



MODELOS DE CAPITAL EN AMÉRICA LATINA EXPERIENCIA DE MÉXICO

XXVII ASAMBLEA ANUAL DE ASSAL
XVII CONFERENCIA SOBRE REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN DE SEGUROS DE
AMÉRICA LATINA IAIS-ASSAL

COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS, MÉXICO

Abril de 2016



ANTECEDENTES PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

ANTECEDENTES

- Publicación de la **Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas (LISF): 4 de abril de 2013;**
- Publicación de la **Circula Única de Seguros y Fianzas (CUSF): 19 de diciembre de 2014.**

En ambas, se establecieron nuevos lineamientos cuantitativos relativos a:

- La **generación de un Balance Económico**, mediante la valuación a mercado de activos y pasivos (inversiones, reservas técnicas e importes recuperables de reaseguro);
- El cálculo del **Requerimiento de Capital de Solvencia (RCS)** considerando la **totalidad de los riesgos** así como un **nivel explícito de tolerancia al riesgo** de parte del supervisor.
- La determinación de los **Fondos Propios Admisibles (FPA)** que serán utilizados para cubrir el RCS.

ANTECEDENTES

- El primer borrador de la LISF basado en los estándares de Solvencia II se tuvo en el año de **2007**, y el proyecto definitivo fue sometido a consulta en **octubre de 2010**;
- El proyecto de regulación secundaria, CUSF, se trabajó **desde 2010** y fue sometido a consulta en **marzo de 2013** (previo a la publicación de la Ley);
- Durante ese periodo la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) trabajó, entre otros, en los siguientes proyectos:
 - Elaboración de un **sistema de cálculo** (SCRCS) que permite a las instituciones **determinar el Requerimiento de Capital de Solvencia** (RCS);
 - **Capacitación técnica del personal** relativo a las necesidades que genera un régimen de supervisión basado en riesgos.

TRANSITORIEDAD

- En la LISF se estableció un **plazo transitorio de 730 días** para su entrada en vigor.
- Adicionalmente, en la CUSF se previó un periodo de **transitoriedad adicional referente a los temas cuantitativos**:
 - Disposición **Décima Segunda Transitoria de la CUSF**, establece que los nuevos lineamientos relativos a **reservas técnicas, RCS y la cobertura de la base de inversión** entraran en vigor hasta el **1 de enero de 2016**. Asimismo, se contempla la **realización de una Prueba Final** consistente en un ejercicio completo de reporte a la Comisión considerando que no se generaron sanciones por deficiencias en su integración, contenido y resultados.
 - Disposición **Décima Cuarta Transitoria de la CUSF** establece un **plazo que venció el 30 de septiembre para la presentación de los métodos propios** actuariales para la valuación de reserva.
- Entrada en vigor de la LISF (Pilar II y III aspectos cualitativos): **4 de abril de 2015**.
- Entrada en vigor de la LISF (Pilar I, aspectos cuantitativos): **1 de enero de 2016**, es decir, **2 años y 9 meses de transitoriedad**.

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

En el plazo transitorio establecido y con el objetivo general de procurar el involucramiento de las Instituciones en los nuevos requerimientos cuantitativos, se llevaron a cabo **5 Estudios de Impacto Cuantitativo** (EIQ) cuyos principales objetivos fueron:

- **Validar las normas prudenciales** del nuevo esquema de solvencia previsto en la LISF;
- **Evaluar el impacto de los criterios de valuación de activos y pasivos;**
- **Validar las metodologías y supuestos** empleados en la elaboración de los modelos para el cálculo del RCS, **así como en la calibración de los parámetros** utilizados y llevar a cabo los ajustes necesarios;
- Evaluar la **capacidad de las instituciones para llevar a cabo, de manera adecuada, la clasificación de los Fondos Propios Admisibles** que respaldarán su RCS.

PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

Participación en los Estudios de Impacto y la Prueba Final

EQ	Fecha de entrega	Participantes	Pct. prima emitida
1	29/11/2013	84 instituciones	96.52%
2	16/04/2014	84 instituciones	93.87%
3	18/07/2014	87 instituciones	98.20%
4	13/04/2015	70 instituciones	82.36%
5	19/10/2015	75 instituciones	94.41%
Prueba Final	14/03/2016	97 instituciones	91.50%



PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL REGULACIÓN MEXICANA

IAIS PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

“El régimen de supervisión establece los *requerimientos de suficiencia de capital con propósitos de solvencia*, de modo que las aseguradoras puedan absorber pérdidas imprevistas significativas y provee *grados de intervención supervisora*.”

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

El Artículo 235 de la LISF establece que el **Requerimiento de Capital de Solvencia (RCS)** debe:

- **Considerar todos los riesgos**, así como **las responsabilidades asumidas** a los que las instituciones estén expuestas;
- Considerar las pérdidas imprevistas en función de los riesgos y responsabilidades a los que se encuentren expuestas las instituciones, con un **nivel de confianza del 99.5%** y a un **horizonte de un año**;
- Cubrir, como mínimo, los siguientes riesgos técnicos:
 - **Riesgo de suscripción de vida** (mortalidad, longevidad, discapacidad, enfermedad, morbilidad, de gastos de administración, caducidad, conservación, rescate de pólizas y de eventos extremos);
 - **Riesgo de suscripción de accidentes y enfermedades** (primas y reservas, mortalidad, longevidad, discapacidad, enfermedad, morbilidad, de gastos de administración y riesgo de epidemia);
 - **Riesgo de suscripción de daños** (primas y reservas, eventos extremos).

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

- Adicionalmente, cubrirá los siguientes riesgos:
 - **Riesgo de mercado** (tasas de interés, tipos de cambio, índices de precios, etc.);
 - **Riesgo de descalce entre activos y pasivos** (duración, moneda, tasa de interés, tipo de cambio, etc.);
 - **Riesgo de crédito** (contraparte, spread, etc.);
 - **Riesgo de concentración** (considerando la agregación de riesgos)
 - **Riesgo operativo**;
- Considerará el **efecto de las técnicas de transferencia y reducción del riesgo**, principalmente mediante la cesión en reaseguro y la utilización de instrumentos derivados.

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA



Balance Económico en $t=0$

Cifras observadas

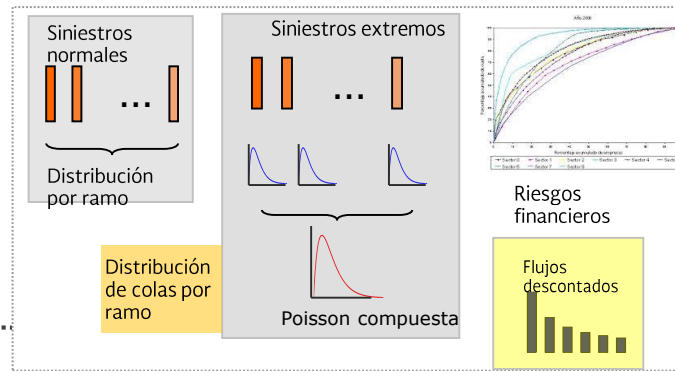
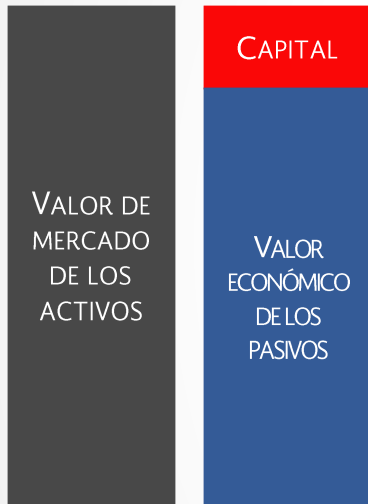
Balance Económico en $t=1$

Cifras proyectadas

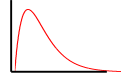
PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

Balance Económico en t= 0

Cifras observadas

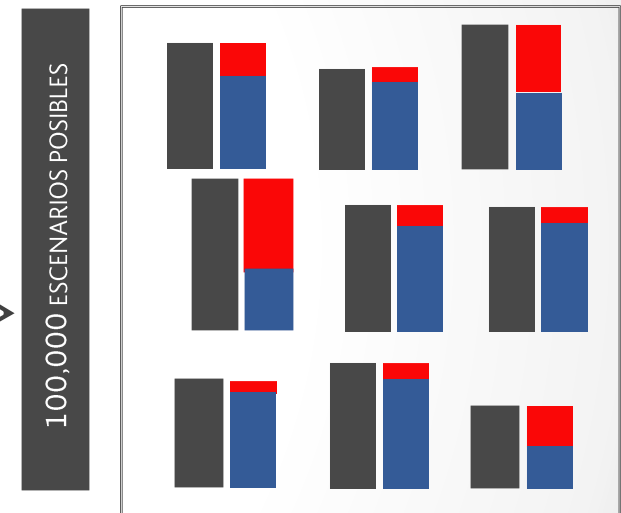


Métodos de agregación (ei. Cópulas)

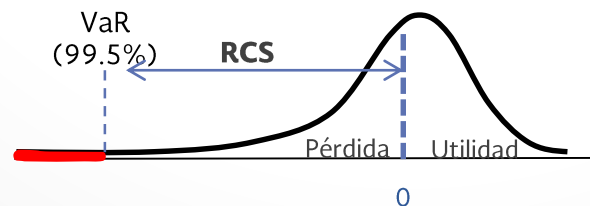


Balance Económico en t= 1

Cifras proyectadas



FUNCIÓN DE DENSIDAD DEL CAMBIO DE CAPITAL EN UN AÑO (FUNCIÓN DE PÉRDIDA)



PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

De acuerdo a la Disposición 6.2.1 de la CUSF, el RCS se calcula como

$$RCS = \max(RC_{TyFS} + RC_{PML}, 0.9 RC_{TyFS}) + RC_{TyFP} + RC_{TyFF} + RC_{OC} + RC_{Op},$$

donde:

- RC_{TyFS} es el Requerimiento de Capital por Riesgos Técnicos y Financieros de Seguros;
- RC_{PML} es el Requerimiento de Capital para Riesgos Basados en la Pérdida Máxima Probable;
- RC_{TyFP} es el Requerimiento de Capital por Riesgos Técnicos y Financieros de los Seguros de Pensiones;
- RC_{TyFF} es el Requerimiento de Capital por Riesgos Técnicos y Financieros de Fianzas;
- RC_{OC} es el Requerimiento de Capital por Otros Riesgos de Contraparte, y
- RC_{Op} es el Requerimiento de Capital por Riesgo Operativo.

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

REQUERIMIENTO DE CAPITAL DE SOLVENCIA

De acuerdo a la Disposición 6.3.2 de la CUSF, el RC_{TyFS} se calcula como

$$RC_{TyFS} = \max\{0, VaR_{99.5\%}(-\Delta VNF)\}$$

donde $-\Delta VNF$ representa la pérdida en el valor de los fondos propios a lo largo de un año, calculada como

$$\Delta VNF = VNF(1) - VNF(0)$$

y

$$VNF(t) = A(t) - P(t).$$

Los componentes de la fórmula anterior denotan

- $A(t)$ es el valor presente del valor de mercado de los activos expresados en pesos sujetos a riesgo al tiempo t ;
- $P(t)$ es el valor presente del valor de mercado de los pasivos expresados en pesos sujetos a riesgo al tiempo t , sin incluir el margen de riesgo;

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

MODELOS INTERNOS

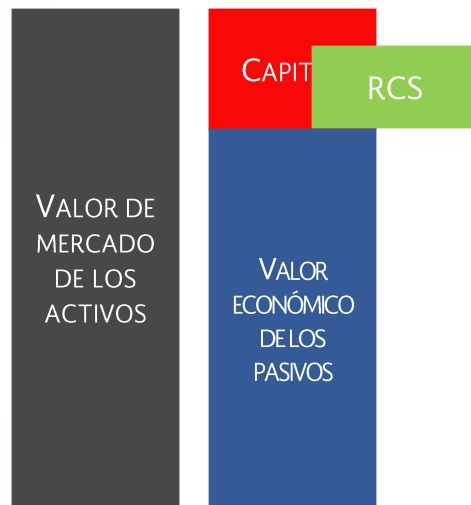
El Artículo 237 de la LISF, establece que las instituciones podrán emplear **modelos internos para efectuar el cálculo del RCS**, previa autorización de la CNSF, los cuales deberán elaborarse atendiendo lo **señalado para la fórmula general del RCS**.

El Capítulo 6.9 de la CUSF, señala los requerimientos necesarios el empleo de modelos internos:

- Todos aquéllos **previstos para la fórmula general** (consideración de todos los riesgos, nivel de confianza al 99.5% y a un horizonte de un año);
- Los modelos internos podrán realizar el **cálculo total o parcial del RCS**;
- Documentación sobre los **supuestos, metodologías, datos y calibraciones** empleadas que prueben que el modelo interno es adecuado para los riesgos de la institución;
- Comprobación que el modelo interno ofrece un **nivel de protección equivalente a la fórmula general**;
- Que el modelo interno desempeña un papel importante en el **sistema de gobierno corporativo** así como del **sistema de administración integral de riesgos**;
- Un **sistema de cómputo** que permita generar los resultados del modelo interno.

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

FONDOS PROPIOS ADMISIBLES



Balance actual

Se debe garantizar la calidad de los fondos que cubren el RCS considerando:

- **Naturaleza;**
- **Seguridad;**
- **Plazo de exigibilidad;**
- **Liquidez;**
- **Bursatilización.**

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

FONDOS PROPIOS ADMISIBLES

La LISF (artículos 241 y 242) **define los Fondos Propios Admisibles** (FPA) como los fondos propios, determinados como el excedente de los activos respecto de los pasivos de la institución, que sean susceptibles de cubrir el RCS. Debe observar los siguientes principios:

- Las instituciones **deben contar en todo momento** con los FPA suficientes para cubrir el RCS;
- Para garantizar la calidad de los FPA, se establecen **criterios de clasificación basados en la naturaleza, seguridad, plazo de exigibilidad, liquidez y bursatilización**.

FPA	Recurso de capital	Activo	Porcentaje de cobertura del RCS
Nivel 1	Disponibilidad y liquidez alta	Disponibilidad y liquidez alta	No podrá ser menor al 50%
Nivel 2	Disponibilidad y liquidez alta Disponibilidad y liquidez media	Disponibilidad y liquidez media Sin distinción	No podrá exceder el 50%
Nivel 3	Disponibilidad y liquidez baja	Sin distinción	No podrá exceder el 15%

PBS 17: ADECUACIÓN DEL CAPITAL

ESQUEMA DE SUPERVISIÓN

Desde **1997**, la CNSF cuenta con un esquema de supervisión basada en riesgo para las instituciones de seguros, el cual, con el paso del tiempo ha sufrido diversas modificaciones. Este sistema:

- Ha tenido como propósito principal **proporcionar una evaluación integral del perfil de riesgos** de las instituciones supervisadas;
- Permite **ubicar a cada institución** supervisada en un determinado **Nivel de Riesgo** de acuerdo a todos los aspectos cuantitativos y cualitativos contemplados en la normativa (tres pilares de solvencia) en un período determinado y ofrece los elementos necesarios para analizar el desempeño de las instituciones en el tiempo;
- Permite la **adopción de las acciones regulatorias y de supervisión necesarias** acordes al nivel de riesgos de la institución;
- Consolida el análisis que se realiza a una institución desde distintos ángulos de la supervisión.

CONSIDERACIONES GENERALES

- La regulación mexicana adoptada con la LISF, permite un alto **cumplimiento al PBS 17** al contemplar:
 - Determinación del RCS con base en la **totalidad de los riesgos y las responsabilidades** asumidas por la institución;
 - Posibilidad de calcular **parcial o totalmente** el RCS mediante **modelos internos**;
 - Criterios basados en la **calidad e idoneidad de los recursos de capital** utilizados para cubrir el RCS;
 - Sistema de **evaluación integral del perfil de riesgo** de la institución, permitiendo así la intervención oportuna por parte de la CNSF;
- La adopción de una regulación basada en riesgos presenta un **reto muy importante** tanto para el supervisor como los supervisados, requiriendo de un **esfuerzo continuo y coordinado** de parte de todos los involucrados.



MODELOS DE CAPITAL EN AMÉRICA LATINA EXPERIENCIA DE MÉXICO

XXVII ASAMBLEA ANUAL DE ASSAL
XVII CONFERENCIA SOBRE REGULACIÓN Y SUPERVISIÓN DE SEGUROS DE
AMÉRICA LATINA IAIS-ASSAL

COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS, MÉXICO

Abril de 2016