

Octubre  
**2018**



**SUPERVISIÓN** BASADA EN RIESGOS  
**METODOLOGÍA**

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I. SUPERVISIÓN BASADA EN RIESGOS .....</b>	<b>5</b>
I-1. CARACTERÍSTICAS DE LA SUPERVISIÓN BASADA EN RIESGOS .....	5
<b>CAPÍTULO II. SUPERVISIÓN BASADA EN RIESGOS EN LA CONSAR .....</b>	<b>7</b>
II-1. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO .....	7
II-2. ESCENARIO DE RIESGOS .....	9
II-3. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS DE LAS AFORE PARA EVALUAR LA MITIGACIÓN DE RIESGOS .....	10
II-4. CRUCE DE PROCESOS CON FACTORES DE RIESGO .....	10
II-5. DETERMINACIÓN DE RIESGO INHERENTE PARA CADA PROCESO .....	11
II-6. EL ROL DE LOS MITIGANTES DE RIESGOS EN EL SAR .....	11
II-7. DETERMINACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL .....	12
II-7.1. METODOLOGÍA PARA DETERMINAR EL RIESGO RESIDUAL .....	12
II-8. UTILIZACIÓN DE LOS RESULTADOS MEDIANTE MAPAS DE CALOR .....	13
II-9. EL GOBIERNO CORPORATIVO COMO MITIGADOR .....	15
II-9.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO PARA INCLUIR EL GOBIERNO CORPORATIVO COMO MITIGANTE .....	15
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO. MEJORAS A LA SUPERVISIÓN EN LA CONSAR .....</b>	<b>20</b>
A) MEJORA AL PROCESO DE SUPERVISIÓN .....	20
B) CAMBIOS REGULATORIOS PARA FORTALECER LA SBR .....	21

## Introducción

La Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), de acuerdo con la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro<sup>1</sup>, es responsable de la coordinación, regulación, supervisión y vigilancia de los Sistemas de Ahorro para el Retiro (SAR) en México.

La inspección y vigilancia que realiza CONSAR diariamente tiene como objetivo evaluar los riesgos a los que se encuentran sujetos los participantes (las AFORE), los sistemas de control con los que cuentan y la calidad de la administración y Gobierno Corporativo de cada uno de ellos, a fin de procurar que éstos se ajusten a las disposiciones que los rigen, así como a los usos y a las sanas prácticas de los mercados financieros.<sup>2</sup>

En este sentido, la supervisión realizada por la CONSAR a las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE) y las Sociedades de Inversión Especializadas en Fondos para el Retiro (SIEFORE) es el pilar en el que descansa la seguridad del ahorro de los trabajadores mexicanos y la principal misión de la institución. La CONSAR contaba al cierre del mes de septiembre del 2018 con 319 trabajadores.

Es por ello que, en línea con las mejores prácticas internacionales, la CONSAR adoptó desde hace algunos años la metodología conocida como “Supervisión Basada en Riesgos” (SBR). Dicha metodología de supervisión contempla, entre otros objetivos, los siguientes:

1. Identificar con oportunidad los riesgos más relevantes del Sistema y los controles efectivos de mitigación que deben ser implementados por las AFORE.
2. Fomentar la adopción de las mejores prácticas en la mitigación de riesgos y de Gobierno Corporativo en las AFORE para reducir el nivel de riesgo.
3. Contar con herramientas especializadas para monitorear adecuadamente a las AFORE y para evaluar los niveles de riesgo, con la finalidad de mitigar los riesgos que podrían afectar los intereses de los trabajadores y la confianza en el sistema.
4. Utilizar de la manera más eficiente los recursos humanos y presupuestales de la CONSAR para las actividades de supervisión.

Un elemento fundamental en la metodología de SBR es el Gobierno Corporativo, ya que tiene un papel clave para la mitigación de los riesgos en el sistema. Un buen Gobierno Corporativo contribuye al desarrollo de mejores prácticas de administración, mejor identificación del riesgo, mayores controles dentro de los procesos y una mayor responsabilidad fiduciaria de los miembros de los consejos de administración de las AFORE. Todos estos elementos del gobierno corporativo colaboran en la mitigación del riesgo no sólo para un proceso en específico, si no para una serie de actividades que se relacionan entre sí. Es importante recalcar que el presente documento debe verse en conjunto con “Los principios de buen Gobierno Corporativo en el SAR”, documento publicado recientemente por la CONSAR.

Para fortalecer la implementación de esta metodología, los últimos dos años la CONSAR contó con los servicios del mejor consultor global en la materia, John Ashcroft del Reino Unido.

---

<sup>1</sup> Artículo 2 de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

<sup>2</sup> Artículo 89 de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro.

El objetivo de este documento es mostrar paso a paso la manera en que la CONSAR está implementando la metodología de SBR en la supervisión del SAR y cómo asigna los recursos de supervisión hacia los riesgos que tienen un mayor impacto en el sistema. La presente metodología se publica como recomendación de las mejores prácticas en la materia y para otorgar mayor transparencia a los participantes del SAR respecto a los procedimientos que sigue la CONSAR para supervisar a las AFORE.

## Capítulo I. Supervisión Basada en Riesgos

La Supervisión Basada en Riesgos es un enfoque de supervisión que se centra en: 1) identificar los riesgos a los que están expuestas las entidades en el mercado en que operan (en este caso, las AFORE y sus fondos de inversión) y 2) evaluar la manera en que estas entidades gestionan y mitigan dichos riesgos (p.ej. gestión de riesgos de inversión y procesos operativos).

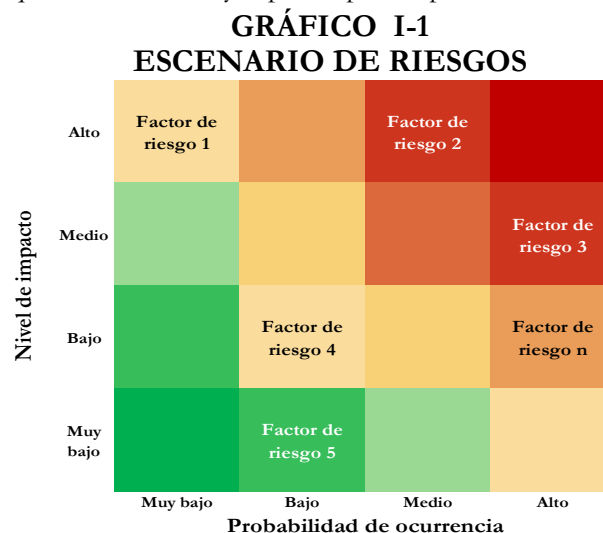
La identificación, la valoración cuantitativa y cualitativa de riesgos y mitigantes, permite a la CONSAR optimizar sus recursos para planear y enfocar la supervisión del SAR en los procesos que podrían presentar mayor riesgo, en función de su probabilidad de materialización y nivel de impacto.

Bajo este contexto, es primordial que el Consejo de Administración y funcionarios de las AFORE asuman con convicción su responsabilidad fiduciaria y las mejores prácticas de gobernanza, de tal suerte que ello sirva como el primer mitigador de riesgos al interior de la Administradora. Las AFORE no deben limitarse al cumplimiento de las reglas, manuales y normas del regulador, sino adoptar una cultura de prevención y remediación que les permita incorporar mitigantes robustos para la gestión de los riesgos inherentes a la operación de un fondo de pensiones. A su vez, es crucial que la metodología de SBR sea cabalmente entendida y adoptada por los supervisores de la CONSAR –y conocida por las AFORE– para brindar transparencia y claridad a los entes regulados respecto a la misión y objetivos del regulador.

### I-1. Características de la Supervisión Basada en Riesgos

Para desglosar la metodología de SBR, es necesario definir ciertos conceptos:

- **Factor de riesgo:** son los riesgos inherentes que pueden presentarse en el SAR y que podrían tener un determinado impacto en el ahorro de los trabajadores.
- **Escenario de riesgos:** es la representación gráfica de la calificación de cada uno de los Factores de Riesgo, la cual está en función de la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto que determine la autoridad supervisora. La calificación sirve para ponderar aquellos Factores de Riesgo que resultan de mayor preocupación para la Comisión.



- **Proceso:** conjunto de actividades, con controles asociados, que realizan las administradoras de manera cotidiana para llevar a cabo una operación y que podrían incrementar o mitigar el riesgo inherente.
- **Riesgo Inherente:** son los eventos potenciales en el sistema de pensiones que podrían causar impactos negativos en las pensiones de los trabajadores o en la confianza del sistema y que son inherentes al diseño del sistema o las actividades que se realizan en él. Éste existe en todos los procesos que realizan las AFORE. El riesgo inherente es el riesgo “crudo”, aquel que existe antes de implementar cualquier acción correctiva o mitigante.
- **Matriz de riesgos:** es la representación gráfica donde se cruzan los factores de riesgo con los procesos. Este mapeo permite la obtención del “riesgo inherente” de los procesos al sumar los resultados.

**CUADRO I-1  
MATRIZ DE RIESGOS**

AFORE x	Factores de riesgo				
Procesos	Factor de riesgo 1	Factor de riesgo 2	Factor de riesgo 3	...	Factor de riesgo 18
Proceso 1				...	
Proceso 2				...	
Proceso 3				...	
⋮	⋮	⋮	⋮		
Proceso 34					

- **Mitigante (gestión de riesgos):** son los controles o procesos utilizados para inhibir el nivel del riesgo inherente.
- **Riesgo Residual (riesgo neto):** Es el nivel de riesgo resultante tras implementar los distintos mitigantes. Este permite identificar las vulnerabilidades de los participantes del SAR. El nivel de riesgo resultante determinará la priorización de recursos de supervisión con la finalidad de reducir la probabilidad de materialización del riesgo.

$$\mathbf{Riesgo\ residual = Riesgo\ inherente \times mitigante}$$

donde mitigante  $\in [0, 1]$

## Capítulo II. Supervisión Basada en Riesgos en la CONSAR

La Comisión cuenta con cuatro equipos de supervisión encargados de realizar la inspección y vigilancia de los procesos que llevan a cabo las AFORE. Estos equipos están especializados en las diferentes actividades que realizan las Administradoras, las cuales son objeto de supervisión dada la importancia y repercusión que tienen sobre los recursos y derechos de los trabajadores afiliados al SAR.

Las 4 áreas de supervisión son:

- Supervisión Financiera
- Supervisión Operativa
- Supervisión de Calidad de la Información y Servicios
- Prevención de Lavado de Dinero (PLD)

En los últimos años, la CONSAR ha fortalecido la implementación y la metodología de SBR en todas las áreas de supervisión, formando equipos de vigilancia e inspección con un enfoque dirigido a la detección oportuna del riesgo para su mitigación por parte de las Administradoras, así como a la asignación de recursos focalizados a los procesos que presentan un riesgo mayor.

### II-1. Identificación de Factores de Riesgo

Para implementar el enfoque basado en riesgos, la primera tarea que se requiere es identificar los riesgos presentes en el SAR, centrándose en aquellos que tienen mayor repercusión en el Sistema y que pueden incidir en los recursos, los derechos y/o la confianza de los afiliados. Cabe señalar que la identificación de un riesgo NO supone que éste se haya materializado en el pasado o vaya a materializarse en el futuro, sino al identificarlo, es posible cuantificarlo y mitigarlo.

Las diversas áreas de la Comisión, con base en la experiencia de supervisión, hallazgos y vulnerabilidades encontradas en eventos de supervisión anteriores, identificaron los riesgos que están presentes en los procesos de las AFORE.

Se determinaron 18 factores de riesgo existentes en el SAR (*ver Cuadro II-1*) clasificados y ordenados en cinco grandes apartados: riesgos generales del sistema, riesgos financieros, riesgos operativos, riesgos de servicios e información y riesgos de lavado de dinero.

**CUADRO II-1  
FACTORES DE RIESGO DEL SAR**

<b>Riesgo</b>	<b>Definición</b>
Cobertura	El riesgo de que el Sistema de pensiones no logre incorporar a un porcentaje suficiente de trabajadores mexicanos derivado de la estructura del mercado laboral, particularmente de la alta prevalencia de informalidad en el país.
Suficiencia	El riesgo de que las pensiones resulten menores a las expectativas de los ahorradores y como resultado, los trabajadores no logren satisfacer sus necesidades básicas en el retiro lo que repercutiría negativamente en la confianza y reputación del Sistema.
Integridad/reputacional	El riesgo de que se genere una percepción negativa del Sistema debido a acciones por parte de uno o varios de sus participantes lo cual afecte la confianza y seguridad en el propio Sistema y las AFORE.
Sistémico	El riesgo de que el tamaño de las AFORE, su interdependencia y predominancia en la inversión en todos los tipos de activos del mercado financiero mexicano pueda traducirse en eventos de volatilidad que afecten negativamente el ahorro de los trabajadores.
Tecnologías de la Información	El riesgo de que se presenten fallas, interrupciones, alteraciones y/o ataques cibernéticos a las Tecnologías de la Información de los participantes del SAR, las cuales puedan provocar un daño a la operación del Sistema y/o a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información de los trabajadores y como consecuencia, afecten la confianza y seguridad en el mismo.
Comisiones/Costos	El riesgo de que las comisiones cobradas por las AFORE a los trabajadores detengan su tendencia descendente, el riesgo de que los costos de las AFORE no sean optimizados o no sean registrados adecuadamente y por consecuencia, erosionen en el largo plazo el saldo del ahorro pensionario.
Público/político	El riesgo de que la política pública o la(s) decisión(es) de índole político que directamente repercuten en el Sistema de pensiones carezcan de una visión de largo plazo.
Crédito/Contrapartes	El riesgo de que un emisor en el que invierte una AFORE, o una contraparte con las que interactúa, se vean imposibilitados a cumplir con las obligaciones previamente asumidas, repercutiendo desfavorablemente en el precio de la SIEFORE y/o en una afectación reputacional al Sistema de pensiones.
Estrategia de inversión	El riesgo de que la estrategia de inversión de una o más AFORE no se encuentre debidamente alineadas con su responsabilidad fiduciaria y, por ende, ello repercute negativamente el desempeño de largo plazo del fondo.
Liquidez	El riesgo de que una o más AFORE enfrenten, ya sea por condiciones de mercado o por requerimientos inesperados de liquidez, la necesidad de vender emergentemente activos a precios menores a lo óptimo, lo que se traduciría en un menor desempeño del fondo.
Mercado	El riesgo de que fluctuaciones abruptas e inesperadas en los precios de los activos en los que invierten las AFORE puedan ocasionar una reducción significativa en el valor de las cuentas de los trabajadores afiliados que se encuentran cerca del retiro, o que están por realizar algún traspaso de AFORE.
Entrada de recursos de la Cuenta Individual	El riesgo de que al no contar con los debidos mecanismos de protección y seguridad para el ingreso de recursos de la cuenta individual de cada trabajador, exista una afectación a esta y ello repercute negativamente en la credibilidad y confianza en el Sistema.
Prácticas comerciales	El riesgo de que las conductas comerciales de las AFORE y sus agentes promotores incidan negativamente tanto en la toma de decisiones por parte de los ahorradores, como en su percepción y confianza del Sistema.
Salida de recursos de la Cuenta Individual	El riesgo de que al no contar con los debidos mecanismos de protección y seguridad para el retiro de recursos de la cuenta individual de cada trabajador, exista una afectación a esta y ello repercute negativamente en la credibilidad y confianza en el Sistema.
Riesgo operativo	El riesgo de que se pueda afectar la ejecución o desarrollo de los procesos operativos de los participantes del SAR, imposibilitando la continuidad del negocio y el cumplimiento de sus obligaciones lo que se traduciría en un mal servicio y en una afectación de la confianza hacia el Sistema.
Calidad de la información	El riesgo de que la información que las AFORE brindan a los ahorradores del Sistema sea incorrecta, incompleta e insuficiente, lo que puede conducir a una toma equivocada de decisiones y/o a posponer decisiones críticas para el futuro bienestar de los trabajadores.



Calidad de los servicios	El riesgo de que la atención y servicios que brindan las AFORE a los trabajadores sean deficientes e insuficientes, lo que se traduciría en un daño a la credibilidad y reputación al Sistema de pensiones.
Prevención de lavado de dinero	El riesgo de que se presente un ingreso de recursos al SAR proveniente de fuentes ilícitas lo que podría afectar la reputación del Sistema.

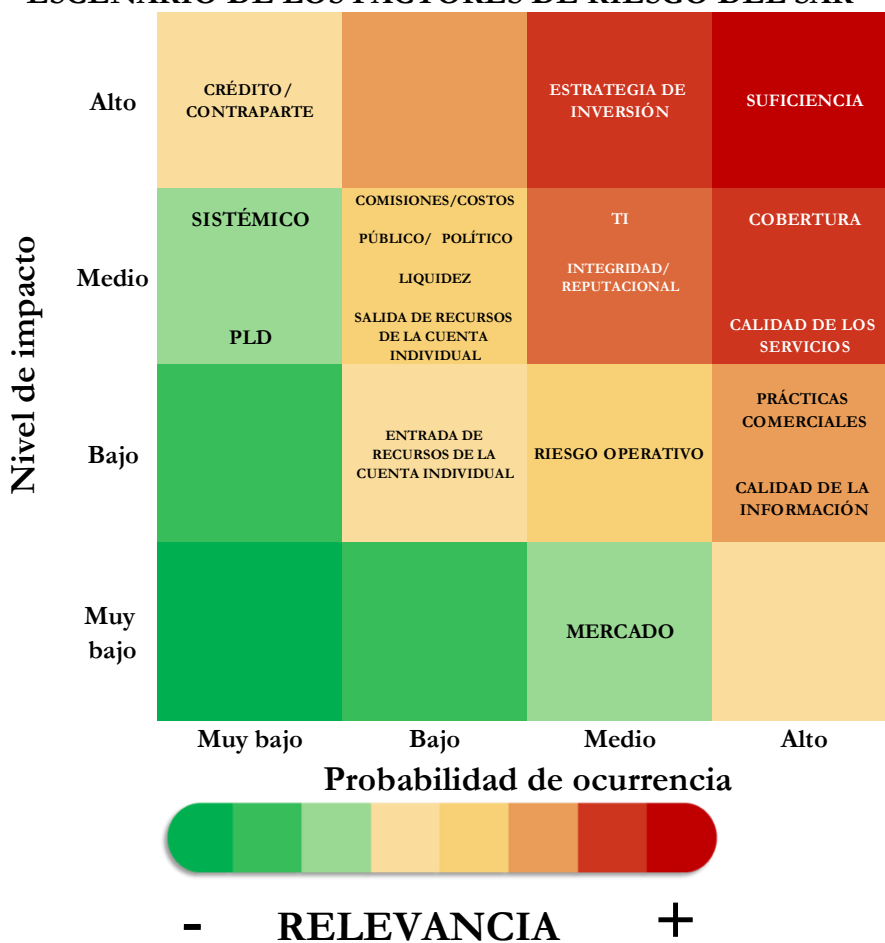
## II-2. Escenario de Riesgos

Cada uno de los 18 factores de riesgo existentes en el Sistema tiene asociado un valor que está en función de su probabilidad de ocurrencia y nivel de impacto. Esta valoración sirve para priorizar los riesgos que más preocupan a esta Comisión, con la finalidad de salvaguardar la integridad del ahorro de los trabajadores y su percepción sobre el sistema.

Para asignar esta calificación, las áreas de supervisión de la CONSAR sostuvieron diversas reuniones donde de manera colegiada, determinaron el grado de impacto y la probabilidad de ocurrencia de cada factor de riesgo, en función de su experiencia.

Los resultados son expresados en el siguiente gráfico.

**GRÁFICO II-1**  
**ESCENARIO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL SAR**



### II-3. Identificación de procesos de las AFORE para evaluar la mitigación de riesgos

Al igual que con los factores de riesgo, se identificaron los procesos y subprocesos que llevan a cabo las AFORE, con la finalidad de detectar aquéllas donde se presenten mayores vulnerabilidades.

Las 4 áreas de supervisión de la Comisión identificaron en su totalidad 34 procesos, en los cuales se debe evaluar la mitigación de riesgos.

**CUADRO II-2  
IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS DE LAS AFORE**

Área	Procesos
Supervisión Financiera	16
Supervisión Operativa	8
Supervisión de Calidad de la Información y Servicios	6
Prevención de Lavado de Dinero	4
<b>Total</b>	<b>34</b>

### II-4. Cruce de procesos con Factores de Riesgo

Una vez identificados los procesos, éstos se relacionaron con cada uno de los factores de riesgo, es decir, se detectaron qué riesgos son encontrados en cada una de las actividades que realizan las AFORE. Los procesos pueden cruzar con uno o varios factores de riesgo.

Las áreas de supervisión de la CONSAR identificaron los cruces y les asignaron una calificación, en función de la representatividad de cada proceso ante el factor de riesgo en cuestión. El valor asignado fue “Alto”, “Medio” y “Bajo”.

**CUADRO II-3  
ASIGNACIÓN DE CALIFICACIÓN A LOS CRUCES\***

AFORE x	Factores de riesgo				
	Factor de riesgo 1	Factor de riesgo 2	Factor de riesgo 3	...	Factor de riesgo 18
Proceso 1	X	X		...	X
Proceso 2			X	...	
Proceso 3	X	X		...	X
⋮	⋮	⋮	⋮		
Proceso 34					X

\*Este es un ejercicio hipotético. Los cruces fungen solamente como ejemplos.

## II-5. Determinación de Riesgo Inherente para cada proceso

Tras identificar los factores de riesgo y procesos, realizar los cruces y asignarles una calificación, es posible obtener el riesgo inherente de cada proceso. Este se obtiene al realizar la sumatoria de la multiplicación del valor del factor de riesgo (obtenido del escenario de riesgos) y la calificación de los cruces.

**CUADRO II-4  
RIESGO INHERENTE\***

AFORE x	Factores de riesgo											Riesgo Inherente
Procesos	Factor de riesgo 1	Factor de riesgo 2	Factor de riesgo 3	Factor de riesgo 4	Factor de riesgo 5	Factor de riesgo 6	Factor de riesgo 7	Factor de riesgo 8	Factor de riesgo 9	...	Factor de riesgo 18	$\Sigma$
Proceso 1	Alto	Bajo							Bajo	...	Medio	$\Sigma$ Proceso 1
Proceso 2			Medio		Medio	Alto				...		$\Sigma$ Proceso 2
Proceso 3	Alto	Alto			Medio		Medio			...	Medio	$\Sigma$ Proceso 3
Proceso 4		Bajo	Medio							...		$\Sigma$ Proceso 4
Proceso 5				Bajo	Bajo					...		$\Sigma$ Proceso 5
Proceso 6							Alto			...		$\Sigma$ Proceso 6
Proceso 7			Medio			Medio			Bajo	...	Medio	$\Sigma$ Proceso 7
Proceso 8						Alto	Alto	Alto		...		$\Sigma$ Proceso 8
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	$\Sigma$ ...
Proceso 34				Bajo		Alto		Medio	Alto	...	Alto	$\Sigma$ Proceso 34

\*Este es un ejercicio hipotético. Tanto los cruces como las calificaciones fungen como ejemplo.

Nota: Los colores sirven como representación de la calificación de los Factores de riesgo.

Los cruces implican la multiplicación de la calificación “Alta, Media o Baja” con la calificación de cada Factor de riesgo donde cruza.

El valor resultante del riesgo inherente por proceso, se escala de 1 a 5, donde 1 se traduce en “riesgo muy bajo” mientras que 5 es “riesgo muy alto”.

## II-6. El rol de los mitigantes de riesgos en el SAR

Los mitigantes juegan un papel fundamental en la determinación del riesgo final o residual, ya que su presencia ayuda a reducir los riesgos por debajo del nivel de riesgo inherente. Para cada proceso existen mitigantes específicos al proceso. Otros mitigantes se componen de elementos que funcionan de manera transversal, al tener implicaciones en una serie de procesos comunes. Este es el caso del Gobierno Corporativo y de sus elementos (la administración de riesgos, el control interno, el contralor normativo, las mejoras tecnológicas y la seguridad), ya que su evaluación es relevante para todos los procesos. Otros mitigantes también pueden tener incidencia sobre procesos en específico; por ejemplo, el desarrollo de un manual de procedimientos o las iniciativas de mejora continua.

## II-7. Determinación del riesgo residual

Una vez identificadas los riesgos inherentes de las actividades que realizan las AFORE, la metodología de Supervisión Basada en Riesgos sugiere que se debe determinar el riesgo residual, para lo cual se tienen que identificar los controles y mitigantes que han implementado las Administradoras, con la finalidad de minimizar la probabilidad de ocurrencia y/o el impacto de los riesgos identificados.

### II-7.1. Metodología para determinar el riesgo residual

Para determinar el valor del mitigante, las áreas de supervisión de la CONSAR evalúan los procesos para cada AFORE. Dicha evaluación se lleva a cabo al revisar distintos subprocesos asociados a cada proceso. La evaluación utiliza como insumo los resultados de los actos de supervisión realizados por las áreas involucradas, tanto de inspección, como de vigilancia. Como resultado de este análisis, las áreas de supervisión determinan un valor para cada subproceso y proceso, el cual se utiliza para determinar el valor del mitigante y finalmente el riesgo residual.

A continuación se enumeran los pasos generales que siguen las áreas de supervisión para obtener el riesgo residual:

- 1. Determinación de procesos y subprocesos críticos.** Éstos son identificados al momento de determinar el riesgo inherente.
- 2. Asignación de valores a los resultados de la supervisión.** A cada proceso y subproceso de cada AFORE se le asigna un valor de impacto y probabilidad, de acuerdo con las incidencias encontradas en los actos de supervisión anteriores. Asimismo, este proceso incluye la revisión de programas, políticas, controles, normas y procedimientos que realizan las Administradoras para reducir los riesgos.
- 3. Re-escala de los resultados de la supervisión.** Los valores definidos gracias a la supervisión son transformados para obtener una calificación de mitigación del riesgo, donde “0” significa que la mitigación del riesgo es total y “1” que la mitigación del riesgo es nula.
- 4. Obtención del riesgo residual para cada Administradora.** El riesgo inherente es multiplicado por los resultados obtenidos para cada Administradora. El resultado es el riesgo residual. Esta medición permite observar resultados por Administradora, por proceso, por factor de riesgo, por área de supervisión y/o por sistema.

**CUADRO II-5  
RIESGO RESIDUAL PARA LA AFORE X\***

AFORE X			
Procesos	Riesgo Inherente	Mitigante	Riesgo Residual <sup>1/</sup>
Proceso 1	2	0.4	0.8
Proceso 2	3	0.2	0.6
Proceso 3	3	0.6	1.8
Proceso 4	5	0.8	4.0
Proceso 5	4	0.9	3.6
⋮	⋮	⋮	⋮
Proceso 34	5	0.1	0.5

\* Los resultados presentados son hipotéticos, con fines meramente ilustrativos.

1/ Este cálculo no incluye Gobierno Corporativo.

Nota: la multiplicación del “proceso 2” y “proceso 34” les corresponde un valor de “0.6” y “0.5” respectivamente, sin embargo, si la calificación obtenida del riesgo residual es menor a 1, se le asigna el valor de 1.

## II-8. Utilización de los resultados mediante mapas de calor

Tras obtener el riesgo residual de cada proceso y AFORE, se agrupan las calificaciones en un mapa de calor, que permite de manera visual, ubicar aquellas Administradoras que se muestren más vulnerables e identificar aquellos procesos donde se deben priorizar recursos.

**CUADRO II-6  
MAPA DE CALOR DE RESULTADOS\***

RIESGO RESIDUAL										
Procesos	AFORE 1	AFORE 2	AFORE 3	AFORE 4	AFORE 5	AFORE 6	AFORE 7	AFORE 8	AFORE 9	AFORE 10
Proceso 1	1	2	3	1	3	2	4	1	2	3
Proceso 2	1	2	2	3	2	5	3	5	2	5
Proceso 3	3	3	4	4	2	3	2	3	1	4
Proceso 4	3	2	5	3	1	2	3	4	2	2
Proceso 5	3	2	5	2	3	3	4	2	2	2
Proceso 6	3	4	2	1	2	2	3	5	2	4
Proceso 7	1	2	2	4	2	5	4	1	1	5
Proceso 8	1	2	3	2	1	2	1	1	2	4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Proceso 34	2	3	2	1	1	3	1	1	2	3

\*Este es un ejercicio hipotético. Las calificaciones finales funcionan como ejemplo.

En el caso de que se ubicara en dicho mapa una o más AFORE con niveles de vulnerabilidad alta, al tener la mayoría de sus procesos con calificaciones elevadas, la Comisión destinaría mayores recursos y tiempo supervisando a esta Administradora, hasta que sus calificaciones disminuyeran.

Este mapa de calor sirve para calendarizar y definir el tipo de supervisión a realizarse para cada una de las Administradoras, priorizando los procesos con calificaciones elevadas. Puede suceder que un proceso que se calificó con riesgo residual bajo en un determinado año, ahora cuente con un nivel más alto, razón por la que es recomendable tomar en cuenta la fecha de la última supervisión que se le realizó a la AFORE.

**CUADRO II-7  
MAPA DE CALOR Y FECHA DE SUPERVISIÓN**

Procesos	AFORE 9		AFORE 10	
	Riesgo Residual	Fecha de última Supervisión	Riesgo Residual	Fecha de última Supervisión
Proceso 1	2	2017	3	2017
Proceso 2	2	2016	5	2018
Proceso 3	1	2018	4	2018
Proceso 4	2	2015	2	2016
Proceso 5	2	2016	2	2015
Proceso 6	2	2018	4	2018
Proceso 7	1	2015	5	2018
Proceso 8	2	2015	4	2018
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Proceso 34	2	2017	3	2017

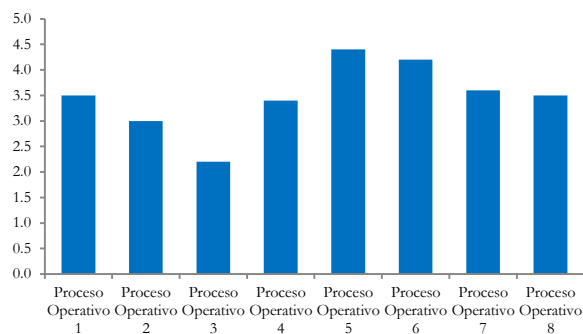
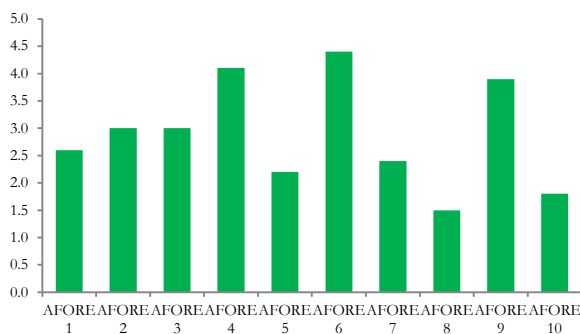
\*Este es un ejercicio hipotético. Las calificaciones finales funcionan como ejemplo. Las banderas indican la fecha en que se realizó la última supervisión, siendo verde cuando la supervisión se realizó en el año en curso, amarillo cuando fue un año atrás y rojo al realizarse dos años o más atrás.

En el Cuadro II-6 y 7, como mero ejemplo, se observa que la AFORE 10 se muestra con cierto grado de vulnerabilidad. Ello ameritaría que la Comisión priorizará recursos en los procesos más vulnerables de la Administradora para mitigar el riesgo. Una vez que la AFORE 10 logre disminuir su calificación, la supervisión que se le realizará volvería a la normalidad.

Finalmente, el riesgo residual puede ser visualizado de diversas formas, tanto por medio de una matriz como el mostrado en el Cuadro II-6, como por medio de gráficos (Gráfico II-2 y II-3).

**GRÁFICO II-2  
RIESGO RESIDUAL POR PROCESO\***  
“Proceso Financiero 5”

**GRÁFICO II-3  
RIESGO RESIDUAL POR  
AFORE\***  
“AFORE 1”



\*Los resultados presentados son hipotéticos, con fines meramente ilustrativos.

El Gráfico II-2, muestra un comparativo del riesgo residual obtenido de las total de las AFORE respecto al “proceso financiero 5”, destacando, como mero ejemplo, que las Administradoras 4, 6 y 9 requieren de mayor atención.

El Gráfico II-3, analiza el riesgo residual de todos los procesos del área operativa para la “AFORE 1”, mostrando que en general –otra vez como mejor ejemplo- la AFORE debe de contar con mayores controles ya que se observa un riesgo elevado, principalmente en los procesos 5 y 6.

## II-9. El Gobierno Corporativo como mitigador

El Gobierno Corporativo tiene un papel clave para la mitigación de los riesgos en el sistema. Un buen Gobierno Corporativo puede mitigar el riesgo inherente no sólo para un proceso en específico, si no para una serie de actividades que se relacionan entre sí. En cambio, un deficiente Gobierno Corporativo puede, además de no mitigar el riesgo, elevarlo. Es por esta razón que la supervisión de la Comisión busca incentivar un mejor Gobierno Corporativo en las Administradoras.

La regulación que hasta unos años prevalecía en el SAR en materia de Gobierno Corporativo, estaba enfocada solo en una parte de las actividades que realizan las Administradoras. Durante los últimos años, la regulación se ha fortalecido al establecer con mayor claridad y responsabilidades el papel que deben desempeñar los diversos elementos del Gobierno Corporativo en el SAR: el contralor normativo, los consejeros independientes, los miembros de los diferentes comités y el rol que debe llevar a cabo el consejo de accionistas de las Administradoras. Sin embargo, aún quedan elementos pendientes que deberán incorporarse en una futura reforma del SAR.

Para un mayor detalle de la importancia que tiene el Gobierno Corporativo en el SAR se debe consultar el documento de “Principios de buen Gobierno Corporativo en el SAR”:

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411470/Documento\\_Gobierno\\_Corporativo\\_VF\\_E.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411470/Documento_Gobierno_Corporativo_VF_E.pdf)

### II-9.1. Metodología de cálculo para incluir el Gobierno Corporativo como mitigante

Para utilizar el Gobierno Corporativo como mitigante en el SAR, cada área de supervisión de la Comisión definió los distintos componentes de éste y los clasificó en tres: un cumplimiento total de

cada elemento del Gobierno Corporativo, un cumplimiento parcial y cumplimiento nulo. Un ejemplo es el Cuadro II-8.



## CUADRO II-8 CUMPLIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE GOBIERNO CORPORATIVO\*

Elemento del Gobierno Corporativo	Cumplimiento total	Cumplimiento parcial	Cumplimiento nulo
Estructura Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura organizacional de la AFORE es adecuadamente específica para hacer frente a su operación diaria y cumplir con sus objetivos estratégicos. Esto incluye una clara distinción entre el rol estratégico y de supervisión del consejo de administración y de sus ejecutivos.</li> <li>- Segregación de funciones claramente establecidas e implementadas</li> <li>- La delegación de responsabilidades debe estar claramente especificada.</li> <li>- El consejo de administración tiene suficiente conocimiento y comprensión de la AFORE y de sus responsabilidades para supervisar de manera efectiva su accionar.</li> <li>- Todas las posiciones gerenciales y de personal en la organización tienen perfiles documentados que especifican la experiencia, el conocimiento y las habilidades necesarias para su ocupación.</li> <li>- Se asegura que las posiciones clave están cubiertas en todo momento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunas deficiencias en la estructura organizacional dificultan el logro de los objetivos y metas de la AFORE, así como la operación diaria.</li> <li>- La segregación de funciones no está claramente definida.</li> <li>- No existe claridad en la delegación de responsabilidades dentro de la organización, aunque esto no ha tenido un impacto negativo importante.</li> <li>- El consejo de administración generalmente tiene suficiente conocimiento y comprensión de la AFORE y de sus responsabilidades para supervisar de manera efectiva cómo se está desempeñando, pero algunos miembros no cumplen con este estándar.</li> <li>- Existen omisiones en los perfiles y descripciones de puestos y no está claro si los puestos están ocupados por personas con experiencia y conocimientos suficientes.</li> <li>- Ha habido vacantes ocasionales de corto plazo en alguno de los puestos clave.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura organizacional no está claramente definida y documentada y el consejo de administración no está asumiendo un rol estratégico y de supervisión.</li> <li>- Existe una ausencia de segregación de funciones.</li> <li>- No existe una descripción documentada de perfiles y puestos.</li> <li>- Existe confusión en la delegación de responsabilidades y de las funciones desempeñadas.</li> <li>- No hay personas responsables para actividades clave.</li> </ul>

\* Ver documento de "Principios de buen Gobierno Corporativo en el SAR" para mayor detalle: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411470/Documento\\_Gobierno\\_Corporativo\\_VFE.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/411470/Documento_Gobierno_Corporativo_VFE.pdf)

Como resultado de esta evaluación se obtiene un valor de cumplimiento de Gobierno Corporativo para cada área de supervisión. Este valor será restado o sumado al riesgo residual en una misma magnitud para todos los procesos que revisa cada área de supervisión. En el caso que el Gobierno Corporativo sea evaluado con alta calificación, se disminuye cierto valor al riesgo residual, cuando sea parcial, el valor permanece igual, mientras que en caso de observarse un cumplimiento nulo, el riesgo residual se incrementa.

Una vez que queda incorporado el impacto del Gobierno Corporativo, se obtiene la calificación final de riesgo residual, el cual, como se mencionó anteriormente, será utilizado para definir los procesos y Administradoras que requieren una mayor atención por ser las que presenten más riesgos y donde deberán asignarse los mayores recursos de supervisión.

## Conclusiones

La Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR) tiene como misión central velar por la integridad de los recursos de los ahorradores del sistema de pensiones. Al cierre del mes de septiembre, los recursos superan los 3.4 billones de pesos. A lo largo de 21 años de existencia del sistema de pensiones, la CONSAR ha ido mejorando y sofisticando sus procesos de supervisión. Nunca, sin embargo, había publicado su “Metodología de Supervisión basada en Riesgos”.

En toda actividad humana existen riesgos naturales (o “inherentes”). Ocurre lo mismo en el sistema financiero y, en específico, en los sistemas de pensiones donde existen riesgos que son intrínsecos, inevitables a la operación misma de las AFORE. La clave para atajarlos reside en cómo se trabaja con dichos riesgos, qué clase de controles se establecen para reducirlos y hacerlos “tolerables” y, por supuesto, la supervisión que se realiza de los mismos por la autoridad, en este caso, por la CONSAR.

La publicación del presente documento pretende abonar a la transparencia del sistema de pensiones mediante información dirigida al público y a las AFORE respecto a cuáles son los riesgos que considera la CONSAR como los más significativos del sistema, así como sus procesos supervisión para mitigar dichos riesgos. A su vez, con la publicación de este documento, se espera coadyuvar a generar una mayor cultura de riesgos y prevención al interior de las Administradoras y de sus Gobiernos Corporativos.

## Bibliografía

- Grupo de Acción Financiera Internacional. (2014). *Guía para un Enfoque Basado en Riesgo: El Sector Bancario*. GAFI, París.
- IOPS. (2012). *Module 0: Introduction to Risk-based Pensions Supervision*. Obtenido de Toolkit for Risk-based pensions supervision: <http://www.iopsweb.org/toolkit/Module0Introduction.pdf>
- IOPS. (2012). *Module 1: Preparation for Risk-based Pensions Supervision*. Obtenido de Toolkit for Risk-based pensions supervision: <http://www.iopsweb.org/toolkit/Module1preparation.pdf>
- IOPS. (2012). *Module 2: Quantitative Risk Assessment Tools*. Obtenido de Toolkit for Risk-based pensions supervision: <http://www.iopsweb.org/toolkit/Module2assessment.pdf>
- IOPS. (2012). *Module 3: Identifying Risks*. Obtenido de Toolkit for Risk-based pensions supervision: <http://www.iopsweb.org/toolkit/Module3identifyingrisks.pdf>
- IOPS. (2012). *Module 4: Risk Mitigants and Risk Scoring*. Obtenido de Toolkit for Risk-based pensions supervision: <http://www.iopsweb.org/toolkit/Module4riskmitigants.pdf>
- IOPS. (2012). *Module 5: Supervisory Response*. Obtenido de Toolkit for Risk-based pensions supervision: <http://www.iopsweb.org/toolkit/Module5supervisoryresponse.pdf>
- Matilde Guerrero, R., Focke, K., & M. de Pereira, A. C. (2011). *Supervision con base en riesgos: precisión del marco conceptual*. Washington, D.C.: BID.
- OSFI BSIF. (Abril de 2017). *Risk Assessment Framework*. Obtenido de Federally Regulated Private Pension Plans: <http://www.osfi-bsif.gc.ca/Eng/Docs/pppfrm.pdf>
- Randle, T. (2009). *Risk Based Supervision*. Washington, DC: The World Bank.
- Superintendencia de Pensiones. (26 de diciembre de 2017). *Resolución N° 102*. Obtenido de <https://www.spensiones.cl/portal/institucional/594/w3-article-12928.html>

## **Anexo. Mejoras a la Supervisión en la CONSAR**

El SAR se encuentra en constante cambio, producto del crecimiento significativo en el número de cuentas, en el monto de los recursos administrados y en la sofisticación de las inversiones y los mercados en los que las AFORE participan, razón por la que la Comisión trabaja constantemente en mejorar el proceso de supervisión mediante la implementación del enfoque basado en riesgos.

### **a) Mejora al proceso de Supervisión**

Cada área de la CONSAR utiliza un enfoque basado en riesgos. La supervisión se da en función de hallazgos resultantes de la evaluación de diversos indicadores y/o incidencias obtenidas.

El proceso de supervisión que se realiza a las AFORE utiliza los siguientes elementos como insumos:

- La evolución en el número de las cuentas, el monto de recursos administrados por las AFORE y sus SIEFORE y la composición del portafolio.
- La evaluación del Gobierno Corporativo y los mecanismos de control que utiliza cada Administradora para asegurar su buen desempeño.
- Los informes enviados por los Contralores Normativos de manera mensual.
- Las políticas y procedimientos establecidos en los manuales previstos por la regulación.
- Resultados de visitas de supervisión previas
- Aspectos coyunturales

Además de los puntos expuestos, cada área supervisa elementos específicos, con la finalidad de enriquecer la supervisión y de esta manera, mitigar riesgos.

#### **i. Área de supervisión operativa**

En 2017, se obtuvo el primer comparativo de la operación de las AFORE, a través de una herramienta que evalúa de manera simultánea el cumplimiento normativo y nivel de riesgo operativo. Esta metodología permite realizar la supervisión en un enfoque basado en riesgos y deja en segundo plano el cumplimiento normativo, además de integrar la supervisión realizada por medio de la vigilancia e inspección, lo que permite obtener una visión integral, al homologar resultados y generar mediciones objetivas, comparables y adaptables a la operación del SAR.

La Vicepresidencia de Operaciones reformuló la manera de realizar la supervisión, adoptando herramientas digitales que permiten un monitoreo continuo de indicadores clave de operación de las Administradoras, además de integrar mecanismos tecnológicos para la optimización de los procesos, lo que brinda la posibilidad de identificar riesgos de manera eficiente.

Esta transformación realizada por la CONSAR se traduce en una mayor efectividad en los resultados de inspección, mejor seguimiento al comportamiento de la industria, así como la implementación de herramientas de Machine Learning y Deep Learning, que permiten analizar de manera masiva a través de algoritmos, millones de registros cruzados entre sí para identificar comportamientos anormales, así como realizar predicciones de comportamientos con base en la información actual.

## ii. Área de supervisión financiera

La Vicepresidencia Financiera establece una estrategia de supervisión entre las áreas de vigilancia e inspección en busca del mejor aprovechamiento de recursos (capital humano), ya sea mediante revisiones periódicas de actividades como lo son: evidencia de registros de transacciones, análisis de información reportada en busca de operaciones inusuales, visita de inspección, reuniones con los funcionarios de las AFORE y los responsables de las áreas, revisión de estudios de análisis utilizados para aprobar las inversiones, minutas del Comité de Inversiones y de Riesgos, etc. El monitoreo oportuno de la evolución de los planes de remediación se vuelve trascendente para asegurar la correcta instrumentación de acciones que permitan mitigar los riesgos a nivel de los subprocesos.

Actualmente se toman en consideración los siguientes elementos:

- El grado de complejidad en el aprovechamiento al Régimen de Inversión.
- Incidencias detectadas en el área de Vigilancia Financiera, sobre el monitoreo diario de las operaciones realizadas por los Participantes en los Sistemas de Ahorro para el Retiro. Dichas incidencias consideran avisos de incumplimiento, programas de corrección, y requerimientos de información, entre otros.
- Conformación de los funcionarios y el equipo que participa en el proceso de inversiones.
- Evaluación de los aspectos establecidos en la regulación donde se tienen antecedentes de incumplimiento.
- Evaluación del funcionamiento de los órganos de gobierno para la toma de decisiones de inversión, de conformidad con lo previsto en la regulación aplicable.
- Implementación de las metodologías y elementos de medición para la evaluación crediticia adicional a la provista por las instituciones calificadoras para la liberación de límites ampliados.
- Evaluación de la infraestructura tecnológica, de conformidad con lo previsto en la regulación aplicable.
- Apego a Portafolios de Referencia, de conformidad con lo previsto en la regulación aplicable.
- Certificación de funcionarios, de conformidad con lo previsto en la regulación aplicable.

### b) Cambios regulatorios para fortalecer la SBR

El enfoque basado en la identificación de riesgos va más allá del aspecto normativo; sin embargo, es necesario que cuente con una base legal que sustente la labor que realiza la Comisión con la finalidad de que la Comisión tenga las facultades legales para, en su caso, sancionar a las Administradoras en caso de un incumplimiento a la normatividad.

Para fortalecer la supervisión realizada por parte de la CONSAR, se ha modificado la normatividad del SAR en diversas ocasiones.

A continuación, se presentan las modificaciones más relevantes:

Documento	Modificaciones destacadas
<p><b>Disposiciones de carácter general en materia operativa de los Sistemas de Ahorro para el Retiro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad que debe contener el Expediente Electrónico Único.</li> <li>• Se introducen los lineamientos generales de la nueva plataforma tecnológica móvil: Aplicación Móvil.</li> <li>• Apertura de Medios Diversos en Traspasos.</li> <li>• Notificaciones al Ahorrador de sus aportaciones voluntarias y obligatorias a través de PROCESAR.</li> <li>• Fortalecimiento del Traspaso.</li> <li>• Modificaciones en los servicios que requieren biometría.</li> <li>• Entrada en vigor escalonada de servicios con AforeMóvil.</li> <li>• Nuevo proceso de Selección de SIEFORE.</li> <li>• Recaudación con líneas de captura en e-SAR.</li> <li>• Definición de la Clave Única de Servicio y modificaciones en Enrolamiento Biométrico y Sello Biométrico Único.</li> <li>• Ventanilla Universal en el Portal e-SAR (pre-solicitudes de retiros, control de citas, entre otros).</li> <li>• Devolución automática de recursos para trabajadores de 65+.</li> </ul>
<p><b>Disposiciones de carácter general en materia financiera de los Sistemas de Ahorro para el Retiro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de los mecanismos para garantizar la mejor ejecución de la concertación de los activos objeto de inversión</li> <li>• Designación de funcionarios del front y back office por parte del Comité de Inversión.</li> <li>• Diferenciación de los requerimientos por tipo de Instrumento Estructurado.</li> <li>• Fortalecimiento de las políticas de elegibilidad del administrador de Instrumentos Estructurados (cuestionario DDQ aprobado por el Comité de Inversión).</li> <li>• Elaboración de un análisis de características y riesgos de cada Instrumento Estructurado.</li> <li>• Se establecen atribuciones al Comité de Inversiones en cuanto a la inversión en Instrumentos Estructurados, FIBRAs, Certificados Bursátiles Vinculados a Proyectos Reales, Instrumentos de Deuda y Derivados.</li> <li>• Medidas y controles del nivel de apalancamiento de cartera.</li> <li>• Se fortalece marco prudencial de límites internos, incluyendo el desarrollo de un modelo interno de crédito.</li> <li>• La medición de liquidez debe contemplar factores demográficos, estadísticos, financieros, actuariales y operativos.</li> <li>• Se permite que los modelos e informes de atribución rendimiento y riesgo se realicen por Clase de Activo, Factor de Riesgo o tipo de riesgo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de riesgo que deberán observar los Mandatarios.</li> <li>• Se establecen atribuciones al Comité de Inversiones en cuanto a la inversión en vehículos (ETFs y fondos mutuos).</li> <li>• Estrategia de inversión (cumplimiento y transparencia)</li> <li>• Infraestructura de TI para soportar todo el proceso de inversión (capacidades y conexión entre módulos).</li> <li>• Responsabilidades del Contralor Normativo.</li> <li>• Portafolio de Referencia.</li> <li>• Código de Ética y Buenas Prácticas.</li> <li>• Certificación de funcionarios.</li> <li>• Actualización de responsabilidades de los Consejeros Independientes.</li> </ul>
<p><b>Disposiciones de carácter general en materia de publicidad y promoción de los Sistemas de Ahorro para el Retiro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de ética y conducta auto-regulatoria (AFORE) en materia de Publicidad, Promoción y Patrocinio que fomente las buenas prácticas.</li> <li>• Incrementar los principios que deben observar las Administradoras al realizar publicidad, patrocinio o promoción.</li> <li>• Establecer a la CONSAR como la única fuente de información válida para emitir publicidad comparativa.</li> </ul>
<p><b>Disposiciones de carácter general en materia de servicios a los usuarios de los Sistemas de Ahorro para el Retiro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un proceso para atención de quejas</li> <li>• Procedimiento de atención de solicitudes de usuarios</li> <li>• Establecer niveles de servicio mínimo</li> <li>• Establecer requisitos y funciones del Agente de Servicio</li> <li>• Carta de derechos para los usuarios</li> <li>• Programa anual de cobertura</li> <li>• Difundir información actualizada y homogénea</li> <li>• Establecer un registro de servicio de solicitudes</li> </ul>
<p><b>Disposiciones de carácter general, que se refieren los artículos 108 Bis de la Ley de los Sistemas de Ahorro para el Retiro y 91 de la Ley de Sociedades de Inversión</b></p>	<p><b>Supervisión en materia de Prevención de Lavado de Dinero</b></p> <p>Se está trabajando con la SHCP, en particular con la Unidad de Seguros, Pensiones y Seguridad Social para actualizar las Disposiciones y homologarlas conforme la normatividad publicada por la CNBV.</p> <p>Las Disposiciones incluirán un capítulo que adoptará un enfoque Basado en Riesgos y contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las Administradoras deberán contar con un documento o manual en el que debe establecer una metodología para llevar a cabo una evaluación de Riesgos del Ahorro Voluntario.</li> </ul>