

Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional (JUPEMA)

- ✦ *Informe Auditoría de Riesgos*
- ✦ *Informe final*
- ✦ *Periodo 2016*

INFORME DE AUDITORÍA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Señores
Junta Directiva
Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional (JUPEMA)
Superintendencia de Pensiones (SUPEN)

Hemos efectuado la auditoría del proceso de administración de integral de riesgos de la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional (JUPEMA), en cumplimiento del Reglamento de Inversiones para Entidades para Entidades Reguladas, Reglamento sobre administración integral de riesgos. La evaluación se comprendió del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.

La administración integral de riesgos es responsabilidad de la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional (JUPEMA), según lo establecido en el Reglamento de Inversiones para Entidades para Entidades Reguladas, Reglamento sobre administración integral de riesgos.

Nuestra responsabilidad consiste en emitir una opinión sobre la efectividad, oportunidad y adecuación del proceso de Administración Integral de Riesgos implementado por la Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional (JUPEMA). Realizamos nuestra auditoría según las normas internacionales normas internacionales de trabajos para atestiguar.

El trabajo realizado consistió en evaluar los siguientes objetivos:

Objetivo 1:

“Evaluar el desarrollo de la administración de riesgos de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas y en las Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos de la Junta.”

Objetivo 2:

“Evaluar la organización de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos y su independencia de las demás áreas.”

Objetivo 3:

“Programas de revisión del cumplimiento de objetivos, procedimientos y controles en la celebración de operaciones, así como de los límites de exposición al riesgo, semestralmente, o bien con una mayor frecuencia cuando las condiciones del mercado lo justifiquen.”

Objetivo 4:

“Sistemas de almacenamiento, procesamiento y manejo de información que permitan el desarrollo de una administración de riesgos.”

Objetivo 5:

“Proceso de aprobación y aplicación de los planes de acción para casos de excesos de límites de exposición al riesgo.”

Objetivo 6:

“Programas de capacitación para el personal de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos, tanto para el caso de que ésta forme parte de la estructura de la administradora como para cuando se contrate a un tercero, y para todo aquél involucrado en las operaciones que impliquen riesgo para los fondos administrados.”

Opinión

En nuestra opinión, Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional (JUPEMA), cumple razonablemente, sobre sobre la efectividad, oportunidad y adecuación del proceso de Administración Integral de Riesgos, según lo establecido en el Reglamento de Inversiones para Entidades para Entidades Reguladas “Reglamento sobre administración integral de riesgos” durante periodo terminado el 31 de diciembre de 2016.

El detalle de trabajo realizado y resultados, según el aspecto evaluado se presentan más adelante.

**DESPACHO CARVAJAL & COLEGIADOS
CONTADORES PÚBLICOS AUTORIZADOS**


Lic. Ricardo Montenegro Guillén
Contador Público Autorizado No. 5607
Póliza de Fidelidad No. 0016 FIG 7
Vence el 30 de setiembre del 2017



San José, 31 de enero del 2017.

“Timbre de Ley número 6663 por ₡25 del Colegio de Contadores Públicos Autorizados de Costa Rica, se adhiere y cancela en el original”

TRABAJO REALIZADO Y CONCLUSIONES

Objetivo 1:

“Evaluar el desarrollo de la administración de riesgos de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas y en las Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos de la entidad.”

Trabajo realizado:

- Evaluamos la conformación y el trabajo realizado por el Comité de Riesgos de JUPEMA, según lo dispuesto en el Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas.
- Evaluamos el desarrollo de las funciones de la Unidad de Riesgos.
- Evaluamos la estructura y contenido de las Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos.

Resultado de la revisión:

Composición del Comité de Riesgos

Según lo establecido por el Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas, el Comité de Riesgos deberá estar conformado por un mínimo de tres miembros. Al menos uno de los miembros debe ser externo al grupo de interés económico o financiero.

El responsable de la Unidad para la Administración de Integral de Riesgos debe formar parte de este Comité.

Durante el periodo 2016 el Comité de Riesgos estuvo conformado tal como se muestra en el siguiente cuadro de sesiones y asistencias:

MIEMBROS DEL COMITÉ	ene-16	feb-16	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	
LIC. VICTOR MURILLO CHACON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	Coodinador
LIC. RIGOBERTO GARCIA VARGAS	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	Secretario
MBA. CARLOS MATA CARRILLO	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	Miembro de Junta Directiva
MAE. RODOLFO CHEVEZ CHEVEZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Miembro Externo
LIC. RODRIGO AGUILAR ARCE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	Secretario
INVITADOS												
LIC. CARLOS BRAVO MATARRITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Miembro de Junta Directiva
LIC. RAYMUNDO GUTIERREZ LOPEZ	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	Miembro de Junta Directiva
LIC. VICTOR JULIO VALVERDE MOYA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Miembro de Junta Directiva
PROF. RODRIGO AGUILAR ARCE	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	Miembro de Junta Directiva
LIC. ROGER PORRAS ROJAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Director Ejecutivo
MBA. GLENDA SANCHEZ BRENES	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	Jefa División Administrativa Financiera
MSC. ECON. LUIS PAULINO GUTIERREZ SANDI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Oficial de Riesgo Senior
MAE. MYRNA RAMIREZ DOWNER	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Jefa Departamento de Inversiones
LIC. ISMAEL MORALES GARAY	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	X	X	Jefe Departamento Actuarial a.i.
MBA. ROGER LEANDRO HERNANDEZ	X	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	Oficial de Inversiones
MBA. ESTEBAN BERMUDEZ AGUILAR	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	Jefe Departamento Actuarial
MBA. WENDOLLYNHIDALGO GOMEZ	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	X	Coordinadora a.i. Unidad Crédito y Cobro
LICDA. MAUREN RODRIGUEZ VEGA	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	Encargada Unidad de Cobro
MSC. SILVIA BARRANTES PICADO	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	Coordinadora Unidad Crédito y Cobro
LIC. MANUAL MARENCO FERNANDEZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Miembro Externo Comisión de Inversiones

Según el inciso a) de artículo número cuatro del Reglamento de Inversiones de las Entidades Reguladas, los miembros del Comité de Riesgos deben contar con una amplia experiencia en materia económica, financiera y bursátil.

Los integrantes del Comité de Riesgo de la Junta han recibido capacitación en esos temas, en el periodo que comprende el presente informe.

Durante el periodo 2016 se evidenció mediante la lectura de actas que hubo otros invitados a diferentes sesiones del Comité de Riesgos.

b) Periodicidad de sus sesiones

Según el artículo número nueve del Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas, el Comité de Riesgos debe reunirse al menos una vez por mes. Durante el periodo 2016 el Comité de Riesgos de la JUPEMA, sesionó en doce oportunidades según consta en el libro de actas de dicho órgano.

<i>Sesión</i>	<i>Fecha</i>
01-2016	27-01-2016
02-2016	24-02-2016
03-2016	30-03-2016
04-2016	27-04-2016
05-2016	26-05-2016
06-2016	29-06-2016
07-2016	28-07-2016
08-2016	31-08-2016
09-2016	28-09-2016
10-2016	27-10-2016
11-2016	29-11-2016
12-2016	14-12-2016

Actualmente, las personas con derecho a voto en el Comité de Riesgos son los tres miembros que a la vez son directivos del Órgano de Dirección. Los invitados al comité únicamente tienen derecho a voz y no a voto.

c) Análisis de las funciones llevadas a cabo por el Comité de Riesgos

Según lo establece el artículo número diez del Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas, el Comité de Riesgos debe cumplir con al menos las siguientes funciones:

- *Proponer para aprobación del Órgano de Dirección de la entidad regulada:*
 - i. *Los límites de exposición al riesgo para cada tipo de riesgo identificado.*
 - ii. *Las estrategias de cobertura de riesgo cambiario necesarias para la operativa de las inversiones en distintas monedas.*
 - iii. *La metodología para identificar, medir, monitorear, limitar, controlar, informar y revelar los distintos tipos de riesgos a que se encuentren expuestos los recursos que administran. Para cada tipo de riesgo la entidad deberá definir una estrategia para su administración y control.*
 - iv. *Los modelos, parámetros y escenarios que habrán de utilizarse para llevar a cabo la medición y el control de los riesgos.*
 - v. *Realizar los estudios de riesgos para todos aquellos productos o nuevos servicios que la entidad pretenda comercializar.*

- vi. Los modelos, parámetros y escenarios que deberán utilizarse para el cálculo de la exposición futura potencial de cada contraparte
- *Opinar sobre la designación que efectúe la alta dirección del responsable de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos, así como del contenido de las Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos.*
 - *Informar al Órgano de Dirección y al Comité de Inversiones, con la frecuencia establecida por el primero, sobre la exposición de los fondos administrados a los distintos riesgos y los potenciales efectos negativos que se podrían generar en la marcha de la entidad regulada por la inobservancia de los límites de exposición previamente establecidos. Dicha obligación deberá cumplirse y documentarse, al menos, una vez cada tres meses.*
 - *Vigilar el cumplimiento del régimen de inversión aplicable. En caso de incumplimiento, realizar un informe al Órgano de Dirección y al Comité de Inversiones sobre el incumplimiento y sus posibles repercusiones, Dicha Obligación deberá cumplirse y documentarse, al menos, una vez cada tres meses.*
 - *Informar al Órgano de Dirección sobre las medidas correctivas derivadas de las auditorías relativas a los procedimientos de administración de riesgos.*
 - *Conocer y analizar los informes sobre el cumplimiento del régimen de inversión y la política de riesgos que la Unidad de Riesgos deberá presentar, como mínimo, en forma mensual.*
 - *Crear las instancias administrativas y de seguimiento que se consideren necesarias para el ejercicio de sus funciones.*

Resultado de la revisión:

La entidad JUPEMA cuenta con el **P14-PR-003 “Procedimiento de Gestión Integral de Riesgos (Norma ISO)”**, así como con la política **“Política de riesgos (Norma ISO)”**, los cuales fueron actualizados durante año 2016, en la sesión de Comité de Riesgos 11-2016 y en la sesión de Junta Directiva 139-2016 y presenta los aspectos detallados anteriormente.

La actualización comprendió los siguientes elementos:

Procedimiento de Gestión Integral de Riesgos (Norma ISO)

- Fases de la Gestión Integral de Riesgos.
- Instancias u órganos que participan en el proceso de gestión integral de riesgos.
- Información generada por la Unidad Integral de Riesgos.
- Metodologías de cálculo de los indicadores de riesgo financiero del portafolio de inversiones y cartera de créditos del RCC
- Indicadores de Rentabilidad Ajustado por Riesgo.
- Metodologías de cálculo de riesgo no financiero no financiero del RCC.
- Pruebas de Simulación y Backtesting de indicadores de riesgo.
- Metodologías de análisis de riesgo de crédito para la cartera de créditos del RCC.
- Metodología de análisis de cosechas de la cartera crediticia del RCC.
- Metodología de cálculo de proyecciones de colocación crediticia del RCC.
- Metodología de cálculo de posibilidades de colocación por afiliados a Jupema.
- Metodología de cálculo de límites máximo de saldos disponibles del RCC.
- Estructura de apetito y tolerancia al riesgo.
- Metodología de cálculo de proyecciones de las principales variables macroeconómicas: Tasa de Interés, Tipo de cambio e Inflación.
- Metodología de cálculo de proyecciones la curva de rendimientos en colones y dólares.
- Metodología de cálculo de proyecciones de la tasa de interés estresada para análisis estrés de cartera crediticia del RCC.
- Metodología de cálculo de tasa de descuento para evaluación actuarial.
- Optimización del portafolio mediante el modelo Markowitz.
- Planes de Contingencia.

Política de Riesgos (Norma ISO)

- Modelo de la gestión integral del riesgo.
- Sensibilización del riesgo.
- Perfil de riesgo.
- Estructura de Tolerancia y Apetito al riesgo.

Resultado de la revisión:

- a) Durante el periodo 2016 se realizaron las actualizaciones a las políticas y procedimientos para la Administración Integral de Riesgos de JUPEMA, dichas actualizaciones y mejoras fueron conocidas en la sesión de Comité de Riesgos 11-2016 y en la sesión de Junta Directiva 139-2016.
- b) Durante el periodo 2016, el Comité de Riesgos envió informes mensuales para conocimiento de la Junta Directiva de JUPEMA y constantemente se trasladan los informes de seguimiento al Comité de Inversiones, con los análisis, conclusiones y opiniones respectivas.
- c) Adicionalmente la Junta Directiva de JUPEMA, conoce, discute y aprueba todas las actas del Comité de Riesgos, en las cuales se incluyen los informes mensuales, estudios específicos e informes trimestrales.

Por lo anterior la entidad JUPEMA cumple con lo establecido en el Reglamento de Inversiones, establecido por SUPEN para el proceso de información de riesgos.

- *Vigilar el cumplimiento del régimen de inversión aplicable. En caso de incumplimiento, realizar un informe al Órgano de Dirección y al Comité de Inversiones sobre el incumplimiento y sus posibles repercusiones. Dicha obligación deberá cumplirse y documentarse, al menos, una vez cada tres meses.*

Resultado de la revisión:

Durante el periodo 2016, el Comité de Riesgos envió informes mensuales para conocimiento de la Junta Directiva de JUPEMA.

Dichos informes son relacionados con:

- ✓ Informes sobre riesgo de precio, riesgo cambiario, riesgo de tasa de interés, riesgo liquidez, riesgo de crédito portafolio de inversiones, riesgo operativo y tecnológico, riesgo legal, riesgo estratégico.
- ✓ Informes de indicadores de rentabilidad ajustado por riesgo.
- ✓ Informes sobre resultados de pruebas de simulación y backtesting.
- ✓ Informes sobre análisis de cosechas de la cartera crediticia.
- ✓ Cumplimiento de límites de exposición al riesgo.
- ✓ Cumplimiento de límites de inversión.
- ✓ Estudios de emisiones nuevas.
- ✓ Estudios de Puestos de Bolsa y Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión.
- ✓ Seguimiento de emisiones y emisores.
- ✓ Informe sobre planes de contingencia.

Dichos informes cumplen con lo establecido en el Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas.

- *Informar al Órgano de Dirección sobre las medidas correctivas derivadas de las auditorías relativas a los procedimientos de administración de riesgos.*

Resultado de la revisión:

La Junta Directiva de JUPEMA, conoció el informe de la auditoría de riesgos del periodo 2015. Dicho informe presenta una recomendación:

“Debido a la automatización de los cálculos, valorar la posibilidad de realizar los cálculos con periodicidad que permita obtener más observaciones en menos tiempo posible, como por ejemplo hacerlos diariamente.

Realizar las pruebas de backtesting para los demás indicadores de valor en riesgo (tipo de cambio y crédito) de manera que permita concluirse si los modelos son efectivos o por lo contrario necesiten ajustarse”.

Dicho hallazgo, está atendido a la fecha de este informe.

De la lectura de actas del Comité de Riesgos en el acta 04-2016 en el artículo **“VIII Entrega, análisis y aprobación del oficio DE-UR-117-04-2016. Informe de implementación de sistemas: Val Risk y Algo Risk Application (ARA) – resultado recálculo indicadores de riesgo”**. Indica que la implementación y puesta en marcha de dicho sistema de cálculo de indicadores de riesgo, atienda las observaciones de la auditoría externa 2015.

- *Conocer y analizar los informes sobre el cumplimiento del régimen de inversión y la política de riesgos que la Unidad de Riesgos deberá presentar, como mínimo, en forma mensual.*

Resultado de la revisión:

Mediante la solicitud de estudios específicos a la Unidad Integral de Administración de Riesgos, informes mensuales e informes de seguimiento, emitidos por la misma Unidad, el Comité conoce la situación actual de los portafolios del fondo administrado.

El Comité conoce los indicadores mensuales de los tipos de riesgos que la Unidad administra, monitorea y controla.

- *Crear las instancias administrativas y de seguimiento que se consideren necesarias para el ejercicio de sus funciones.*

Resultado de la revisión:

De acuerdo a entrevista realizada con el Oficial de Riesgo Senior, no se han creado instancias administrativas adicionales.

Unidad para la Administración Integral de Riesgos:

a) Composición

Actualmente JUPEMA, cuenta con una Unidad de Riesgos, la cual es la encargada de reportar al Comité de Riesgos, y según nuestra revisión observamos que dicha Unidad es completamente independiente de las demás áreas de la Administración.

b) Análisis de las funciones llevadas a cabo por la Unidad de Riesgos

Según el artículo número doce del Reglamento de Inversiones para la Entidades Reguladas, la Unidad Integral de Riesgos debe cumplir con una serie de funciones aplicables a dicha Área.

- a) Vigilar que la administración de riesgos sea integral y considere los riesgos en que incurra la entidad regulada y el fondo administrado propiedad de terceros.
- b) Proponer al Comité de Riesgos de cada entidad regulada la metodología, y aplicarla una vez aprobada, para identificar, medir y monitorear los distintos tipos de riesgos a que se encuentren expuestas, así como los límites máximos de riesgos permitidos.
- c) Informar al Comité de Riesgos, al de Inversiones y al Director Ejecutivo de JUPEMA sobre:
 - La exposición global y por tipo de riesgo de los fondos administrados, análisis de sensibilidad y pruebas bajo condiciones extremas.
 - Las desviaciones que en su caso se presenten con respecto a los límites de exposición al riesgo establecidos, proponiendo cuando así corresponda las acciones correctivas necesarias.
- d) Los informes mencionados anteriormente deberán presentarse al Comité de Riesgos y a la administración de la entidad regulada, al menos mensualmente sin perjuicio de que, dependiendo de la situación de los fondos administrados, la Unidad determine presentar los informes con una mayor frecuencia.
- e) Investigar y documentar las causas que originen desviaciones a los límites de exposición al riesgo establecidos, identificando si dichas desviaciones se presentan en forma reiterada e informar de manera oportuna sus resultados al Comité de Riesgos, de Inversiones y al Órgano de Dirección.
- f) Recomendar la variación de los límites de exposición al riesgo previamente aprobados.
- g) Definir y aplicar metodologías de medición de rentabilidades ajustadas por riesgo y presentarlos al Comité de Riesgos y de Inversiones para su discusión y evaluación.

Resultado de la revisión:

Según la revisión efectuada determinamos lo siguiente:

- a) La Unidad de Riesgos mantiene una vigilancia permanente de los riesgos financieros que asumen las inversiones del Régimen de Capitalización Colectiva.
- b) La Unidad de Riesgos propuso las metodologías para identificar, medir y monitorear los riesgos financieros del Régimen, mediante la presentación de los Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos y sus modificaciones.
- c) De forma mensual la Unidad de Riesgos informa al Comité de Riesgos el estado de los indicadores de riesgos de los principales títulos que forman parte de la cartera de inversiones del Régimen. Dichos informes son recibidos y analizados por dicho Comité.

A continuación, se detallan los informes presentados por la Unidad de Riesgos durante el periodo 2016:

-  DE-UR-120-04-2016_D (Informe Trimestral Coyuntura Económica, I Trimestre 2016)
-  DE-UR-221-08-2016_D (Informe Proyección 12-2016 Curvas Rendimiento Soberana Colones y Dólares)
-  DE-UR-227-08-2016_D (Informe Proyección Inflación 2019)
-  DE-UR-250-09-2016_D (Proyección Tipo Cambio-2017)
-  DE-UR-266-10-2016_D (Informe Trimestral Coyuntura Económica, III Trimestre 2016)
-  DE-UR-28-01-2016_D (Cálculo Límite Saldo Máximo Liquidez RCC-2016)
-  DE-UR-98-04-2016_D (Implementación Sistema Cálculo Indicadores Riesgo-Val Mer Costa Rica, S. A.)
-  DE-UR-117-04-2016_D (Informe Implementación Sistemas Val Risk y Algo Risk Application-Resultado Recálculo Indicadores Rie~1)
-  DE-UR-118-04-2016_D (Estructura Apetito y Tolerancia Riesgo-Límites Riesgo)
-  DE-UR-193-07-2016_D (Actualización Plantilla SEVRI-Plan Estratégico Vigente 2016-2020)
-  DE-UR-248-09-2016_D (Aplicación Modelo Media Varianza Markowitz Portafolio Inversiones Valores RCC, 07-2016)
-  DE-UR-281-11-2016_D (Perfil Riesgo Régimen Capitalización Colectiva-RCC)

-  DE-UR-29-01-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 12-2015)
-  DE-UR-30-01-2016_D (Informe Modelo Ciclo Vida, 12-2015)
-  DE-UR-59-02-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 01-2016)
-  DE-UR-60-02-2016_D (Modelo Tablas Transición Portafolio Créditos RCC, 01-2016)
-  DE-UR-94-03-2016_D (Informe Propuesta Tasas Interés Estresadas Cartera Crediticia RCC, 01-2016)
-  DE-UR-95-03-2016_D (Propuesta Límite Máximo y Mínimo Tasas Interés Cartera Créditos RCC)
-  DE-UR-100-04-2016_D (Informe Posibilidad Equiparación Condiciones Crediticias Colegios Universitarios)
-  DE-UR-114-04-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 03-2016)
-  DE-UR-115-04-2016_D (Informe Modelo Tablas Vida, 03-2016)
-  DE-UR-116-04-2016_D (Informe Estudio Tipos Mitigadores Riesgo Cartera Crédito RCC, 02-2016)
-  DE-UR-124-04-2016_D (Informe Estimación Crecimiento Potencial Cartera Crédito RCC, Marzo 2016)
-  DE-UR-143-05-2016_D (Propuesta Actualización Tasas Interés Cartera Crediticia RCC, 03-2016)
-  DE-UR-145-05-2016_D (Propuesta Tasas Interés Estresadas Cartera Crediticia RCC, 03-2016)
-  DE-UR-155-06-2015_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 04-2016)
-  DE-UR-156-05-2016_D (Informe Scoring Crédito Cartera Créditos Personales RCC, 12-2015)
-  DE-UR-176-06-2016_D (Informe Análisis Condiciones Crediticias Líneas Crédito Recursos RCC)
-  DE-UR-182-06-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 05-2016)
-  DE-UR-204-07-2016_D (Estructura Apetito y Tolerancia Riesgo Cartera Créditos-Modificación Indicadores Riesgo Portafolio V~1)
-  DE-UR-205-07-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 06-2016)
-  DE-UR-206-07-2016_D (Propuesta Tasas Interés Estresadas Cartera Crediticia RCC, 03-2016)
-  DE-UR-217-08-2016_D (Informe Matrices Transición Cartera Créditos RCC, 05-2016)
-  DE-UR-218-08-2016_D (Modelo Crecimiento Cartera Crédito Portafolio Total Inversiones RCC, 06-2016)
-  DE-UR-219-08-2016_D (Informe Tabla Vida Portafolio Créditos Personales RCC, 06-2016)
-  DE-UR-220-08-2016_D (Informe Trimestral coyuntura Económica, II Trimestre 2016)
-  DE-UR-223-08-2016_D (Análisis Cosechas Cartera Créditos Personales RCC, 12-2014 a 02-2015)
-  DE-UR-225-08-2016_D (Informe Estimación Colocación Crediticia Potencial Afiliado, 06-2016)
-  DE-UR-228-08-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 07-2016)
-  DE-UR-265-10-2016_D (Informe Score Crédito Cartera Créditos Personales RCC, 06-2016)
-  DE-UR-267-10-2016_D (Informe Proyección Diciembre 2016 Curvas Rendimiento Soberana Colones y Dólares)
-  DE-UR-268-10-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC 09-2016)
-  DE-UR-282-11-2016_D (Informe Indicadores Calidad y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 10-2016)
-  DE-UR-283-11-2016_D (Informe Modelo Tablas Vida Portafolio Créditos Personales RC, 10-2016)
-  DE-UR-284-11-2016_D (Modelo Tablas Transición Cartera Créditos Personales RCC, 09-2016)
-  DE-UR-285-11-2016_D (Informe Estimación Proyección Colocación Créditos Afiliados (as) JUPEMA Recursos RCC, 09-2016)
-  DE-UR-286-11-2016_D (Modelo Crecimiento Cartera Crédito dentro Cartera Total (Valores y Crédito)-RCC, 10-2016)
-  DE-UR-298-12-2016_D (Informe Indicadores y Causas Morosidad Cartera Créditos RCC, 11-2016)
-  DE-UR-246-09-2016_D (Informe Anual Riesgo Operacional Operativo-Tecnológico-Legal Considerando-SEVRI)
-  DE-UR-301-12-2016_D (Resultados Pruebas Backesting, Abril a Noviembre 2016)

- d) Observamos que los informes citados anteriormente se presentan en forma oportuna.
- e) Durante el periodo 2016 los límites de exposición al riesgo fueron revisados.
- f) El rendimiento ajustado por riesgo es controlado permanentemente y presentado en forma conjunta al Comité de Riesgos y Comité de Inversiones de forma mensual y trimestral.

Análisis de la estructura y contenido de los procedimientos:

Para la gestión y administración de riesgos, la Unidad de Riesgos utiliza el procedimiento denominado **P14-PR-003 “Procedimiento de Gestión Integral de Riesgos (Norma ISO)”**.

Durante el periodo 2016 el procedimiento fue presentado con actualizaciones y requerimientos planteados por la Unidad de Riesgo.

Con respecto a la aprobación del Procedimiento para la Administración Integral de Riesgos observamos lo siguiente: en la sesión de Comité de Riesgos 11-2016 y en la sesión de Junta Directiva 139-2016., se presentaron los procedimientos para la Administración Integral de Riesgos con las nuevas actualizaciones para conocimiento y aprobación del Comité de Riesgos.

Resultados de la revisión:

La Junta de Pensiones estableció un Sistema de Gestión de la Calidad SGIR para la elaboración de documentación de conformidad con la Norma ISO los resultados de revisión se detallan a continuación:

Procedimiento Gestión Integral de Riesgos

Estructura del documento

I- Propósito

Presenta el establecimiento de procesos de identificación, medición, seguimiento, control, mitigación y revelación de los riesgos asociados a los fondos administrados por la Junta de Pensiones y Jubilaciones de Magisterio Nacional.

II- Alcance

Aplicación de procedimientos para los fondos administrados por JUPEMA, para el Régimen de Capitalización Colectiva (RCC), tanto para la cartera de valores como créditos.

III- Definiciones

No aplica

IV- Documentos de referencia

No aplica

V- Marco Legal

- EX-004, Ley 7531 del Sistema de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional.
- EX-005, Ley 7983 Ley de Protección al Trabajador.
- EX-006, Reglamento de Inversiones de las Entidades Reguladas.
- EX-029, Manual de usuario del sistema Val Risk.
- EX-030, Manual de usuario del sistema Algo Risk Application (ARA).
- EX-031, Modelos y metodologías del cálculo de los indicadores de riesgos (Val Risk).

VI- Descripción del procedimiento

Descripción de los procedimientos aplicables a la Gestión de Riesgos los cuales están integrados en 19 procedimientos.

VII- Control de Registros

El control de registros está conformado como se describe a continuación:

Código y Nombre del Registro	Responsable de Conservación	Forma de almacenamiento y ubicación	Tiempo de Conservación	Disposición Final
------------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	------------------------	-------------------

VIII- Anexos

No aplica

IX- Control de Versiones

El control de versiones está conformado como se describe a continuación:

Versión	Fecha	Justificación de la creación o modificación
---------	-------	---

X- Revisión y aprobación

La revisión y aprobación está conformado como se describe a continuación:

Elaborado Por	Revisado Por	Fecha de Aprobación	Aprobado Por
---------------	--------------	---------------------	--------------

Resultado de la revisión:

A nuestro criterio la metodología utilizada por la Unidad de Riesgos para la elaboración y estructuración de procedimientos utilizada es adecuada, la misma guarda una estructura de conformidad con la Norma ISO.

OBJETIVO 2:

“Evaluar la organización de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos y su independencia de las demás áreas, o en caso de que este servicio lo preste un tercero, el cumplimiento del contrato celebrado entre las partes”

Resultado de la revisión:

La entidad JUPEMA tiene su propia Unidad y es independiente de las áreas de la administración.

Junta de Pensiones y Jubilaciones del Magisterio Nacional Organigrama 2016



OBJETIVO 3:

“Programas de revisión del cumplimiento de objetivos, procedimientos y controles en la celebración de operaciones, así como de los límites de exposición al riesgo, semestralmente, o bien con una mayor frecuencia cuando las condiciones del mercado lo justifiquen.”

Trabajo realizado:

- Estudiamos el contenido de los documentos **P14-PR-003 “Procedimiento de Gestión Integral de Riesgos (Norma ISO)”**, así como con la política **“Política de riesgos (Norma ISO)”**
- Analizamos los informes emitidos por la Unidad para la Administración Integral de Riesgos.

Resultado de la revisión:

Con base en el trabajo realizado se concluye que JUPEMA cuenta con programas de revisión del cumplimiento de objetivos, procedimientos y controles en la celebración de operaciones, mediante los procedimientos y políticas adoptadas por la entidad, a su vez consideramos que los informes presentan análisis de profundidad acordes en gestión de riesgos, en el acápite **“Análisis de las funciones llevadas a cabo por la Unidad de Riesgos”**, se detallan los informes emitidos por la Unidad de Riesgos durante el periodo 2016.

OBJETIVO 4:

“Determinar la existencia de sistemas de almacenamiento, procesamiento y manejo de información que permitan el desarrollo de una Administración de Riesgos. Implementación de controles a los sistemas informáticos”

De la evaluación realizada se determinó la existencia de sistemas automatizados para el almacenamiento, procesamiento y manejo de la información de modelos, así como indicadores de riesgos, consideramos que las tecnologías adoptadas presentan un nivel de sofisticación de acuerdo a las necesidades de la Unidad de Riesgos.

El sistema utilizado por la entidad para el procesamiento de la información utilizado es el **Val Risk y Algo Risk Application (ARA)**, adicionalmente la entidad utiliza herramientas estadísticas y de minería de datos como complemento de sus análisis.

Resultado de la revisión:

Por medio de nuestra revisión observamos que la Unidad de Riesgos ha implantado los sistemas necesarios para el cumplimiento de su gestión.

Estructuración de Informes

Según el artículo 12, inciso c) del Reglamento de Inversiones para las Entidades Reguladas, una de las funciones de la Unidad de Administración de Riesgos es:

“c) Informar al Comité de Riesgos, al de Inversiones y al Gerente o Administrador sobre:

i) La exposición global y por tipo de riesgo de los fondos administrados.

Los informes sobre la exposición al riesgo deberán incluir análisis de sensibilidad y pruebas bajo condiciones extremas.

ii) Las desviaciones que, en su caso, se presenten con respecto a los límites de exposición al riesgo establecidos proponiendo, cuando así corresponda, las acciones correctivas necesarias.

Resultado de la revisión:

Según la revisión efectuada determinamos la existencia de:

- Informes de indicadores de riesgos
- Informe sobre cumplimiento de límites de inversiones
- Informe trimestral de cumplimiento de labores y resultados
- Informe de seguimiento de los emisores del sector privado, en los cuales la Junta participa como inversionista.
- Fichas técnicas de actualización de orden cuantitativo y cualitativo de los informes de seguimiento.

Asimismo observamos que dichos informes presentan:

- Análisis de variables tales como rendimientos, volatilidad, rendimiento ajustado por riesgo, situación de límites de inversión y los límites de exposición al riesgo.
- Información precisa, íntegra y actualizada, la cual proviene de la base de datos históricos que ha alimentado la Unidad en su sistema de información.
- Estimaciones de la exposición al riesgo de la cartera de inversiones del Régimen.
- Comparaciones de resultados con periodos de tiempos similares.
- Resultados de pruebas de simulación bajo condiciones extremas (stress testing).
- Conclusiones concretas de los análisis realizados.
- Opiniones precisas según los resultados obtenidos.

Por lo detallado anteriormente observamos que los informes emitidos por la Unidad de Riesgos son adecuados y presentados de forma oportuna.

OBJETIVO 5:

“Proceso de aprobación y aplicación de los planes de acción para casos de excesos de límites de exposición al riesgo.”

Trabajo realizado:

- Revisión del Procedimiento para la Administración Integral de Riesgos.
- Revisión de Informes emitidos por la Unidad para la Administración Integral de Riesgos.

Resultado de la revisión:

De la lectura de actas del periodo 2016 se obtuvo evidencia de la actualización de los Planes de Acción con respecto al tratamiento de excesos a límites, adicionalmente esta información se evidencia aparte de la actas del Comité de Riesgo en los informes emitidos por la Unidad de Riesgos.

OBJETIVO 6:

“Programas de capacitación para el personal de la Unidad para la Administración Integral de Riesgos, tanto para el caso de que ésta forme parte de la estructura de la Administradora como para cuando se contrate a un tercero, y para todo aquél involucrado en las operaciones que impliquen riesgo para los fondos administrados”.

Trabajo realizado:

- Revisamos que la Unidad de Riesgos contara con un plan de capacitación en materia de riesgos, aprobado por las instancias superiores.
- Verificamos que durante el periodo sujeto a nuestra revisión, el encargado de la Unidad de Riesgos recibiera seminarios o cursos de capacitación en materia de riesgos.

Resultados de la revisión:

Por medio de nuestra revisión obtuvimos evidencia de la participación de capacitaciones por parte Oficial de Riesgos, así como de los asistentes que de la Unidad de Riesgos, a su vez obtuvimos evidencia del Plan de Capacitación anual de la Unidad de Riesgos para el periodo 2016.

Fin del documento.