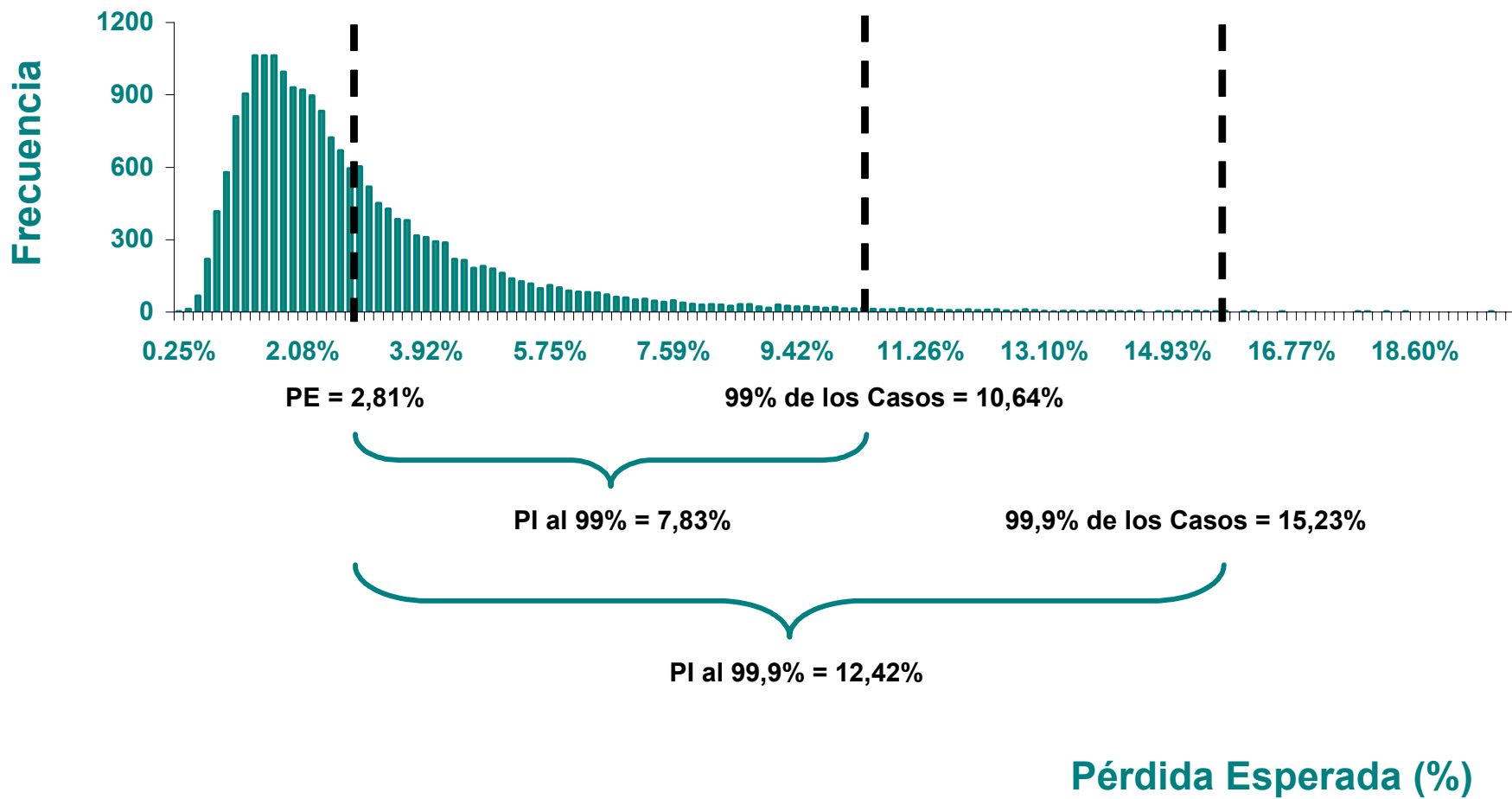
- El calculo de la pérdida inesperada para el mismo año es:

$$\text{PI al 99\%} = 5,22\%$$

$$\text{PI al 99,9\%} = 9,00\%$$

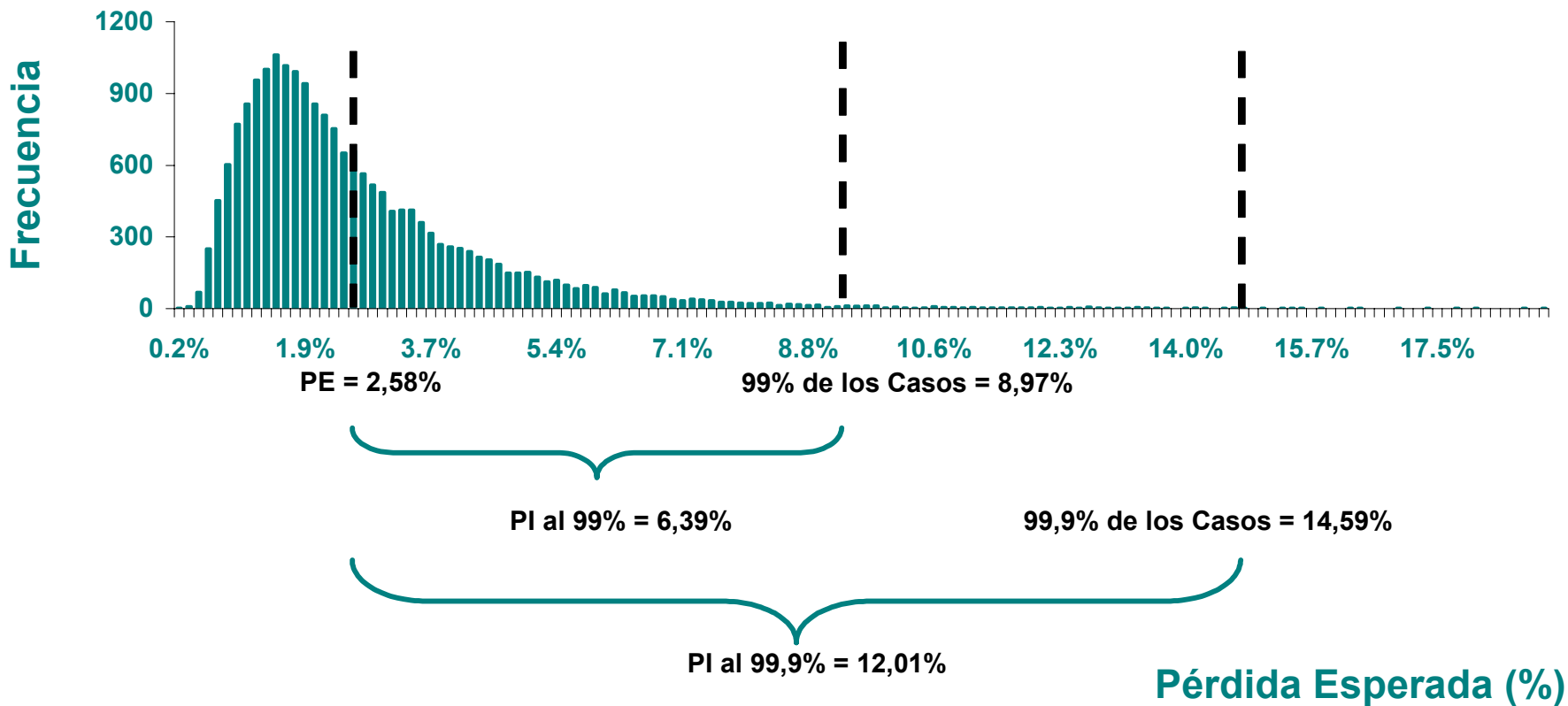
- La pérdida inesperada representa el porcentaje de pérdida correspondiente al percentil de la cola derecha de la distribución menos la pérdida esperada.

## Histograma Sistema Financiero Año 1999

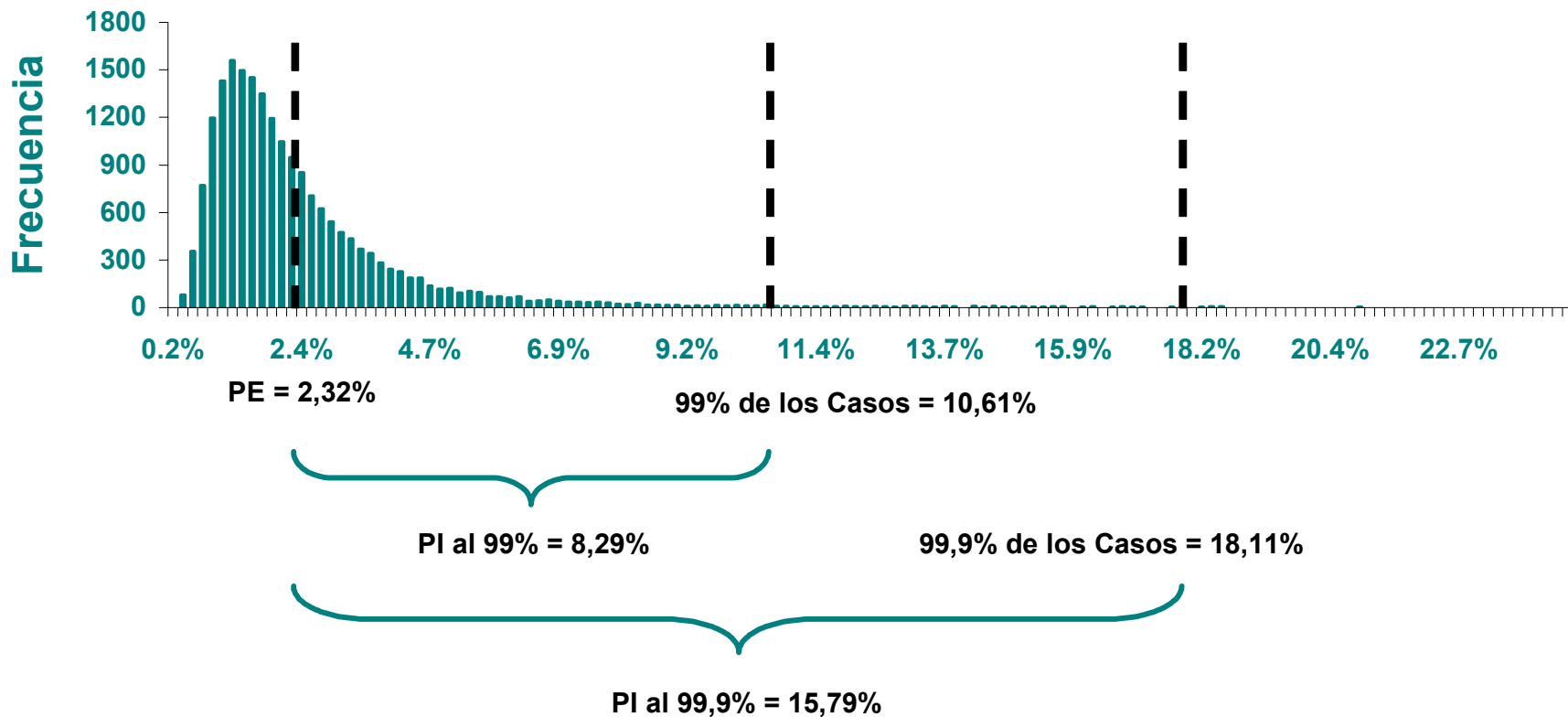




## Histograma Sitema Financiero Año 2000

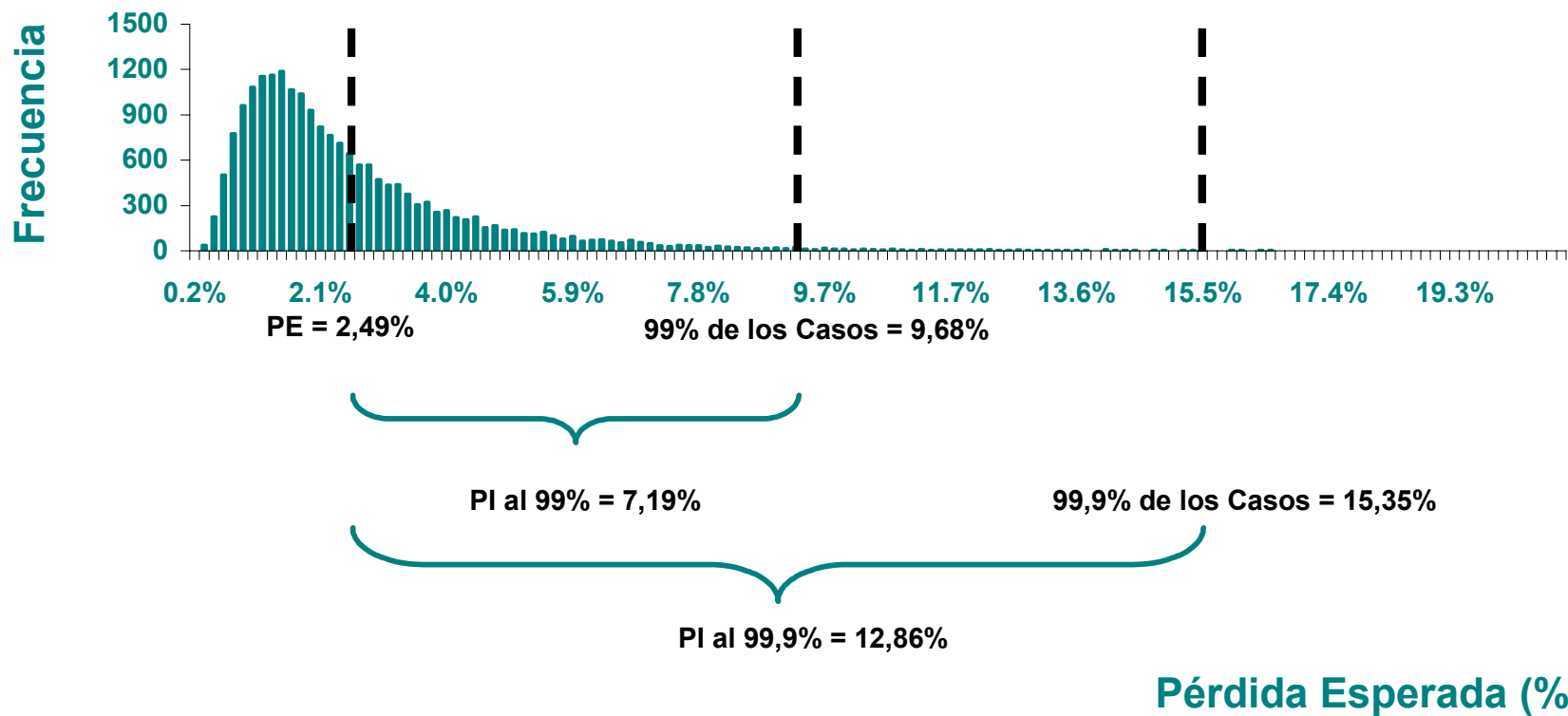


## Histograma Sistema Financiero Año 2001

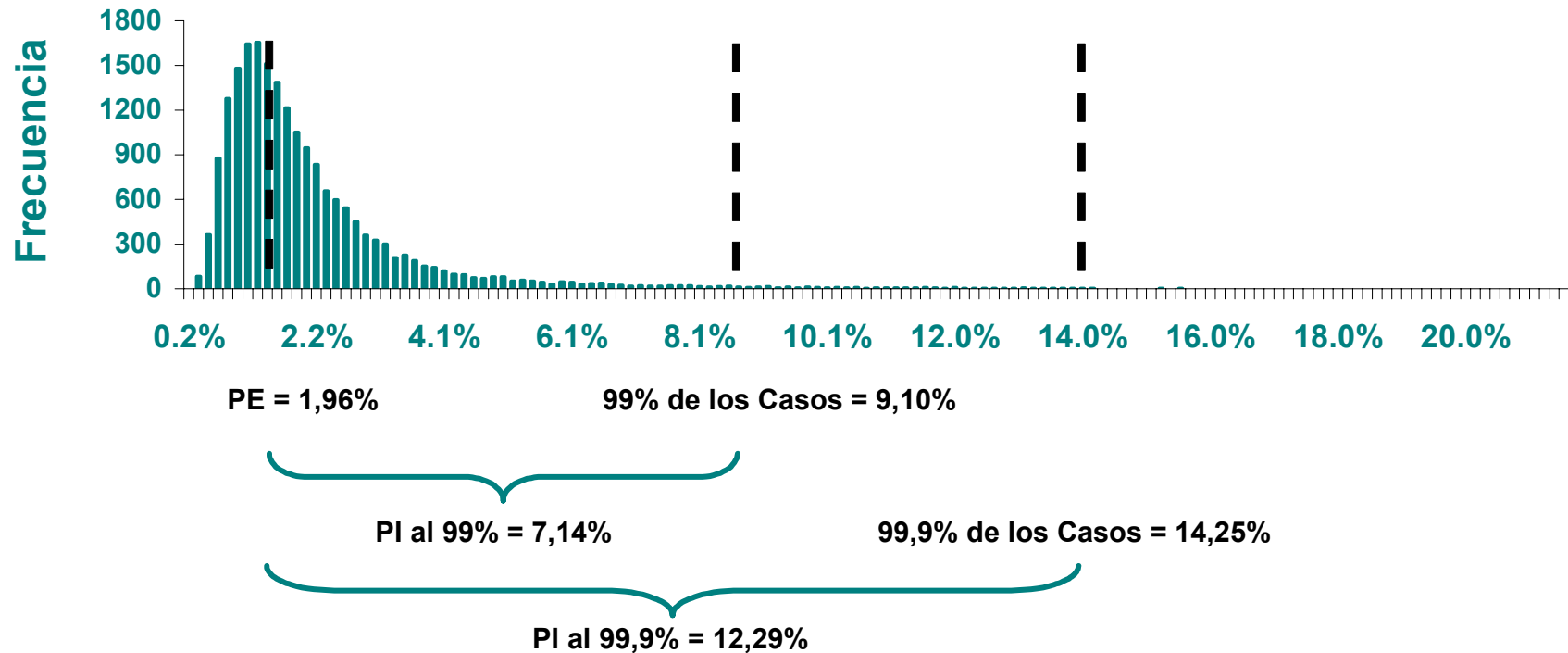


**Pérdida Esperada (%)**

## Histograma Sistema Financiero Año 2002

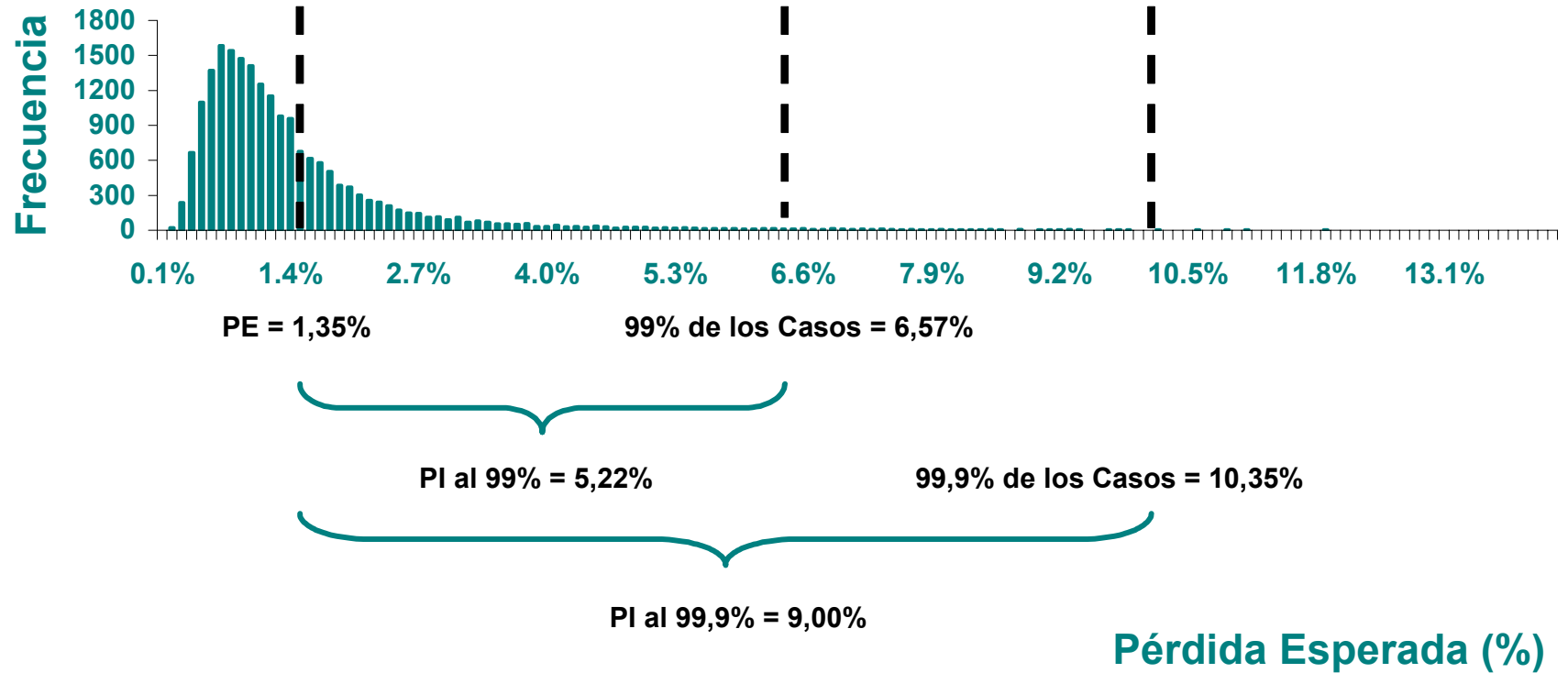


## Histograma Sistema Financiero Año 2003



**Pérdida Esperada (%)**

## Histograma Sistema Financiero Año 2004



# Resultado Sistema Financiero

Período	N° Deudores en el Portafolio	N° de repeticiones (Iteraciones)	PD	Pérdida Esperada (A)	Pérdida Inesperada (al 99% de los casos)	Pérdida Inesperada (al 99,9% de los casos) (B)	Total pérdida estimada (A+B)
1999	500	20.000	5,61	2,81	7,83	12,42	<b>15,22</b>
2000	500	20.000	5,15	2,58	6,39	12,01	<b>14,58</b>
2001	500	20.000	4,63	2,32	8,29	15,79	<b>18,11</b>
2002	500	20.000	4,97	2,49	7,19	12,86	<b>15,34</b>
2003	500	20.000	3,93	1,96	7,14	12,29	<b>14,25</b>
2004	500	20.000	2,7	1,35	5,22	9,00	<b>10,35</b>

# Conclusiones

- La incorporación de metodologías más avanzadas de medición de riesgos, es consecuencia de las modernizaciones emprendidas en el ámbito de la regulación y supervisión, y responden a los nuevos desafíos que enfrenta el sistema.
- Estas modernizaciones han incorporado un enfoque de supervisión por riesgos, donde el riesgo de crédito es uno de los más relevantes.
- Respecto al estudio, resulta positivo el hecho de poder obtener una aproximación de las pérdidas del sistema y de los bancos en el tiempo.
- Fortalezas del estudio:
  - Metodología probada
  - Se trabaja con la totalidad de la población comercial
  - Se cuenta con un horizonte temporal de 6 años de información

# Conclusiones

- Consideraciones a tener en cuenta:
  - Referido sólo a la cartera comercial
  - Estimación de severidades (LGD)
- La introducción de nuevas metodologías de medición requiere y requerirá el desarrollo de competencias profesionales en los supervisores y los supervisados.
- Los resultados del estudio, lo que hacen es confirmar la necesidad de una adecuada planificación y gestión del capital.