

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

Facultad de Ingeniería Industrial

**MODELO DE ANÁLISIS DE RIESGOS OPERACIONALES:
EL CASO DE UNA OPERADORA DE PENSIONES COMPLEMENTARIAS**

Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial

Victoria María Alpízar Porras

cédula 1-0841-0495

Calificación obtenida: 93

Tutor: Ing. Juan Carlos Bermúdez, MBA

San José, Costa Rica

Diciembre, 2004

DECLARACIÓN JURADA

Yo Victoria Alpízar Porras alumna de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), declaro bajo la fe de juramento y consciente de la responsabilidad penal de este acto, que soy la autora intelectual de la Tesis de Grado titulada: *Modelo de Análisis de Riesgos Operacionales: El caso de una Operadora de Pensiones Complementarias*, por lo que libero a ULACIT, de cualquier responsabilidad en caso de que mi declaración sea falsa.

Brindada en San José, Costa Rica el día 01 del mes de Diciembre del año dos mil cuatro.

Firma del estudiante: _____

Cédula de Identificación: 1-0841-0495

San José, 30 de Noviembre del 2004

MSc Mauricio Vega Díaz,

Director Centro de Investigación de Desarrollo Empresarial

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

En calidad de tutor de la tesis " *Modelo de Análisis de Riesgos Operacionales: El caso de una Operadora de Pensiones Complementarias* " de la estudiante Victoria Alpízar Porras, hago constar que la presente investigación cumple la normativa vigente para ser presentada como proyecto de graduación, para optar por la Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.

Ing. Juan Carlos Bermúdez Mora, M.B.A.

Tutor

ULACIT
UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TRIBUNAL EXAMINADOR

Reunidos para los efectos respectivos, el Tribunal Examinador compuesto por:

Mauricio Vega Díaz, MSc
Director del CIDE

Dr. Orlando Torres Campos
Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

Ing. Juan C. Bermúdez Mora, MBA
Tutor

DEDICATORIA

“A mis padres Carlos y Vicky por mostrarme el camino que sigo de ética de trabajo y superación. A mi esposo Christian con quien lo recorro y de quien he aprendido mucho; a mi hija Mariana cuyo camino le espera y tengo el deleite de enseñar.”

Vicky.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios el privilegio de la vida y por brindarme la oportunidad de disfrutar esta etapa junto a mi familia.

A mis amigas y compañeras Eida Ocampo, Ligia Barboza y Kattia Valverde por haberme impulsado y ayudado en la finalización de este proyecto.

A los señores Luis Molina y Hermes Alvarado de quienes he aprendido la visión integral del negocio y me dieron la oportunidad de madurar profesionalmente.

Al Ing. Juan Carlos Bermúdez y el Lic. Donaldo Jiménez por el tiempo dedicado a la revisión y corrección de la presente investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I	1
1.1 Introducción	1
1.2 Justificación	2
1.3 Planteamiento del problema	5
1.3.1 Formulación del problema.....	10
1.3.2 Sistematización: Subproblemas de la Investigación	10
CAPÍTULO II	11
2. Marco Teórico	11
2.1 Herramienta de Análisis del Modo, Fallos y Efectos	11
2.2 Descripción del instrumento de diagnóstico	13
CAPÍTULO III	19
Marco Metodológico	19
3.1. Tipo de investigación	19
3.2 Matriz básica de diseño de investigación	20
3.3 Matriz de operacionalización de variables	21
3.4. Sujetos y fuentes de información	22
3.4.1. Fuentes de información primarias.....	22
3.4.2. Fuentes de información secundaria	22
3.5. Muestreo	23
3.6. Instrumentos de recolección de datos	23
3.7. Alcances y limitaciones de la investigación	25
3.7.1 Alcances	25
3.7.2 Limitaciones	26
CAPÍTULO IV	26
Análisis e interpretación de resultados	26

4.1. Resultados de la investigación.....	26
4.2. Análisis de las principales causas que influyen en los riesgos operacionales de los procesos estratégicos	28
4.3. Análisis de los riesgos operacionales asociados a los procesos estratégicos.....	31
4.4. Análisis integral de los riesgos operacionales	37
CAPÍTULO V	39
5. Conclusiones y Recomendaciones	39
5.1. Conclusiones	39
5.1.1. De los procesos estratégicos de la Operadora	39
5.1.2. De los riesgos operacionales asociados a los procesos estratégicos.....	40
5.1.3 De las causas de los riesgos de los procesos estratégicos	41
5.1.4 De la prioridad de riesgo para establecer un plan de acción	42
5.2. Recomendaciones	42
5.2.1 Recomendaciones generales.....	42
5.2.2 Respuesta para mejorar el análisis de los riesgos operacionales en los procesos de la operadora	44
5.2.2.1 Implementación del modelo de análisis de riesgos operacionales.....	47
5.2.2.2 Beneficios de la aplicación del MARO en los procesos de la Operadora.....	51
Bibliografía	53
Anexos.....	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1	
Situación problemática.....	09
Figura No. 2	
Diagrama de interrelación de los PEVA y PS.....	14
Figura No. 3	
Instrumento de diagnóstico.....	24
Figura No. 4	
Procesos estratégicos de Futura Pensiones.....	27
Figura No. 5	
Análisis de las principales causas que influyen en los riesgos operacionales de los procesos de Futura Pensiones.....	30
Figura No. 6	
Modelo de análisis de riesgos operacionales en los procesos de Futura Pensiones.....	46
Figura No. 7	
Etapas para implementar el modelo de análisis de riesgos operacionales.....	47

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico No. 1	
Riesgos asociados al proceso apertura de contratos.....	32
Gráfico No. 2	
Riesgos asociados al proceso de aportes.....	33
Gráfico No. 3	
Riesgos asociados al proceso de cálculo de intereses.....	34
Gráfico No. 4	
Riesgos asociados al proceso generación y envío de estados de cuenta.....	36
Gráfico No. 5	
Riesgos asociados al proceso de retiros.....	37
Gráfico No. 6	
Riesgos operacionales de los procesos estratégicos.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	
Criterios para la evaluación de la severidad.....	16
Tabla No. 2	
Criterios para la calificación del grado de detección.....	17
Tabla No. 3	
Criterios para la evaluación de la probabilidad de ocurrencia.....	17
Tabla No. 4	
Matriz básica de diseño de investigación.....	20
Tabla No. 5	
Matriz de operacionalización de variables.....	21

Resumen Ejecutivo

Desde la aprobación de la ley número 7983 de Protección al Trabajador en el año 2000, el país ha experimentado una constante evolución en el campo de las pensiones complementarias. Futura Pensiones* ha enfrentado una serie de retos en forma satisfactoria.

La gestión y los estándares de calidad tienen un papel significativo en la competitividad de las Operadoras de Pensiones en Costa Rica; cada día que pasa, el mercado se vuelve más competitivo; es en esta lucha diaria que Futura Pensiones se ha destacado por llevar el liderazgo. Para lograrlo, se tiene la habilidad de evolucionar al tenor de los cambios impuestos, al ofrecer servicios y productos adecuados a la estructura y requerimientos que plantean los entes fiscalizadores, los clientes y la competencia.

La Superintendencia de Pensiones, en adelante SUPEN, como principal ente fiscalizador de las Operadoras de Pensiones, está condicionando el diseño e implementación de un modelo empresarial, basado en el análisis de mediciones de riesgo operacional y programas de mejoramiento de calidad que satisfagan los requerimientos establecidos por los afiliados al sistema de pensiones.

Para abordar tal problemática, esta investigación tiene como objetivo, identificar y medir los riesgos operacionales en los procesos estratégicos de Futura Pensiones, para analizarlos con la evaluación cualitativa que contempla el “Reglamento de Estándares Mínimos de Administración y Modelo de Calificación de la Operadoras de Pensiones y de los Fondos Administrados” , aprobada por el Consejo Nacional de Supervisión en agosto del año 2003.

* Este nombre ha sido adoptado para no comprometer la información confidencial de la Operadora de Pensiones de estudio

Para iniciar el estudio, se plantea la interrogante al problema presentado en la investigación: ¿Cómo analizar los riesgos operacionales en Futura Pensiones?.

Para dar respuesta a la pregunta planteada, se diseña y realiza esta investigación exploratoria con un enfoque descriptivo y analítico, mediante el cual se realizaron entrevistas a los gerentes, jefes y expertos de los procesos de la Operadora en estudio. Para este fin, se utilizó una herramienta adaptada del modelo de Análisis Modal de Fallos y Efectos, en adelante, AMFE.

El resultado del diagnóstico demostró que existen cinco procesos claves en Futura Pensiones: Apertura de Contratos, Ingreso de Aportes, Cálculo de Intereses, Generación y Envío de Estados de Cuenta y Solicitud de Retiros. A cada uno de estos procesos, se les midió el riesgo operacional por medio de la herramienta AMFE y se identificaron las causas que producen esos riesgos, se preparó una serie de recomendaciones, para enfrentar los requerimientos tanto de los clientes como del mercado y de los entes fiscalizadores.

En virtud de los resultados obtenidos, se recomienda la implementación del Modelo de Análisis de los Riesgos Operacionales propuesto, por parte de Futura Pensiones. El modelo integra en todo su alcance, teorías de la gestión de calidad y principios de la herramienta de Análisis Modal de Fallos y Efectos, de manera que se logren mejorar las condiciones de operación y por consiguiente, la de los afiliados que han confiado sus ahorros para la jubilación, a los cuales se les garantizará siempre, la administración adecuada y segura de los ahorros, con eficacia y eficiencia en todos los procesos.

El modelo de análisis propuesto en esta investigación, ha sido validado por la Dirección de Riesgo y la Gerencia de Futura Pensiones, el cual será la base cualitativa de implementación para otras sociedades anónimas.

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

Los Planes de Pensiones Obligatorios y Voluntarios, por sus características de flexibilidad y accesibilidad, son un instrumento complementario para el beneficio de los costarricenses.

La constante modernización y evolución de las sociedades trae como consecuencia una mayor diversificación y complejidad de la actividad económica. La economía moderna, por su constante evolución, ha provocado una mayor especialización de los individuos, en un creciente número de actividades que buscan satisfacer las demandas de mercados cada vez más exigentes.

Asimismo, las organizaciones buscan fortalecerse solventando sus necesidades técnicas y administrativas, recurriendo a diversos mecanismos en el nivel operativo que les permitan maximizar sus actividades productivas. Este fenómeno da como resultado que las empresas hayan llegado a un punto en el cual se vuelven insuficientes, para cubrir las nuevas necesidades de procesos productivos más complejos y especializados.

Es en esta coyuntura del mercado de pensiones, donde emerge la necesidad de analizar, los riesgos operacionales asociados a cada uno de los procesos, que hoy en día juegan un papel preponderante en el desarrollo organizacional, en busca de la eficacia y eficiencia.

Con la finalidad de poder determinar si Futura Pensiones cubre sus necesidades administrativas-operativas, se desarrollará en este trabajo, un modelo de análisis de los riesgos operacionales en los procesos estratégicos, de tal manera que permita identificar, por medio de la metodología aplicada, el riesgo potencial de cada actividad asociada a los procesos que intervienen en las áreas integrales de

la gestión de Futura Pensiones, los cuales son un componente fundamental de la competitividad.

A la luz de esta situación, una herramienta que permite identificar los riesgos potenciales es la metodología AMFE, pues logra prevenir posibles fallos en un proceso y así se consigue una mayor satisfacción del cliente, al menor costo y desde la primera vez; se involucra a la organización como un todo, de manera que se determinen y establezcan acciones correctivas necesarias para la prevención del riesgo, o la detección de éste, en el caso de que se produzca y se evite de ese modo que los errores se reflejen en el servicio al cliente.

1.2 Justificación

El mercado de pensiones voluntarias en Costa Rica tiene su origen y respaldo legal con la creación de Ley la No.7523, la cual corresponde al “Régimen Privado de Pensiones Complementarias”; esta normativa da paso a la reforma del régimen de pensiones, con la promulgación de Ley la de Protección al Trabajador (Ley No.7983), la cual establece un período de cambio y gran apertura al mercado de pensiones en el Régimen Obligatorio de Pensiones y el fortalecimiento al Régimen Voluntario de Pensiones.

A partir de la publicación de esta ley, se inicia un proceso de afiliación masiva, del cual se derivan excelentes resultados obtenidos por Futura Pensiones, para los Regímenes de Pensión Obligatoria y de Capitalización Laboral. Esta condición lleva inmersa la responsabilidad de brindar a sus afiliados, los mejores niveles de confiabilidad y seguridad de forma que se continúe en una posición competitiva en relación con el resto del mercado; aunado esto a que la Operadora como institución financiera, debe mantener su control de calidad operativo en un alto nivel que le permita a sus afiliados encargar a Futura Pensiones, el manejo de los recursos que aportan para sus pensiones.

Según el Director Administrativo y de Proyectos, las estrategias para la comercialización presentadas por parte de empresas que estaban en la vanguardia del sector de pensiones, brindaban asesoría a los afiliados, lo cual logró concientizar a muchos de los trabajadores, para que por medio del fideicomiso, se implementara una pensión complementaria; esta práctica desató un crecimiento tan acelerado, que trajo como consecuencia, la necesidad de crear una nueva ley en este campo en 1995, la cual se concretó con la Ley No.7523, que ofrece en su momento un marco regulatorio a la actividad de pensiones, así se creó la SUPEN y la oportunidad a las Instituciones, de que tuvieran departamentos especializados para convertirlos en Sociedades Anónimas.

En este momento, se inicia otra etapa para Futura Pensiones, una Sociedad Anónima, cuya aprobación se concreta en el año 1997; lo cual trae consigo una nueva estructura organizativa fortalecida, con independencia y con un producto definido hacia el área de pensiones.

El 18 de febrero del 2000 se firma la Ley No.7983, el objetivo de la Ley de Protección al Trabajador es fortalecer el Régimen de Pensiones en Costa Rica, administrando los recursos por los patronos y los trabajadores, con la finalidad de constituir con dichos fondos un plan de pensión obligatorio y un fondo de capitalización laboral, logrando un futuro mejor y más digno.

El régimen de Pensiones está constituido por un sistema de cuatro pilares, a saber, el Primer Pilar conocido como el régimen de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja Costarricense de Seguro Social, en adelante C.C.S.S., el segundo pilar como la pensión complementaria obligatoria aprobado en la Ley No.7983, el tercer pilar conformada como la pensión complementaria voluntaria y el cuarto pilar para aquellas personas del régimen no contributivo de pensiones de la C.C.S.S..

Este proceso de fortalecimiento a nivel de toda la organización, hoy por hoy, se respalda primordialmente, en la Evaluación de Análisis Cualitativo de la SUPEN. En un seminario taller, realizado en marzo del 2004, el señor Javier Cascante, superintendente, menciona que la aplicación del instrumento propuesto inicia como primera etapa en enero del 2005 y en una segunda etapa en setiembre del mismo año. Se debe contemplar para la segunda etapa la implementación propia del modelo de medición de riesgos operacionales e iniciar con el proceso de Certificación ISO 9001:2000.

Por lo mencionado anteriormente, es importante proponer un modelo de análisis de riesgo operacional, con la finalidad de determinar el grado de cumplimiento que maneja en este momento Futura Pensiones, de manera que se tomen acciones correctivas o preventivas en los riesgos identificados en los procesos de la Operadora en este momento.

Al tomar en cuenta el alto crecimiento de la cartera en el plan de pensiones obligatorio, el cual posee alrededor de trescientos sesenta mil clientes de la población económicamente activa y la cartera de Plan de Pensiones Voluntario de sesenta mil, se llega a consolidar una cartera total de cuatrocientos veinte mil afiliados a ambos regímenes, que refleja una labor ardua y de gran responsabilidad, asumida por Futura Pensiones.

Conforme con la planeación estratégica que ha venido manejando Futura Pensiones, el año 2001 fue un período para la consolidación de diversas áreas dentro de la organización, afinar algunos aspectos para ofrecer un mejor servicio al cliente, bajo la expectativa de mejoras tecnológicas que dieran mayor automatización en los procesos y una mayor capacidad de manejo de volúmenes altos de transacciones, con un crecimiento racional en el recurso humano.

Las instalaciones que se poseen, cuentan con una infraestructura adecuada para lograr los objetivos que se han fijado para los siguientes años.

El posicionamiento de mercado se mantiene, con una importante diferencia con respecto al segundo lugar, lo cual reafirma el compromiso de continuar siendo los líderes de mercado.

Bajo este esquema, la organización viene a ocupar un papel muy importante, ya que no sólo la administración debe dirigir sus esfuerzos a mantener y mejorar su posición de mercado, sino también que el negocio debe transmitir pleno control sobre todos sus procesos, de forma que día con día se brinde fortalecimiento a las actividades de éstos y se logren mitigar los riesgos operacionales potenciales de cada uno de ellos.

1.3 Planteamiento del problema

Dada la sensibilidad que despierta el tema de pensiones ante la opinión pública, las Operadoras de Pensiones están actualmente obligadas en considerar el diseño de un modelo que permita hacer más eficientes las operaciones e impactar directamente en la rentabilidad de las pensiones complementarias.

Es importante señalar lo que la Ley de Protección al Trabajador No.7983, refiere en los artículos 40, 41, 42, sobre las responsabilidades de las operadoras y los deberes de los entes autorizados; se puede extraer como importante lo siguiente: “Las operadoras de pensiones responderán solidariamente por los daños y perjuicios patrimoniales, causados a los afiliados por actos culposos de los funcionarios de la operadora, adicionalmente, serán responsables por pérdidas que puedan sufrir las aportaciones y los rendimientos de los trabajadores cotizantes del Régimen Obligatorio de Pensiones Complementarias. Las Operadoras deben responder por la integridad de los aportes de los trabajadores”.

En relación con los deberes, se puede rescatar lo siguiente: “Enviar oportunamente a los afiliados el estado de cuenta individual y suministrar la información que soliciten sobre consultas referentes al estado de cuenta emitido, realizar publicidad y controlar que los promotores ofrezcan información veraz”. Es importante proponer una mejora por medio de un modelo de análisis de riesgos operacionales que permita hacer las operaciones eficientes, e impactar directamente los diferentes procesos claves y de soporte de la Operadora al amparo de la Ley, para mitigar los posibles riesgos operacionales.

Según el señor Edgar Delgado del periódico El Financiero, establece: “...las operadoras de pensiones complementarias (OPC) deben enfocarse a hacer lo necesario (a nivel administrativo y financiero) para garantizarle a sus afiliados un buen rendimiento a futuro y, por consiguiente, una buena pensión cuando se jubilen.” (13-19 de enero, 2003).

A su vez, es necesario que se soporten, en forma continua, mecanismos que ayuden a prevenir situaciones dolosas o equívocas, las cuales lleven a exponer la imagen y la seguridad de los recursos financieros, humanos y materiales de la organización, por lo que el modelo de análisis de riesgos operacionales es de gran ayuda para este negocio, porque le permite a la gerencia contar con una herramienta para la toma de decisiones y al Comité de Riesgos una base para proponer el método de medición cuantitativa del cálculo de cargo de capital por riesgo operativo para Futura Pensiones.

En el nivel de fiscalización, Futura Pensiones rinde cuentas a la Superintendencia de Pensiones, el cual establece los parámetros que las operadoras de pensiones deben cumplir; tal situación convierte a este negocio, en un centro de actividades controladas desde todos los puntos de vista.

El instrumento de Evaluación cualitativa “Modelo de Calificación de las Operadoras de Pensiones y de los Fondos Administrados”, elaborado por la SUPEN en mayo del 2004 (Anexo), contempla la gestión y evaluación del riesgo operacional que permitirá obtener una calificación para la evaluación cualitativa que la SUPEN publicará a los afiliados de las diferentes operadoras de pensiones.

En vista de que Futura Pensiones debe cumplir con lo dispuesto en esta normativa, de forma que demuestre a sus afiliados la seguridad y confianza, es importante y casi de carácter obligatorio, implementar un modelo de análisis de riesgos operacionales, de modo que le permita identificar, analizar y mejorar procesos en los diferentes servicios que ofrece para lograr un impacto en el beneficio de los afiliados.

El diseñar un modelo de análisis de los riesgos operacionales, permitiría reconocer y mejorar cada uno de los servicios prestados y por ende, en los demás productos de la empresa, porque identifica los procesos estratégicos y de soporte, uno de los ocho principios en que se basan los sistemas de gestión de calidad, según la serie de normas ISO 9000:2000, de manera que permita alcanzar los objetivos estratégicos de la organización y a las gerencias, contar con una herramienta integral para la toma de decisiones.

La Figura No. 1 ilustra gráficamente la situación problemática, de manera que permita el análisis sistemático para mejorar la confiabilidad del modelo de análisis de riesgos propuesto.

En la Figura se detallan los siguientes puntos:

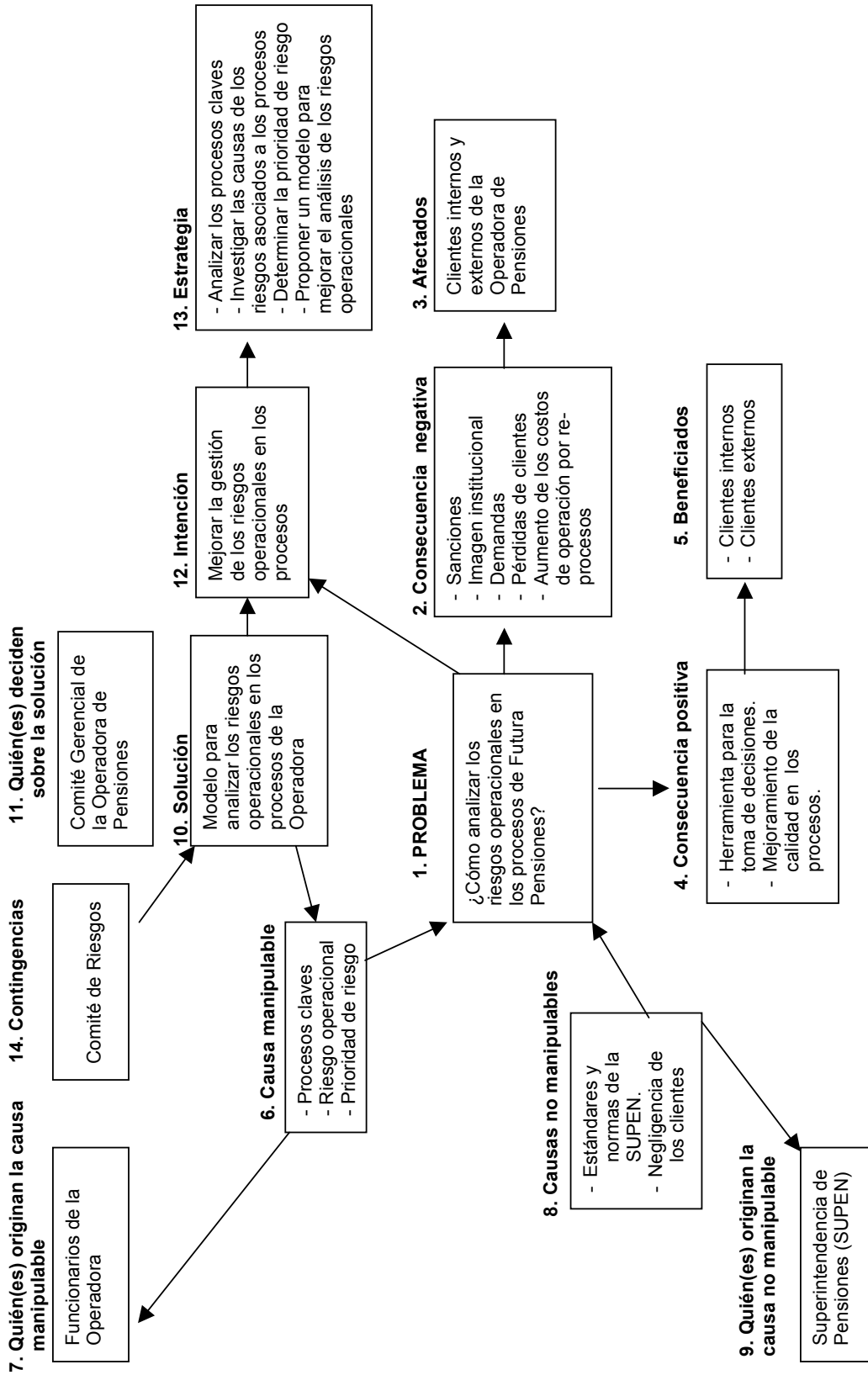
- 1- Definición del problema
- 2- Consecuencias negativas
- 3- Afectados

- 4- Consecuencias positivas
- 5- Beneficiados
- 6- Causas manipulables
- 7- Origen de las causas manipulables
- 8- Causas no manipulables
- 9- Origen de las causas no manipulables
- 10-Solución
- 11-Quiénes deciden sobre la solución
- 12-Intención
- 13-Estrategia
- 14-Contingencias

Una consecuencia positiva del modelo de análisis propuesto, es mejorar la calidad en los procesos, lo cual generará una herramienta para la toma de decisiones. Es importante la participación de las gerencias, pues se deben tomar acciones a corto y mediano plazo que impacten en los diferentes procesos.

En este momento, en la Operadora, el Comité de Riesgos se reúne dos veces al mes, como plan de contingencia, para analizar el riesgo de crédito, de mercado y de liquidez. El riesgo operativo, a la fecha no se ha detallado, porque no se cuenta con un modelo de análisis para hacerlo, por lo que la solución va encaminada a proveer una respuesta ante esta necesidad y lograr definir la provisión que se debe destinar en el balance general para este tipo de eventos.

Figura No.1
Situación problemática



Fuente: Elaboración propia, 2004.

1.3.1 Formulación del problema

Al considerar la situación, el problema de investigación consiste en:

¿Cómo diseñar un modelo de análisis de los riesgos operacionales en Futura Pensiones?

1.3.2 Sistematización: Subproblemas de la Investigación

Los subproblemas de investigación planteados son los siguientes:

- a- ¿Cuáles son los procesos estratégicos de Futura Pensiones?
- b- ¿Cuáles son los riesgos operacionales potenciales relacionados con los procesos estratégicos?
- c- ¿Cuáles son las causas de los riesgos operacionales relacionados con los procesos estratégicos?
- d- ¿Cómo analizar la prioridad de riesgo para establecer un plan de acción, de manera que logre mitigar los efectos?
- e- ¿Cómo diseñar un modelo de análisis de riesgos operacionales, en Futura Pensiones?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

Este capítulo se orienta a identificar los procesos estratégicos de Futura Pensiones y aplicar una herramienta que permita analizar integralmente los riesgos operacionales potenciales asociados a los procesos estratégicos y por ende mejore la calidad en los servicios que se brindan a los afiliados.

2.1 Herramienta de Análisis del Modo, Fallos y Efectos

Las técnicas y herramientas empleadas en el análisis de los riesgos operacionales, han evolucionado en los últimos tiempos, por lo que las nuevas técnicas y herramientas aparecidas, son un intento para dar respuesta a una serie de problemas derivados.

Una herramienta aparecida en los últimos años, efectiva y ampliamente utilizada para analizar y mejorar la confiabilidad de los procesos es el Análisis Modal de Fallos Efectos, es un enfoque sistemático que ofrece un mejor entendimiento de los riesgos potenciales y sus efectos en el desempeño de los procesos; se trata de una herramienta de predicción y prevención. El uso del AMFE ha proliferado en muchas organizaciones, porque la herramienta ha sido probada como efectiva en la evaluación del riesgo y en la generación de una evaluación sistemática de opciones, para mejorar al máximo, el desempeño de la organización en el tiempo más corto, con recursos limitados.

El AMFE, al igual que otras técnicas como el BENCHMARKING, SEIS SIGMA, Quality Function Deployment (QFD), BALANCE SCORE CARD (BSC), CÍRCULOS DE CALIDAD y el KAIZEN buscan el mejoramiento continuo de los estándares en materia de calidad, productividad, costos, seguridad y entrega.

La selección de la técnica del AMFE como herramienta de análisis ha sido cuidadosamente elegida, porque consiste en un método preventivo, cuyo uso permite identificar e investigar las causas y efectos de posibles riesgos y debilidades, en un proceso para generar acciones correctivas tendientes a minimizar dichos riesgos; criterios de peso que definieron el uso de dicha herramienta.

El Benchmarking, busca medir y comparar a la organización, con aquellas prácticas que permitan mejorar el desempeño, sin embargo, al ser productos especializados y nuevos, aún no se dispone de parámetros certeros de medición.

El caso de la herramienta Despliegue de la Función Calidad, lo que identifica son los requerimientos del cliente y proporciona una disciplina para asegurar que los requisitos estén presentes en el diseño del producto y el proceso de planificación; sin embargo, al ser los fondos de pensión, tanto el voluntario como el obligatorio regulados por la ley No.7983, los requerimientos son dictados por ella.

El AMFE fue desarrollado en la década de los 60, su uso es conocido en los primeros viajes espaciales realizados por la NASA. AMFE define qué es lo que puede fallar, antes de que esto suceda; jerarquiza esos problemas potenciales y acciones detalladas para mejorar los procesos.

Adicionalmente, es una herramienta que utilizada sistemáticamente, permite la mejora continua en los resultados. Esta herramienta se complementa con los principios del ciclo de mejora continua o círculo de Deming, el cual es considerado como un proceso metodológico elemental, aplicable en cualquier campo de actividad, con el fin de asegurar la mejora continua de las actividades.

El proceso de funcionamiento o aplicación del ciclo de Deming consta de cuatro fases básicas:

- 1- Planificar todo aquello que se desea mejorar, respondiendo a las preguntas qué, por qué y cómo.
- 2- Hacer o llevar a cabo lo que se ha planificado en el punto anterior.
- 3- Comprobar o verificar los diferentes resultados de las fases anteriores.
- 4- Actuar con base en la experiencia adquirida en la verificación; se extraen las conclusiones y se establecen nuevas propuestas hasta que la mejora se haya implementado.

Los objetivos que se pretenden alcanzar, cuando se realiza un AMFE, son los siguientes:

- 1- Satisfacer al cliente tanto interno como externo.
- 2- Introducir en la empresa, la filosofía de prevención.
- 3- Identificar los modos de fallo que tienen consecuencias importantes.
- 4- Precisar para cada modo de fallo, los procedimientos de detección.
- 5- Adoptar acciones correctivas o preventivas, de forma que se supriman las causas de fallo del servicio, en el proceso.
- 6- Valorar la eficacia de las acciones tomadas y ayudar a documentar el proceso adecuadamente.

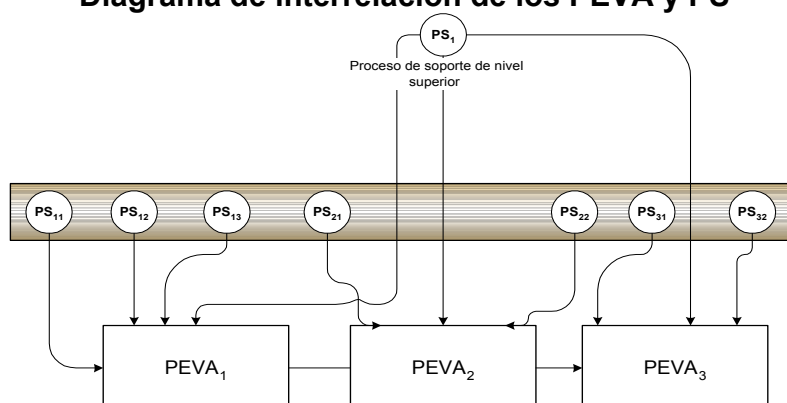
2.2 Descripción del instrumento de diagnóstico

A continuación, se describen los elementos involucrados en la elaboración del análisis AMFE. Para los fines de la investigación, se designa por sistema a todo el conjunto de procesos estratégicos de valor agregado, en adelante PEVA, requeridos para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes finales. Por esta razón, se deben identificar primero tales procesos y centrar el análisis de

manera prioritaria en éstos. Existen otros procesos de soporte, en adelante denominados PS, requeridos para que los PEVA puedan ejecutarse en una manera efectiva. Estos procesos se deben identificar y se debe establecer el diagrama de interrelación entre los PS y los PEVA, como se muestra en la Figura No.2.

En muchas situaciones, las causas de las fallas están focalizadas en los PS, por lo que es necesario elaborar los mapeos de dichos procesos.

Figura No. 2
Diagrama de interrelación de los PEVA y PS



Fuente: Resultado de la entrevista con el Ing. Alejandro Mayorga. Setiembre, 2003.

Los PS no son todos del mismo nivel. Existen procesos de soporte que son indispensables para asegurar que uno o varios PEVA puedan ejecutarse en una manera efectiva y consistente.

Para iniciar a elaborar el AMFE, se debe para cada uno de los procesos de estudio, identificar lo siguiente:

1- Nombre de la operación y descripción de su función u objetivo

Listar todas las operaciones asociadas con un proceso.

2- Riesgos potenciales

Representan el riesgo particular o concreto de materialización del fallo. Todos los modos probables de riesgo, para cada operación sujeta al análisis, deben ser identificados.

3- Causa del riesgo

Como un riesgo puede deberse a más de una causa, deben identificarse todas las causas independientes probables para riesgo.

4- Efectos del riesgo

Para cada riesgo potencial analizado y para cada factor objetivo (costo de operación, tiempo de respuesta, clientes internos del proceso, cliente final, entes reguladores) se deben identificar las consecuencias del riesgo y registrarse en la matriz AMFE, de manera que indiquen los efectos que ocasionan o puedan originar los riesgos potenciales.

5- Severidad del efecto de la falla (S_f)

La Tabla No. 1 presenta los criterios utilizados para calificar la severidad del riesgo producido por la falla, para cada factor objetivo considerado.

Tabla No. 1
Crterios para la evaluaci3n de la severidad

<i>Efecto</i>		<i>Severidad del efecto</i>	<i>Valor</i>
<i>Categoría I</i>	Catastr3fico	P3rdida masiva de clientes P3rdidas econ3micas graves Colapso financiero	5
<i>Categoría II</i>	Severo	Compromete, en una manera total, la operaci3n segura del sistema. Los costos operativos son seriamente impactados, afectando en una manera severa el rendimiento econ3mico P3rdida de algunos clientes Alto 3ndice de quejas de los clientes La imagen organizacional se ve afectada	4
<i>Categoría III</i>	Moderado	El sistema es operable, pero a un nivel reducido de desempe3o. Los costos operativos son afectados en una manera moderada, aunque sin afectar el rendimiento econ3mico Moderado 3ndice de quejas	3
<i>Categoría IV</i>	Menor	La falla no es tan seria como para afectar el desempe3o de la organizaci3n o al cliente final	2
<i>Categoría V</i>	No hay efectos	-----	1

Fuente: Adaptado de la herramienta AMFE

6- Grado de detecci3n del riesgo (D_f)

El grado de detecci3n del riesgo (D_f) tiene como finalidad identificar la rapidez y la facilidad con las que se puede anticipar la ocurrencia de 3ste, es decir la probabilidad de que el fallo llegue al cliente, o lo que es lo mismo, la probabilidad de que los controles internos no detecten el riesgo o la causa que lo origina. Si la se3al que precede a un riesgo, s3lo se puede detectar muy poco antes de que 3sta se concrete, entonces es muy dif3cil prevenirla, mientras que si dicha se3al se puede detectar con mucha anticipaci3n, es posible establecer las acciones requeridas para evitarla.

La Tabla No. 2 resume los grados de detectabilidad del riesgo.

Tabla No. 2
Criterios para la calificación del grado de detección

<i>Detección</i>	<i>Criterio</i>	<i>Valor</i>
Imposible	El modo de falla no se puede detectar hasta que ésta ocurre.	6
Muy remota	Existe una posibilidad muy remota de poder detectar las señales de que una falla está por ocurrir.	5
Baja	Existe una posibilidad baja de poder detectar las señales de que una falla está por ocurrir.	4
Moderada	Existe una posibilidad moderada de poder detectar con la suficiente anticipación las señales de que una falla está por ocurrir.	3
Alta	Existe una posibilidad alta de poder detectar con anticipación las señales de que una falla está por ocurrir.	2
Cierta	Se pueden detectar con la suficiente anticipación las señales de que una falla está por ocurrir.	1

Fuente: Adaptado de la herramienta AMFE

7- Probabilidad de ocurrencia del riesgo (P_f)

Se clasifica la probabilidad de ocurrencia del riesgo como se muestra en la Tabla No.3.

Tabla No. 3
Criterios para la evaluación de la probabilidad de ocurrencia

<i>Nivel</i>	<i>Probabilidad de ocurrencia</i>	<i>Ratio de falla por año</i>		<i>Valor</i>
A	Muy alta: falla casi inevitable	< 1 en 2	≥ 0.50	10
		1 en 5	≥ 0.20	9
B	Alta: fallas frecuentes	Entre 1 en 10 y 1 en 20	≤ 0.10	8
C		Entre 1 en 20 y 1 en 100	≤ 0.05 ≥ 0.01	7 6
D	Moderada: fallas ocasionales	Entre 1 en 400 y 1 en 1,000	≤ 0.0025 $\geq 1 \times 10^{-3}$	5 4
		E	Baja: relativamente muy pocas fallas	Entre 1 en 10000 y 1 en 1,000,000
Remota: la falla es improbable	≤ 1 en 10,000,000			$\geq 1 \times 10^{-7}$

Fuente: Adaptado de la herramienta AMFE

8- Análisis de criticidad del riesgo o Número de Prioridad de Riesgo (NPR)

Para cada proceso, se procede a identificar los riesgos potenciales, las causas principales de éstos, los factores claves (costos de operación, tiempo de respuesta, cliente de proceso, cliente final, entes fiscalizadores) impactados y los posibles efectos sobre éstos.

Luego, se calcula el riesgo, para cada proceso involucrado (R_j , $j = 1, 2, 3, 4$). Este riesgo es el producto de los tres factores antes señalados: la severidad, el grado de detección y la probabilidad de ocurrencia del riesgo:

$$R_j = S_f \cdot D_f \cdot P_f$$

Una vez calculado el riesgo en cada uno de los procesos, se analizan los datos.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

El presente capítulo describe la metodología de investigación utilizada

3.1. Tipo de investigación

Como referencia metodológica, desde enero del 2003 y hasta setiembre del 2004, se diseñó y realizó esta investigación descriptiva y analítica, en la cual se realizaron entrevistas no estructuradas al director administrativo y de proyectos, director de riesgo corporativo, gerente de operaciones y financiero, jefes y funcionarios de la operadora. (Hernández, Sampieri y Baptista (2003).

Tabla No. 4
3.2 Matriz básica de diseño de investigación

Tema	Problema	Objetivos de diagnostico y mejoramiento	
Modelo de análisis de riesgos operacionales: El caso de una Operadora de Pensiones Complementarias	¿Cómo analizar los riesgos operacionales en Futura Pensiones?	<p style="text-align: center;">General</p> <p>Diseñar un modelo de análisis para los riesgos operacionales en los procesos de Futura Pensiones, para generar una herramienta de toma de decisiones.</p>	<p style="text-align: center;">Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los procesos estratégicos de Futura Pensiones. 2. Describir los riesgos operacionales potenciales relacionados con los procesos estratégicos. 3. Establecer las causas de los riesgos operacionales con relación a los procesos estratégicos. 4. Analizar la prioridad de riesgo para establecer un plan de acción, de manera que logre mitigar los efectos 5. Diseñar un modelo de análisis de riesgos operacionales, en Futura Pensiones que facilite la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia, 2004.

Tabla No. 5
3.3 Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Instrumentos de recolección de datos
Procesos estratégicos	Procesos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio. (De Domingo, Arranz. Calidad y mejora continua).	Procesos vitales que forman parte del eje operacional principal de la empresa.	Cantidad de procesos estratégicos	Análisis de contenido Entrevistas Revisión bibliográfica Observación Bitácora de Trabajo
Riesgo Operacional	Riesgo de pérdidas resultantes por una inadecuada falla en procesos, personas, sistemas y factores externos. (Basilea II, Riesgo Operacional). Riesgo de producir pérdidas como resultado de procesos, personas o sistemas internos inadecuados o con fallas o bien, como consecuencia de factores externos. (BN-Riesgo Operativo, Banco Nacional de Costa Rica, volumen 1, N°1, Octubre, 2003). Pérdida directa o indirecta causada por falla o insuficiencia de los procesos, personas y sistemas internos; o por acontecimientos externos. (Rodríguez, C. Riesgo Operativo, www.andreaconsultores.com , fecha de acceso: 23 de agosto, 2004.).	Riesgo de producir pérdidas económicas debidas a errores voluntarios o involuntarios, por parte de los funcionarios o de los sistemas informáticos.	Causas de los Riesgos	Ishikawa Análisis de contenido Entrevistas Revisión bibliográfica Observación Bitácora de Trabajo
Prioridad de Riesgo NPR	Es el producto de tres factores: la severidad, el grado de detección de la falla y la probabilidad de ocurrencia de la falla. (Mayorga, A. FMECA, 2003). Relaciona la severidad, la ocurrencia y la detectabilidad, multiplicándolas. (Ocampo, H. AMFE, 2000). Es el producto de la probabilidad de ocurrencia, la gravedad y la probabilidad de no detección, y debe ser calculado para todas las causas del fallo. (Potential Failure Mode and Effects Analysis, (FMEA). 1995.	Indicador que permite seleccionar las causas principales de los riesgos a los que están expuestos los procesos.	Número de Prioridad de Riesgo (NPR)	Ishikawa Análisis de contenido Entrevistas Revisión bibliográfica Matriz AMFE Bitácora de Trabajo

Fuente: Elaboración propia, 2004

3.4. Sujetos y fuentes de información

Los sujetos de información utilizados en esta investigación fueron los siguientes:

- 1- Javier Cascante MBA, Superintendente de Pensiones.
- 2- Dirección Corporativa de Riesgo de Futura Pensiones.
- 3- Dr. Claudio Fiorillo y Lic. Pablo Herrera, de la empresa consultora Deloitte
- 4- Dr. Jorge Amram presidente de la Asociación de Riesgo de Costa Rica.

3.4.1. Fuentes de información primarias

Las fuentes primarias utilizadas en esta investigación fueron las siguientes:

- 1- Gerente de operaciones, gerente financiero y director administrativo y de proyectos de Futura Pensiones.
- 2- Jefes y funcionarios de nivel operativo.
- 3- Ing. Alejandro Mayorga, experto en AMFE, Consultor Asesoría del 2000.

3.4.2. Fuentes de información secundaria

Para esta investigación, se utilizaron las siguientes fuentes secundarias:

- 1- Internet.
- 2- Bibliotecas, libros, revistas, periódicos, boletines, trabajos especializados en el área de estudio, entrevistas a consultores internacionales.

3.5. Muestreo

Por la tipología de investigación, el muestreo no fue necesario, porque cubre todos los procesos estratégicos de Futura Pensiones.

3.6. Instrumentos de recolección de datos

En esta investigación, se utilizó el instrumento de la Figura No.3, entrevistas, análisis de documentos y la bitácora de trabajo.

El instrumento utilizado es una adaptación del modelo del AMFE- Análisis del Modo Fallo y Efecto -. Este permite obtener información estructurada, para identificar e investigar las causas y los efectos de los posibles riesgos y debilidades en los procesos estratégicos de la operadora que ayudan a identificar alternativas de solución.

Durante la etapa de análisis de los datos, se utilizaron los siguientes instrumentos de recopilación de la información:

- 1- Ishikawa
- 2- Análisis de contenido
- 3- Entrevistas no estructuradas
- 4- Revisión bibliográfica
- 5- Matriz AMFE
- 6- Observación
- 7- Bitácora de Trabajo

3.7. Alcances y limitaciones de la investigación

3.7.1 Alcances

- 1- La investigación comprende el 100% de los procesos estratégicos de Futura Pensiones.
- 2- La investigación comprende las normativas vigentes, referentes a los estándares mínimos establecidos por la Superintendencia de Pensiones.
- 3- Identifica cualitativamente los riesgos operacionales potenciales de Futura Pensiones en los procesos estratégicos.
- 4- El modelo propuesto de análisis no compara el riesgo operacional con los riesgos de inversión, crédito o de liquidez.
- 5- El modelo de análisis de riesgos operacionales cumple con la normativa vigente de la SUPEN.

3.7.2 Limitaciones

- 1- Al realizar la evaluación, el nombre de la Operadora no deberá ser utilizado.
- 2- La evaluación que se realizará, tendrá cierto nivel de profundidad, sin embargo, en el desarrollo de esta tesis, el tiempo no permite ahondar en la implementación de la herramienta.
- 3- Con esta evaluación, se pretende determinar los riesgos operacionales potenciales de “Futura Pensiones”.
- 4- Cabe destacar también que el período sujeto a revisión será de Enero 2004 hasta Setiembre 2004.

CAPÍTULO IV

Análisis e interpretación de resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante la etapa de recolección de datos. La recopilación y presentación de la información ha sido organizada y estructurada manteniendo el orden y secuencia de los objetivos de la investigación, para facilitar la comprensión por parte del lector.

El contenido es enriqueció con el uso de herramientas gráficas, figuras y tablas, así como información detallada que permita su comprensión.

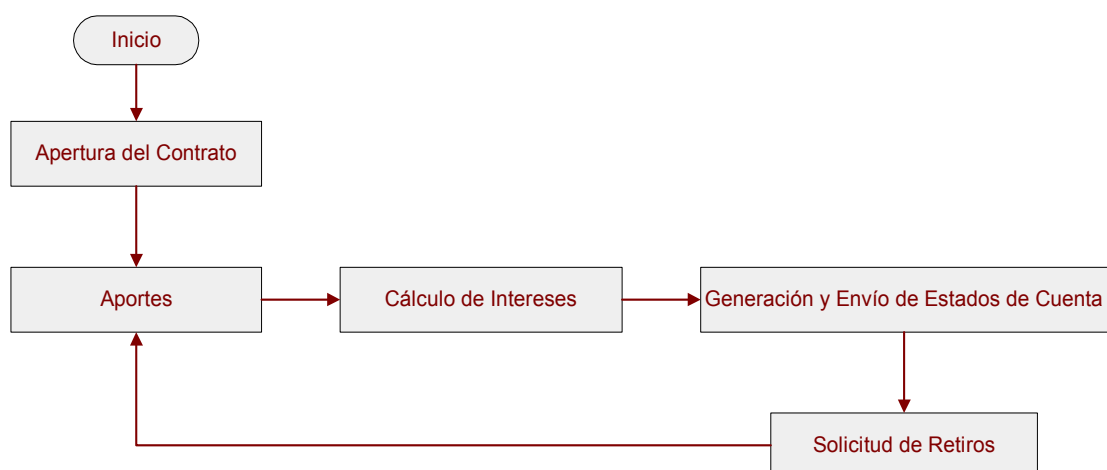
4.1. Resultados de la investigación

La Figura No. 4 presenta los resultados del diagnóstico sobre los procesos estratégicos de Futura Pensiones.

Los procesos que se identificaron como críticos para el éxito de la Operadora de son los siguientes:

- 1- Apertura de contratos
- 2- Ingreso de aportes
- 3- Cálculo de intereses
- 4- Generación y envío de estados de cuenta
- 5- Solicitud de retiros

Figura No. 4
Procesos estratégicos de Futura Pensiones



Fuente: Análisis realizado en Futura Pensiones, primer cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpizar.

Como se puede observar, son cinco los procesos estratégicos sobre los cuales se identificaron los riesgos operacionales en esta investigación.

4.2. Análisis de las principales causas que influyen en los riesgos operacionales de los procesos estratégicos

La Figura No. 5 ilustra mediante el uso del diagrama de Ishikawa, las posibles causas existentes en los procesos estratégicos de Futura Pensiones, las cuales influyen directamente en los riesgos operacionales y que fueron analizadas con los expertos de los procesos, jefaturas y validadas por las gerencias.

Las principales causas en los riesgos operacionales de los procesos estratégicos son:

1- Apertura de contratos

Las principales causas potenciales de riesgo encontradas fueron: pérdida de la documentación, solicitud de información incompleta, negligencia de los funcionarios, desconocimiento del sistema y funcionarios poco capacitados.

2- Aportes

En este factor, se valora como causa potencial de riesgo operacional, la falta de capacitación, el archivo incorrecto de la documentación y las fallas en los sistemas de información.

3- Cálculo de intereses

Se consideró como relevante, dentro de los factores que podrían ser la causa posible de riesgo, la negligencia de los funcionarios que corren el proceso, la falta de capacitación, problemas en el nivel de hardware y software y personal poco calificado.

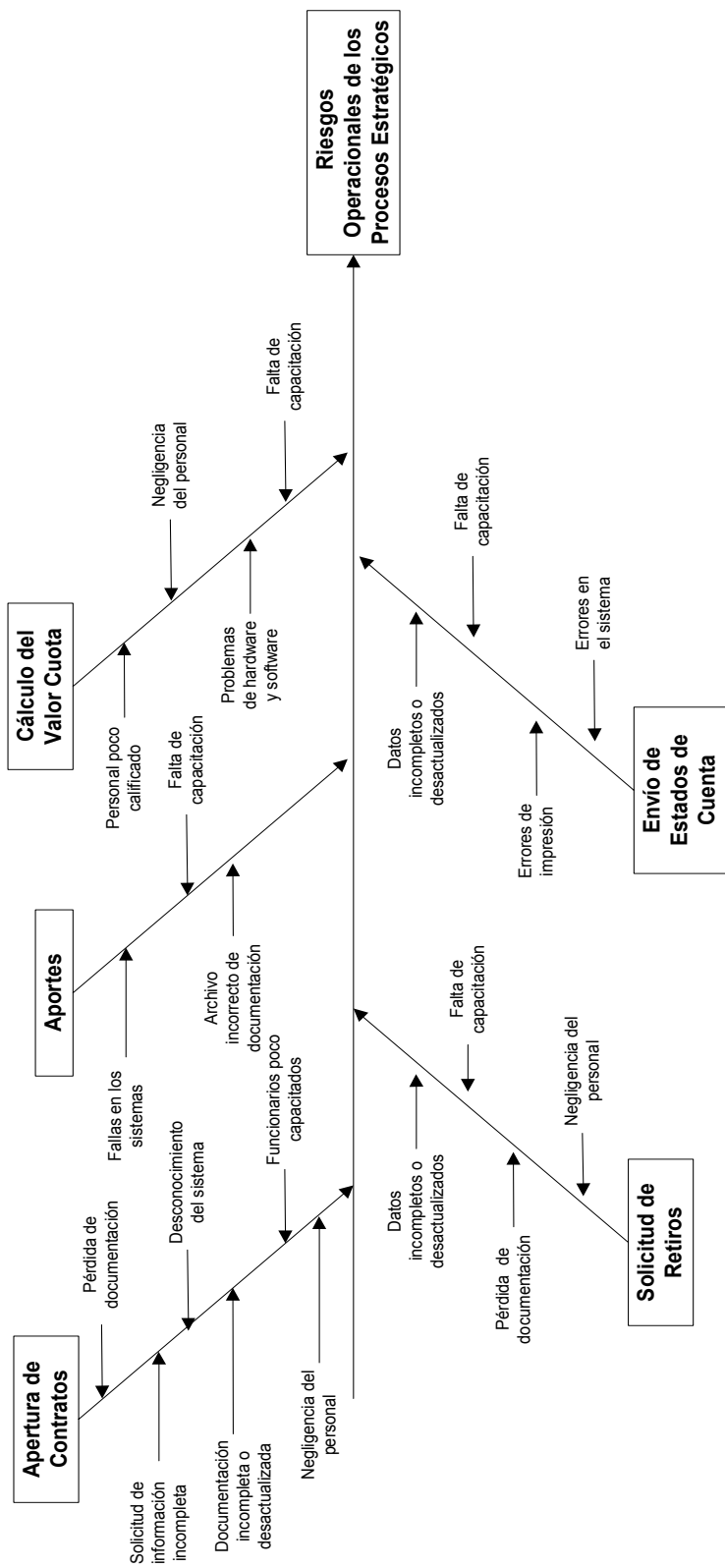
4- Generación y Envío de Estados de Cuenta

Se analizó como factores de riesgo potencial, la falta de capacitación, errores en los sistemas, datos de los clientes desactualizados y errores en la impresión del documento.

5- Solicitud de Retiros

Se destacó como relevante, la falta de entrenamiento del personal y por ende, débiles programas de capacitación. Se detectó además posible negligencia de los funcionarios que corren los procesos, pérdida de la documentación y la no actualización de los datos de los afiliados por parte de la Operadora y los clientes.

Figura No. 5 – Análisis de las principales causas que influyen en los riesgos operacionales de los procesos estratégicos de Futura Pensiones



Fuente: Herramienta utilizada para los procesos claves de la Operadora, segundo cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpizar

4.3. Análisis de los riesgos operacionales asociados a los procesos estratégicos

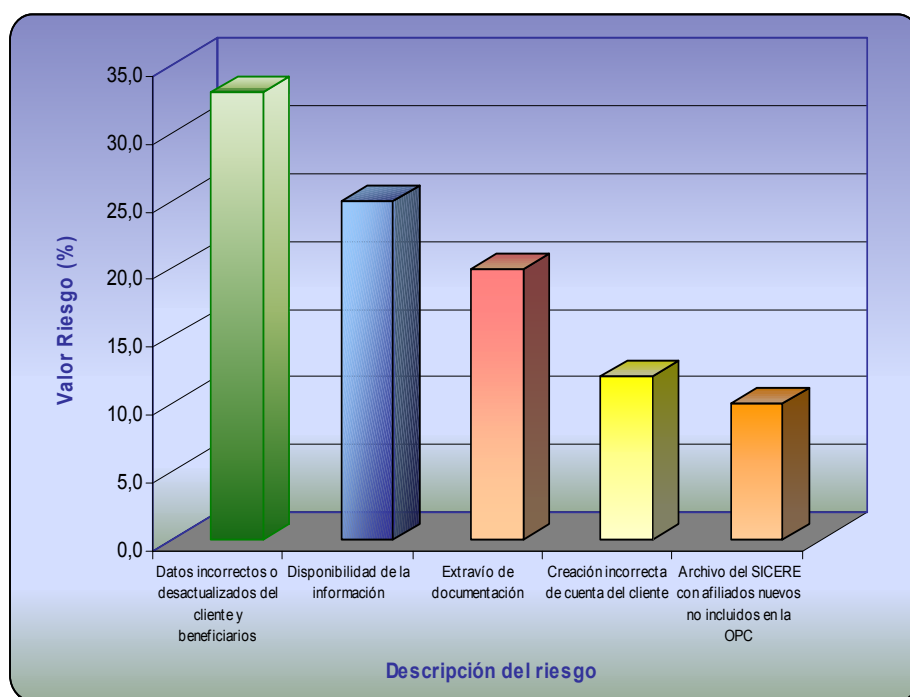
Derivada de la entrevista a los consultados, las razones hipotéticas por las que los riesgos operacionales están presentes en los procesos estratégicos, son las siguientes:

- 1- Fortalecer los planes estratégicos en el área de la calidad.
- 2- Ausencia de programas de auditorías de calidad, que contribuyan con un proceso de mejoramiento continuo.
- 3- Ausencia de una política para poner en marcha los procedimientos documentados y darles un seguimiento adecuado, por parte de los departamentos.
- 4- Reforzar la filosofía y las técnicas de control de calidad, como parte de la cultura organizacional.
- 5- Fortalecer el interés de los beneficios que proporciona un análisis de los riesgos operacionales en la calidad de los procesos.
- 6- Falta de programas de capacitación interdepartamental sobre los procesos y el impacto de éstos en los servicios de la operadora.

A través de la aplicación de la herramienta, se desprende que en el proceso Apertura de Contratos de los Fondos Voluntarios, Obligatorios y Especiales, el mayor riesgo potencial es la existencia de datos incorrectos o desactualizados del cliente y de beneficiario(s), como se observa en el Gráfico No.1.

Adicionalmente, dentro de este proceso, se muestran otros riesgos potenciales, como son la disponibilidad de la información, el extravío de la documentación, creación incorrecta de la cuenta del afiliado en los sistemas de la Operadora y el archivo enviado con afiliados nuevos del Sistema Centralizado de Recaudación, en adelante SICERE, no están inscritos en la Operadora.

Gráfico No.1
Riesgos asociados al proceso apertura de contratos voluntarios en colones y dólares, obligatorios y fondos especiales



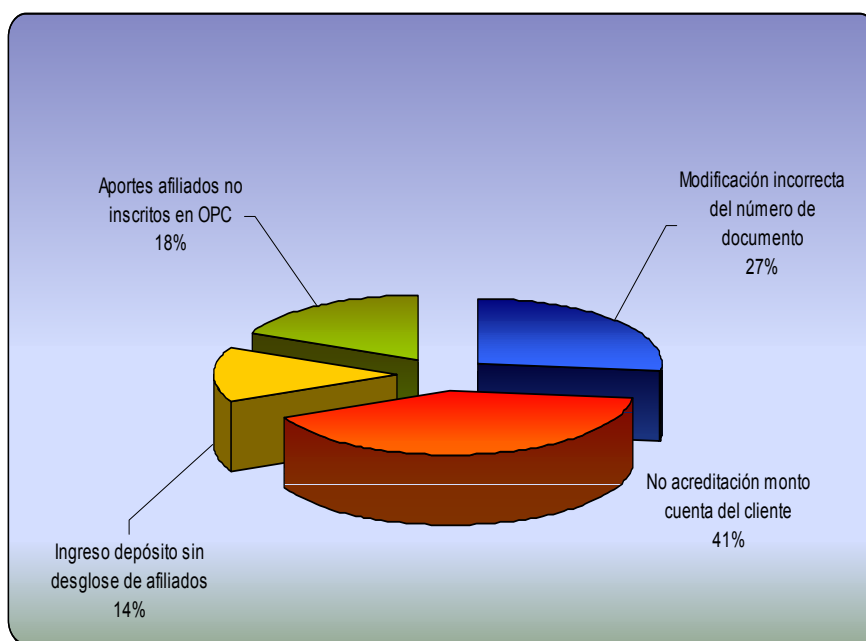
Fuente: Herramienta AMFE, primer cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpizar

Proceso de Aportes:

En lo que respecta al proceso de aportes, es importante mencionar que por medio del análisis de la herramienta aplicada, la observación y entrevista a los encargados del proceso, se determinó que los riesgos potenciales de mayor incidencia, como lo muestra el Gráfico No. 2, son la no acreditación de los aportes en las cuentas individuales de los afiliados, modificación incorrecta en el número de documento, ingreso de aportes de clientes que no han sido inscritos en la Operadora y el ingreso del depósito en la cuenta del fondo respectivo, pero sin contar con el desglose de los afiliados.

El macro proceso de aportes se desglosa en cuatro procesos a saber: aportes fuera de línea, aportes en línea, aportes por planilla (deducciones automáticas, depósitos de empresas) y aportes de SICERE.

Gráfico No. 2
Riesgos asociados al proceso de Aportes



Fuente: Herramienta AMFE, primer cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpizar

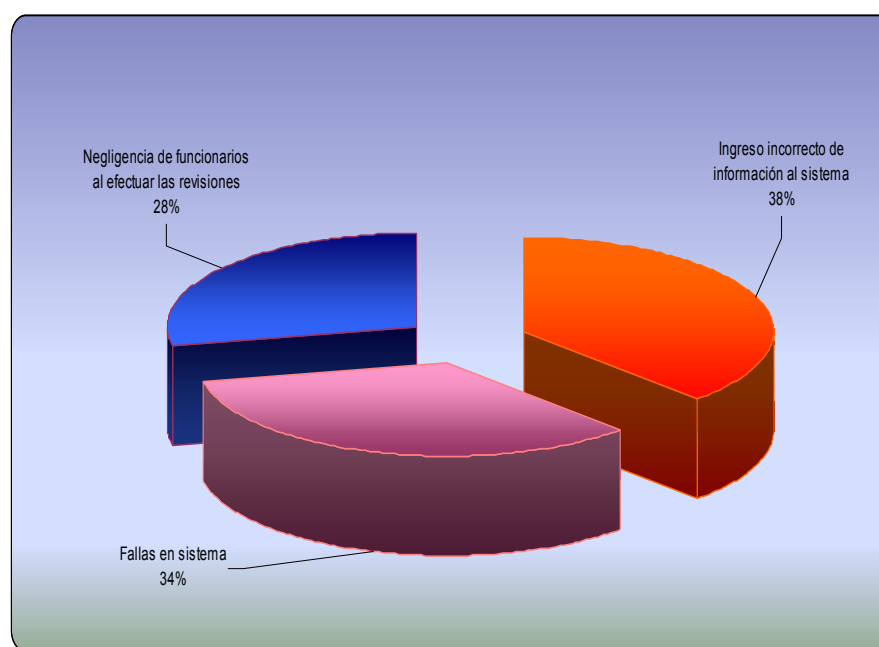
Proceso Cálculo de Intereses:

Este proceso es uno de los más críticos de la Operadora, porque de él depende la realización de otros procesos, los cuales son complemento del servicio que se brinda como producto final al cliente; por ejemplo, la realización de retiros, generación y envío de estados de cuenta y la respuesta que se debe dar a los trámites de estudio.

Algunos de los riesgos que se presentan dentro del proceso del cálculo de intereses, se muestran en el Gráfico No. 3, como son el ingreso incorrecto de información al sistema, fallas en los sistemas y negligencia del recurso humano que tiene a cargo el proceso, causados por la operatividad indebida.

Gráfico No.3

Riesgos asociados al proceso Cálculo de Intereses



Fuente: Herramienta AMFE, primer cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpízar

Proceso generación y envío de estados de cuenta

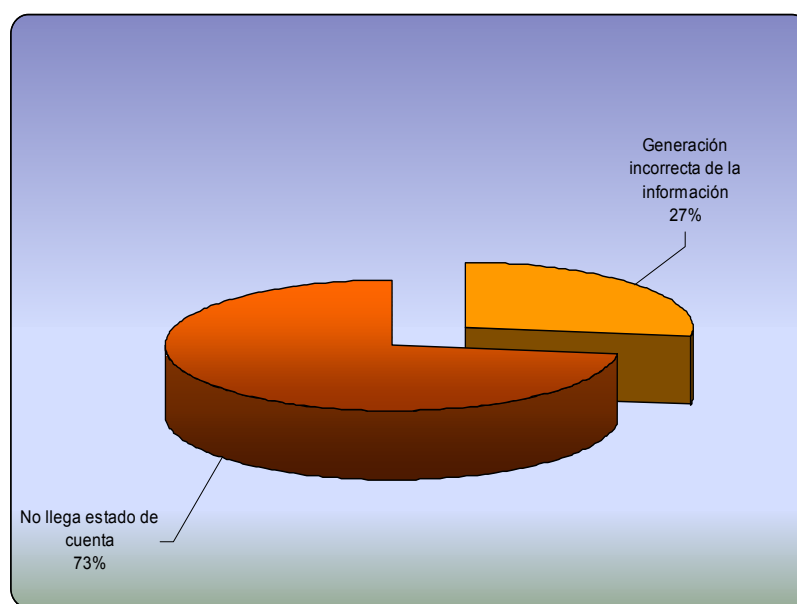
El proceso de generación y envío de estados de cuenta, se realiza de dos maneras, a través de Correos de Costa Rica y por Correo Electrónico. En ambos casos, es un proceso que impacta directamente al cliente, pues refleja los aportes del afiliado más los rendimientos generados por éstos.

Dada la importancia que tiene para Futura Pensiones, el dar a conocer la información de los fondos que administra a sus afiliados y aun cuando la ley indica que los estados de cuenta deben entregarse en forma semestral, esta empresa los remite trimestralmente por Correos de Costa Rica y mensualmente a los afiliados que cuentan con correo electrónico. Adicionalmente, se brinda la posibilidad de obtenerlos por medio de sucursales y agencias de todo el país, a través de los ejecutivos o solicitarlos por medio de la plataforma telefónica de servicios, para que sea enviado vía fax o por correo electrónico.

El envío oportuno del estado de cuenta individual y lograr suministrar información veraz que solicitan los afiliados sobre las diferentes consultas del estado de cuenta emitido, son las razones del porqué es importante conocer los riesgos potenciales encontrados, de manera que se permita mitigar las causas de éstos.

Para esta variable, el Gráfico No. 4 muestra los riesgos potenciales en este proceso, los cuales son la generación incorrecta de la información y que el estado de cuenta no llegue a ser recibido por los clientes. Lo anterior se origina, principalmente, porque la información suministrada por los clientes, se encuentra incompleta o desactualizada, situación que eleva los costos asociados a este proceso.

Gráfico No. 4
Riesgos asociados al proceso generación y envío de estados de cuenta

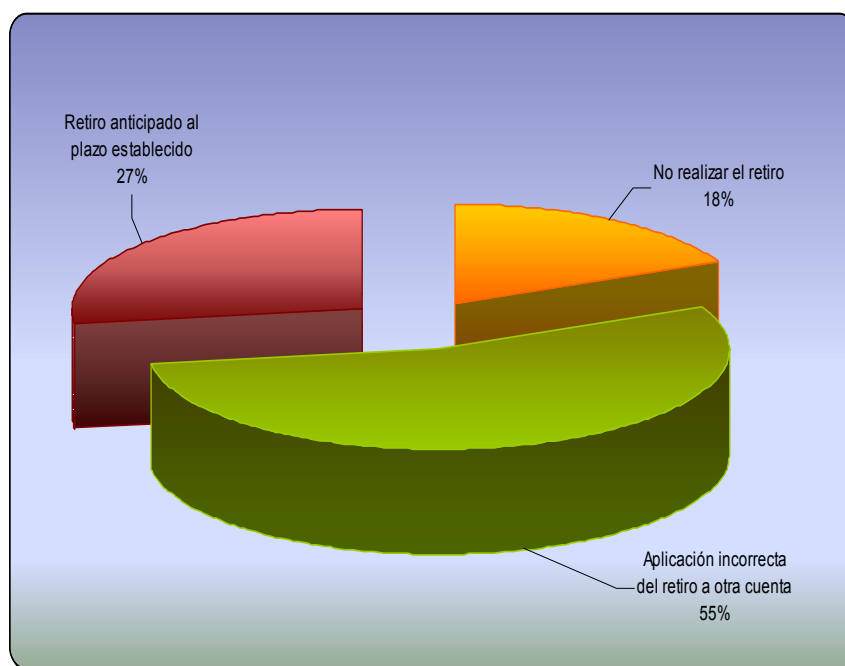


Fuente: Herramienta AMFE, primer cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpizar

Proceso solicitud de retiros:

El diagnóstico obtenido a través de la aplicación de la herramienta de análisis, determinó que los riesgos operacionales asociados al proceso de retiros de los fondos obligatorios (FCL y ROP) y Fondos Voluntarios (¢ y \$) podrían enfocarse en la aplicación incorrecta del retiro, incumplimiento del período establecido para la realización del retiro y no realización del retiro, según se observa en el Gráfico No. 5. Estos riesgos impactan el servicio al cliente, lo que desfavorece la imagen institucional.

Gráfico No. 5
Riesgos asociados al proceso de retiros del fondo obligatorio y voluntario en colones y dólares



Fuente: Herramienta AMFE, primer cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpizar

4.4. Análisis integral de los riesgos operacionales

El objetivo de esta investigación es diseñar o rediseñar los procesos, iniciando con los que presentan mayores probabilidades de riesgos operacionales; en este caso en particular, con los procesos estratégicos como lo son la apertura de contratos, el macro-proceso aportes, cálculo de intereses, generación y envío de estados de cuenta y solicitud de retiros, de manera que se optimice continuamente la calidad en el servicio al cliente, a través de la mejora permanente de los procesos.

La herramienta propuesta para analizar los riesgos operacionales permite mejorar sistemáticamente los procesos, de manera que se pueda ir conociendo el estado

de competitividad de la operadora. A los gerentes, les permite contar con una herramienta para demostrar los resultados y tomar decisiones.

El Gráfico No. 6 muestra los tipos de riesgos operacionales de los procesos estudiados, lo que permite estar preparados para enfrentar los imprevistos, tanto de los clientes como del mercado y del ente fiscalizador, por medio de un plan de acción.



Fuente: Herramienta AMFE, primer cuatrimestre del 2004, por Victoria Alpízar

El hecho de que cada funcionario de la operadora conozca el proceso realizado, las actividades y el impacto de la operatividad indebida en el sistema como tal, minimiza el riesgo operacional, mejora la actualización de los procedimientos y los resultados de las diferentes evaluaciones que se aplican en Futura Pensiones e incide directamente en la gestión de calidad.

Finalmente, en el siguiente capítulo, se desarrollarán las recomendaciones para mitigar los riesgos operacionales presentes en los procesos claves de Futura Pensiones, objetivo principal de la investigación.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

El presente capítulo se divide en dos partes. En la primera, se desarrollan las conclusiones de la investigación, se teorizan los riesgos operacionales existentes en los diferentes procesos estratégicos de la Operadora de Pensiones.

En la segunda, se desarrollan las recomendaciones, como una respuesta para mejorar el estado de la gestión de la calidad, por medio de un modelo de análisis a los procesos estratégicos, de forma que la Operadora de Pensiones tenga una herramienta que le permita responder oportunamente a los clientes y a los diferentes entes reguladores.

5.1. Conclusiones

Las conclusiones muestran los hallazgos realizados en la etapa de investigación; son citadas de forma que mantengan un orden con los objetivos. Se utiliza un método de descripción concisa y directa; para luego teorizar sobre las causas que generaron el fenómeno determinado.

5.1.1. De los procesos estratégicos de la Operadora

5.1.1.1 Existen cinco procesos claves o estratégicos en Futura Pensiones, ellos son: Apertura de Contratos, Aportes, Cálculo de Intereses, Generación y Envío de Estados de Cuenta y Solicitud de Retiros.

- 5.1.1.2. Durante la investigación, se identificó una debilidad en la aplicación y manejo de procedimientos de los procesos claves documentados que establecen las responsabilidades del personal.

5.1.2. De los riesgos operacionales asociados a los procesos estratégicos

- 5.1.2.1. Se determinó cuatro riesgos operacionales, asociados a los procesos estratégicos de la operadora de pensiones, que inciden en la calidad del servicio a los clientes internos y externos.
- 5.1.2.2. Minimizar el impacto de los riesgos operacionales, coloca a la Operadora de Pensiones, como un ente vanguardista ante los estándares de calidad, solicitados por los diferentes entes reguladores y clientes.
- 5.1.2.3. Contar con la información proporcionada por el modelo propuesto, permite separar los riesgos menores aceptables de los riesgos mayores y analizar cuál es el máximo nivel de riesgo aceptado por la organización, de manera que se registran los eventos generadores de pérdidas esperadas.
- 5.1.2.4. Analizar el riesgo, le permite a la organización establecer planes de contingencia y provisiones en el balance general para los niveles de riesgo aceptado y apoyar el monitoreo en el tiempo.
- 5.1.2.5 La gestión de los riesgos operacionales debe ser medida por los expertos de los procesos de cada uno de los departamentos, supervisados por la jefatura y gerencia correspondiente, de manera que se logre monitorear los eventos de fallo a través de fichas y bitácoras en el sistema, de forma tal, que se realice un análisis periódico de las causas y se propongan

acciones correctivas interdepartamentales que minimicen los posibles eventos de riesgos.

5.1.3 De las causas de los riesgos de los procesos estratégicos

- 5.1.3.1. Se debe fortalecer el compromiso gerencial con los resultados, la calidad y el desarrollo organizacional.
- 5.1.3.2. Se evidencia una falta de capacitación hacia los funcionarios, lo que incide directamente en los riesgos operacionales analizados.
- 5.1.3.3. Se presenta negligencia, a veces involuntaria, dentro de los colaboradores que desarrollan los procesos en la Operadora, debido al poco compromiso y falta de conocimiento en el desarrollo integral de éstos en la organización.
- 5.1.3.4. Es importante que Futura Pensiones, gestione sus procesos bajo el propósito de crear una cultura de servicio al cliente, tanto interno como externo, en donde se conozca y se entienda el compromiso social existente.
- 5.1.3.5. Comunicar las causas de los riesgos es de vital trascendencia, para que existan una retroalimentación y seguimiento de los planes de acción a seguir, de manera que se implementen las mejores prácticas para mitigar el riesgo operacional, definiendo los límites de aceptación tolerables y la provisión en el balance general.

5.1.4 De la prioridad de riesgo para establecer un plan de acción

5.1.4.1 Se identificaron los riesgos potenciales principales que permitirán formular planes de acción a corto y mediano plazo, para mitigar los efectos dentro del accionar de los procesos en Futura Pensiones.

5.1.4.2 Se determina que el riesgo que se debe atender prioritariamente es la negligencia de los funcionarios.

5.2. Recomendaciones

La presente sección describe las recomendaciones que buscan mitigar los riesgos operacionales, asociados a los procesos de Futura Pensiones, ello permitirá mejorar la gestión y los estándares de la calidad establecidos por la Superintendencia de Pensiones en el Reglamento de Estándares Mínimos de Administración y Modelo de Calificación de las Operadoras de Pensiones y de los Fondos Administrados (Anexo).

5.2.1 Recomendaciones generales

- 1- Se recomienda fortalecer el compromiso y responsabilidad de la gerencia, en la implementación de iniciativas y programas de calidad, para el éxito del modelo de análisis propuesto.
- 2- Se sugiere establecer programas de entrenamiento para el personal involucrado en el proceso, a través de charlas y capacitaciones internas, impartidas por el personal experto en cada uno de los procesos en particular.

- 3- Deben disponerse los recursos necesarios para el entrenamiento de los colaboradores, niveles gerenciales y el personal de proceso, mediante la incorporación de partidas económicas en el plan de capacitación anual.
- 4- Desarrollar programas que permitan aumentar la motivación de los colaboradores y la percepción que tienen de las prácticas y programas de calidad, los cuales faciliten la implementación del modelo de análisis
- 5- Realizar estudios para mejorar los procedimientos y descripciones de las tareas, con el fin de lograr el cumplimiento que la SUPEN por medio del “Reglamento de estándares mínimos y modelo de calificación de las operadoras de pensiones y de los fondos administrados“ solicita.
- 6- Establecer un programa de mejoramiento continuo, que permita atacar las causas de los riesgos operacionales encontrados en los procesos y así, establecer las acciones correctivas que se deben implementar.
- 7- Establecer un programa de revisión de la gerencia y Comité de Riesgos a intervalos previamente definidos para el aseguramiento, conveniencia y efectividad del modelo propuesto para el análisis de los riesgos operacionales (MARO).
- 8- El implementar el modelo requiere un repositorio de información que permita almacenar los diferentes eventos de riesgo detectados en los procesos en estudio, de manera que se cuente con información histórica sobre éstos y se logre obtener diferentes reportes sobre el comportamiento de los tipos de riesgo en cada uno de los procesos y el costo asociado a éstos.

5.2.2 Respuesta para mejorar el análisis de los riesgos operacionales en los procesos de la operadora

En virtud de los resultados obtenidos, se recomienda la implementación del modelo propuesto en la Figura No 6, Modelo de Análisis de Riesgos Operacionales, en adelante MARO, por parte de Futura Pensiones, para mitigar los riesgos operacionales potenciales encontrados en los procesos estratégicos. Se considera conveniente que el presente enfoque sea impulsado por la gerencia, como máxima autoridad de la organización.

El modelo de análisis integra teorías de la gestión de la calidad y de la herramienta de Análisis Modal de Fallos y Efectos.

La filosofía del modelo propuesto, está basada en un sistema preventivo no correctivo; esto hace que su implementación en combinación con técnicas de calidad sea ventajosa.

No es un modelo de cero defectos, pero está diseñado para minimizar los riesgos operacionales potenciales, posibles en los procesos. El modelo no trabaja independientemente, sino que es parte de todo un sistema de procedimientos de control de la calidad y debe estar establecido para que funcione de manera eficaz.

El modelo planteado busca mitigar los riesgos operacionales, documentados durante la etapa de investigación en la Operadora, de manera que recopila las expectativas y requerimientos establecidos por los entrevistados y los entes reguladores, para mejorar los procesos de la compañía.

La finalidad es mejorar la calidad de los servicios que impactan tanto a los clientes internos como externos, mientras se reducen sus posibilidades de riesgos.

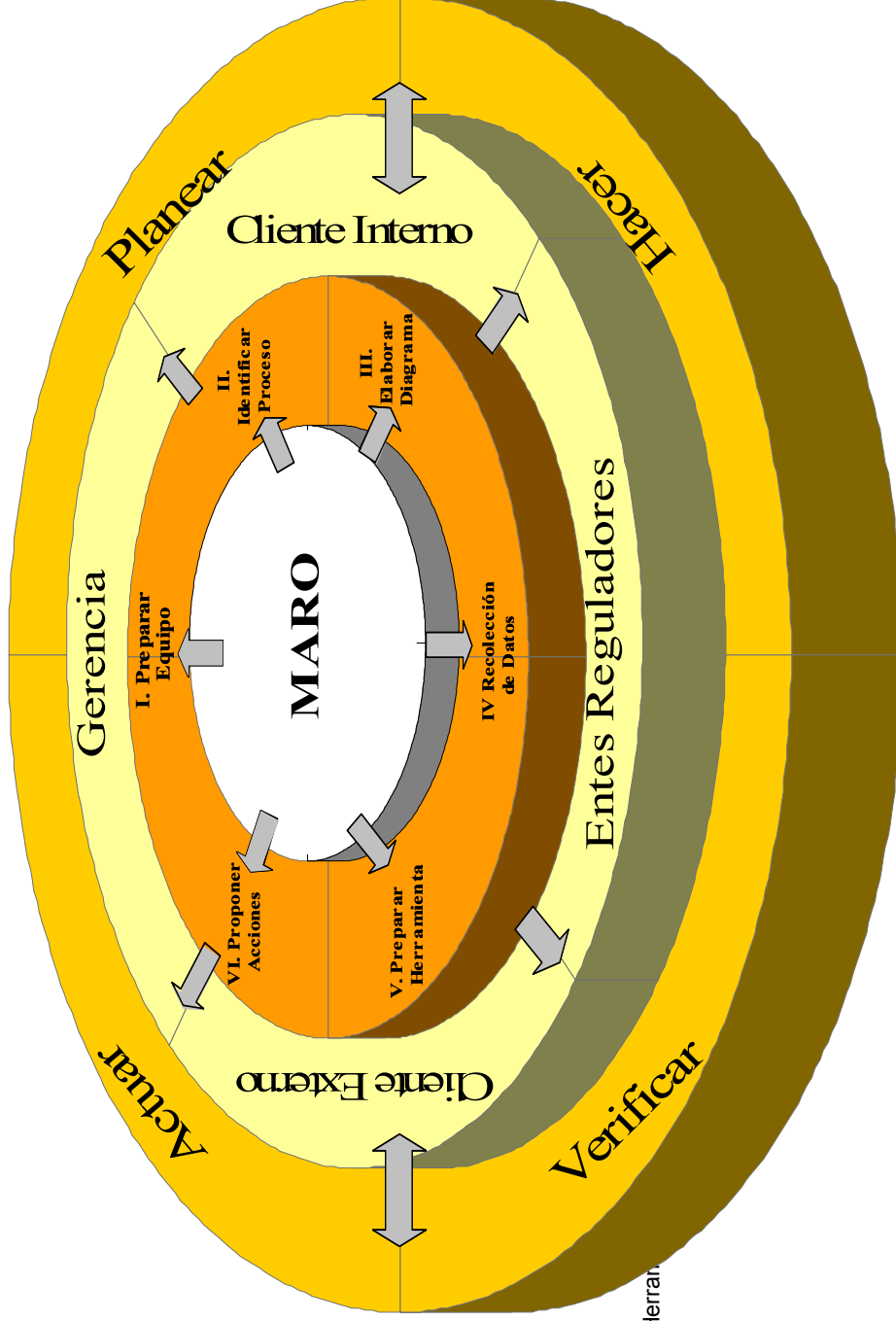
MARO, es una combinación de pensamientos de calidad, el modelo de análisis contiene diferentes fases de implementación, donde se destaca el núcleo, el cual

define los principios de la implementación inicial y está dirigido como medio de apoyo y de toma de decisiones para los niveles gerenciales, responsables de monitorear el desempeño del programa, mejorar la respuesta a los entes reguladores, junto al servicio al cliente tanto interno como externo.

Esta base de calidad debe entenderse como el establecimiento de un sistema de gestión de la calidad, por medio de la medición del riesgo operacional (VAR Operativo).

El anillo externo representa la aplicación del círculo de Calidad de Deming, a lo largo de la implementación de las etapas. Este modelo describe las principales variables que deben ser desarrolladas para el éxito en la implementación. Cada una de ellas se estructuró de forma que responda a las deficiencias encontradas en la etapa de investigación.

Figura No. 6.
Modelo de Análisis de Riesgos Operacionales en los Procesos de Futura Pensiones

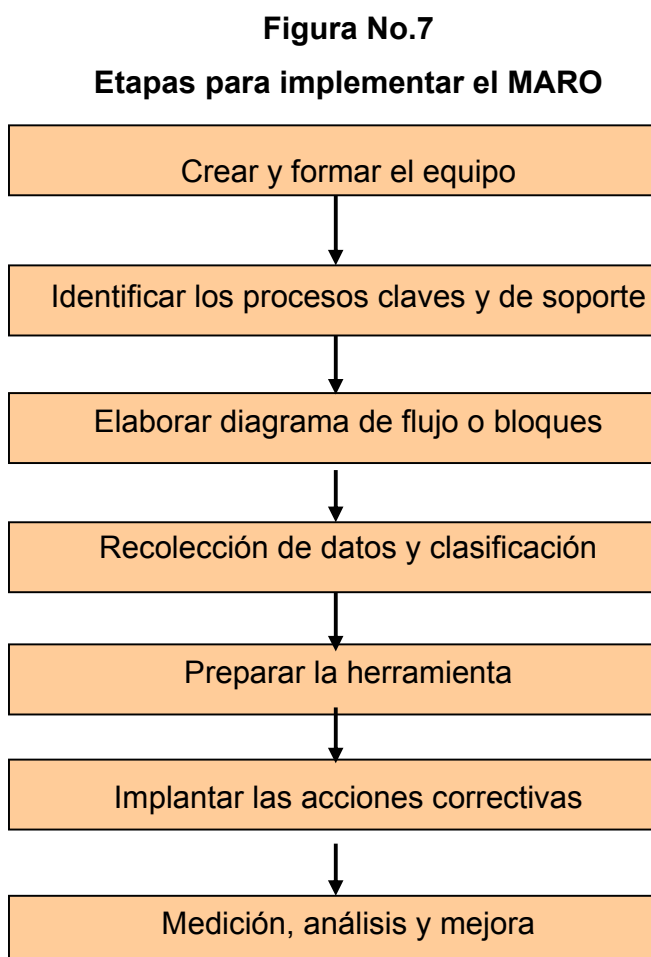


Fuente: Herran

5.2.2.1 Implementación del modelo de análisis de riesgos operacionales

Un requisito necesario para implantar el modelo de análisis de riesgos operacionales en la organización es el apoyo gerencial, ya que la elaboración de la herramienta se realiza en horas laborales, implica cambios y llega a conclusiones que requieren el apoyo de la dirección.

Las etapas para la implementación sistemática del modelo en la empresa son:



Fuente: Elaboración propia, 2004

I Etapa

Crear y formar el equipo de análisis de riesgos operacionales

Se debe formar un grupo interdisciplinario con no más de seis personas, donde estén representados los diferentes departamentos de la organización, incluyendo las gerencias. Hay que explicar a todos los miembros del equipo, los pasos a seguir para la implementación del modelo propuesto.

II Etapa

Identificar los procesos estratégicos y de soporte

El grupo debe identificar los procesos claves y de soporte sobre los que se va aplicar el modelo de análisis de los riesgos operacionales y definir los expertos de cada uno de los procesos que ayudarán al equipo con la evaluación y seguimiento correspondiente.

III Etapa

Elaborar el diagrama de flujo o bloques

Para realizar la elaboración del modelo de análisis de los riesgos operacionales, se debe preparar los diagramas de flujos o bloques, de manera que se puedan analizar previamente a la medición.

El diagrama de flujo es como una fotografía del proceso, es la representación esquemática y cronológica de las diferentes actividades u operaciones que componen la elaboración del servicio, sirven como punto de partida para la elaboración de la documentación del proceso.

El diagrama de bloques representa de forma esquemática, las actividades que componen el proceso y sus relaciones funcionales, de manera que los integrantes

del equipo del modelo de análisis de los riesgos operacionales puedan comprenderlo, sin mayores problemas.

IV Etapa

Recolección de datos y clasificación

Es importante identificar las causa de los riesgos operacionales de los procesos, de forma estructurada, de manera que se permita el análisis de los riesgos operacionales asociados a cada una de las actividades; para ello se debe contar con el experto del proceso de manera que brinde información relevante para validarla con el jefe del área y gerente respectivo.

V Etapa

Preparar el modelo de análisis de los riesgos operacionales

Mediante una o varias reuniones y haciendo uso de la documentación e información recolectada en el punto anterior, adicional a los conocimientos del equipo y las técnicas de análisis y solución de problemas más adecuados, se aplica la herramienta al proceso o procesos elegidos.

Para ello, se completa el formato de la herramienta utilizada que contiene un encabezado con los datos correspondientes del proceso, departamentos involucrados, objetivo, fecha, etc., y las columnas del proceso y actividades; se debe asegurar no olvidar ningún componente.

Haciendo uso del diagrama Ishikawa, se comienza a identificar las diferentes causas de riesgo de los procesos en estudio y para cada uno se determina:

- 1- Los riesgos operacionales
- 2- El efecto del riesgo sobre el proceso

- 3- La causa del riesgo
- 4- La probabilidad de ocurrencia
- 5- El grado de detección
- 6- La severidad
- 7- El factor objetivo o impactado (costos de operación, tiempo de respuesta, cliente del proceso, cliente final y entes fiscalizadores)
- 8- Plan de acción

VI Etapa

Implantar las acciones correctivas

Al tener el respaldo de la gerencia, el equipo genera un informe al gerente general, de manera que planifique y asegure la realización de las acciones a seguir, para corregir los potenciales riesgos encontrados, ajustando o modificando los procesos según las sugerencias para lograr impactar el resultado.

VII Etapa

Medición, análisis y mejora del modelo de los riesgos operacionales

Una vez implantadas las acciones correctivas y con el objetivo de mitigar los riesgos operacionales en los procesos, el equipo se reúne con el gerente general, para evaluar los resultados.

La gerencia toma el informe con las recomendaciones planteadas e informa al Comité Gerencial sobre las acciones propuestas que deben implementarse; con estos datos, el equipo gerencial implementa las medidas o bien discute con el equipo de riesgos otras alternativas de solución; una vez realizadas, informan al equipo de riesgos, para que realice el análisis con el objetivo de medir la mejora alcanzada, hasta cumplir con los objetivos definidos en el modelo de análisis de

los riesgos operacionales y generar un informe para el Comité de Riesgos de la Operadora.

Es importante tener presente que el modelo es dinámico y requiere revisiones periódicas, con el objetivo de tenerlo siempre actualizado, sobre todo cuando se realicen modificaciones internas o externas que afecten el proceso, así como reclamos importantes por parte de los clientes, tanto internos como externos, o cuando se estime conveniente, por lo que esta etapa la describe el círculo de Deming, de manera que permita un mejoramiento continuo permanentemente.

5.2.2.2 Beneficios de la aplicación del MARO en los procesos de la Operadora

Los principales beneficios de la aplicación del MARO en los procesos de la Operadora son:

- 1- Potencializar la atención al cliente interno y externos, porque reduce al mínimo los riesgos operacionales, mediante las acciones correctivas.
- 2- Mejorar la comunicación entre los departamentos, porque el modelo requiere la interacción de las diferentes áreas funcionales de la empresa, en la búsqueda de las causas de los riesgos operacionales y sus soluciones, lo que permite la comunicación, de forma que los problemas no se observan como relativos a un solo departamento, sino al conjunto de la empresa.
- 3- Facilitar el análisis de los procesos, debido a que permite recopilar una enorme cantidad de información que de otra manera sería más complicada, además, proporciona información clara, concisa y necesaria para mejorar la toma de decisiones gerenciales.

- 4- Mejorar la gestión por procesos mediante la ponderación, selección y aplicación de acciones correctivas que favorecen la eficiencia del proceso, de forma que reduce el riesgo operacional y por lo tanto, mejora la calidad del servicio.
- 5- Reducir los costos operativos, la filosofía de prevención sobre la cual se basa el modelo y de mejora continua, ayuda a la eliminación de las ineficiencias existentes y por ende, la reducción en tiempo y dinero.
- 6- Ayudar a cumplir con los requisitos ISO 9000, porque comparte el objetivo y el espíritu de prevención que impregna este estándar; se debe recordar que el Modelo de Análisis de los Riesgos Operacionales es una herramienta que optimiza el proceso y el servicio a través de la modificación, mejora o eliminación de cualquier problema conocido o potencial.

Bibliografía

Asamblea Legislativa. (2003). Reforma al artículo 41 de la Ley de Protección al Trabajador. <http://www.racsa.co.cr/asamblea/proyecto/dictamen/14037.doc>.

Fecha de acceso 24 de febrero del 2003.

Asociación Gremial de Administradora de Fondos de Pensión. (1999). Estudio de Costos del Sisitema AFP. Santiago de Chile.

BN-Vital O.P.C. (2000, 2001, 2002, 2003). Memoria Anual. Costa Rica. Banco Nacional de Costa Rica.

Banco Nacional de Costa Rica. (Octubre 2003). BN-Riesgo Operativo. Costa Rica. Volumen 1, Nº 1.

Corona, B. (2003). Los fondos de pensiones en latinoamérica y su implicancia económica. <http://www.mercantilpensiones.com>. Fecha de acceso 20 de enero del 2003.

Delgado, Edgar. (enero, 2003). Operadoras con gran tarea pendiente. Costa Rica. Periódico el Financiero.

Díaz-García. (2004). Administración del Riesgo. Revista del Colegio de Profesionales en Ciencias Económicas de Costa Rica. Nº3.

French, Wendell, y Bell, Cecil, (1995). Desarrollo Organizacional. México. Editorial Prentice may, Inc.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar (2003). Metodología de la Investigación. México: Editorial Mc Graw Hill.

Heras, M. (1996). Gestión de la Producción. Barcelona. ESADE. International Standard Organization. (2000). Norma ISO 9001:2000. México: Bureau Veritas Mexicana.

Inlac y Copant, (2001). Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de Gestión de Calidad.

James, P. (1997). Gestión de la Calidad Total. España. Prentice Hall.

Juran, J.M., y Gryna, F.M., (1995). Análisis y Plantación de la Calidad, Ciudad de México: Mc Graw-Hill/Interamericana de México.

Kaplan y Norton, (1996). Harward Bussiness Review. Measuring Corporate Perfomance. Pág. 130.

Khadem, R. (2002). Alineación Total. Bogotá, Colombia. Editorial Norma.

Méndez, Carlos (2001). Metodología. Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. México: Editorial Mc Graw Hill.

Monks, Robert., (1991). Administración de Operaciones. México. Editorial Mc Graw Hill.

Pinto, R. (2000). Planificación estratégica de capacitación empresarial. México. Editorial Mc Graw Hill.

Rodríguez, D. (1999). Diagnóstico Organizacional. México. Editorial Alfaomega.

Senlle, A. (2001). ISO 9000-2000: Liderazgo de la Nueva Calidad. Barcelona España. Ediciones gestión 2000.

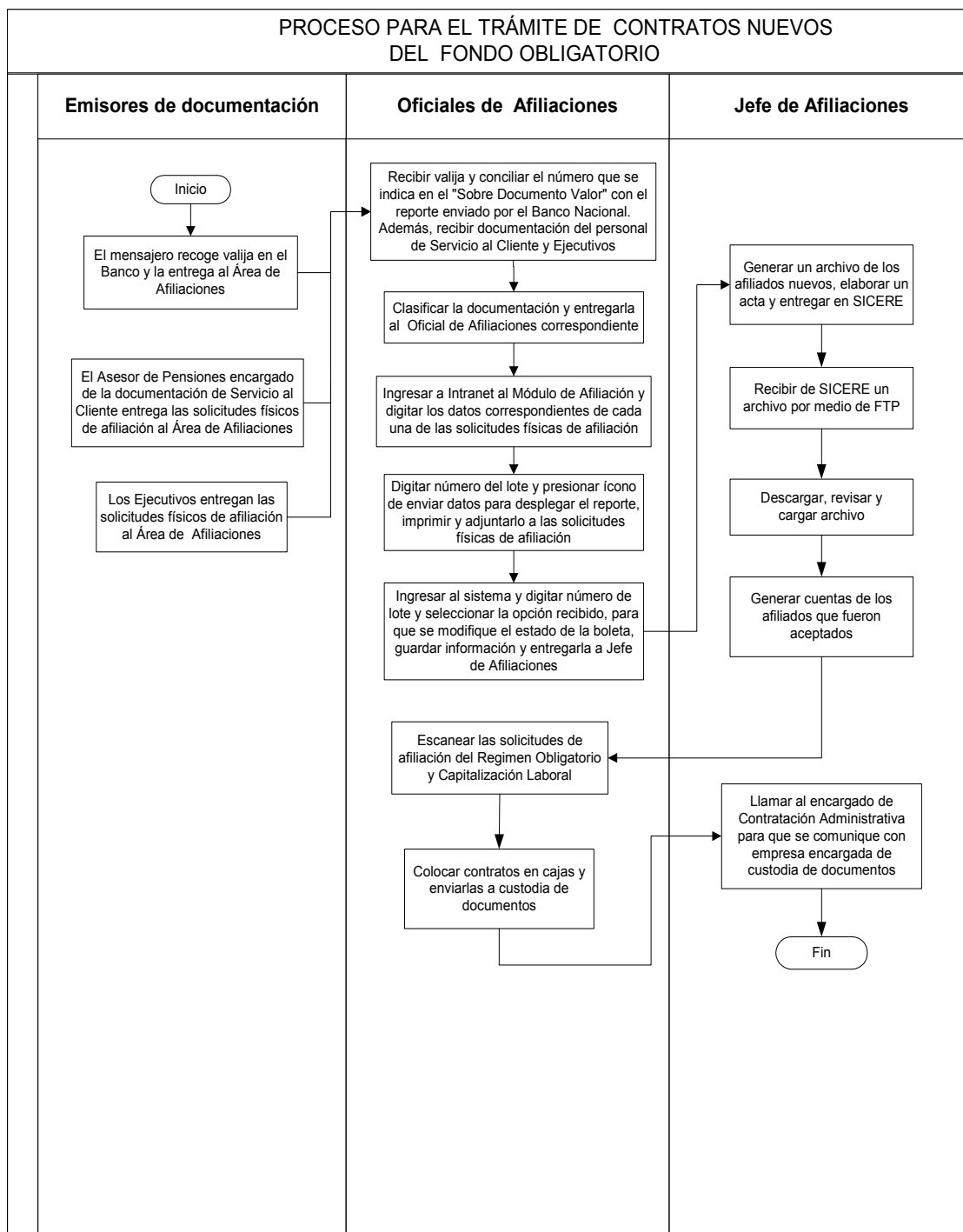
Sistema Chileno de Pensiones. (2003). El sistema de Pensiones en Chile. <http://www.gestiopolis.com>. Fecha de acceso 20 de enero del 2003.

Superintendencia de Pensiones. (2003). Ley de Protección al Trabajador. <http://www.supen.fi.cr>. Fecha de acceso 24 de enero del 2003.

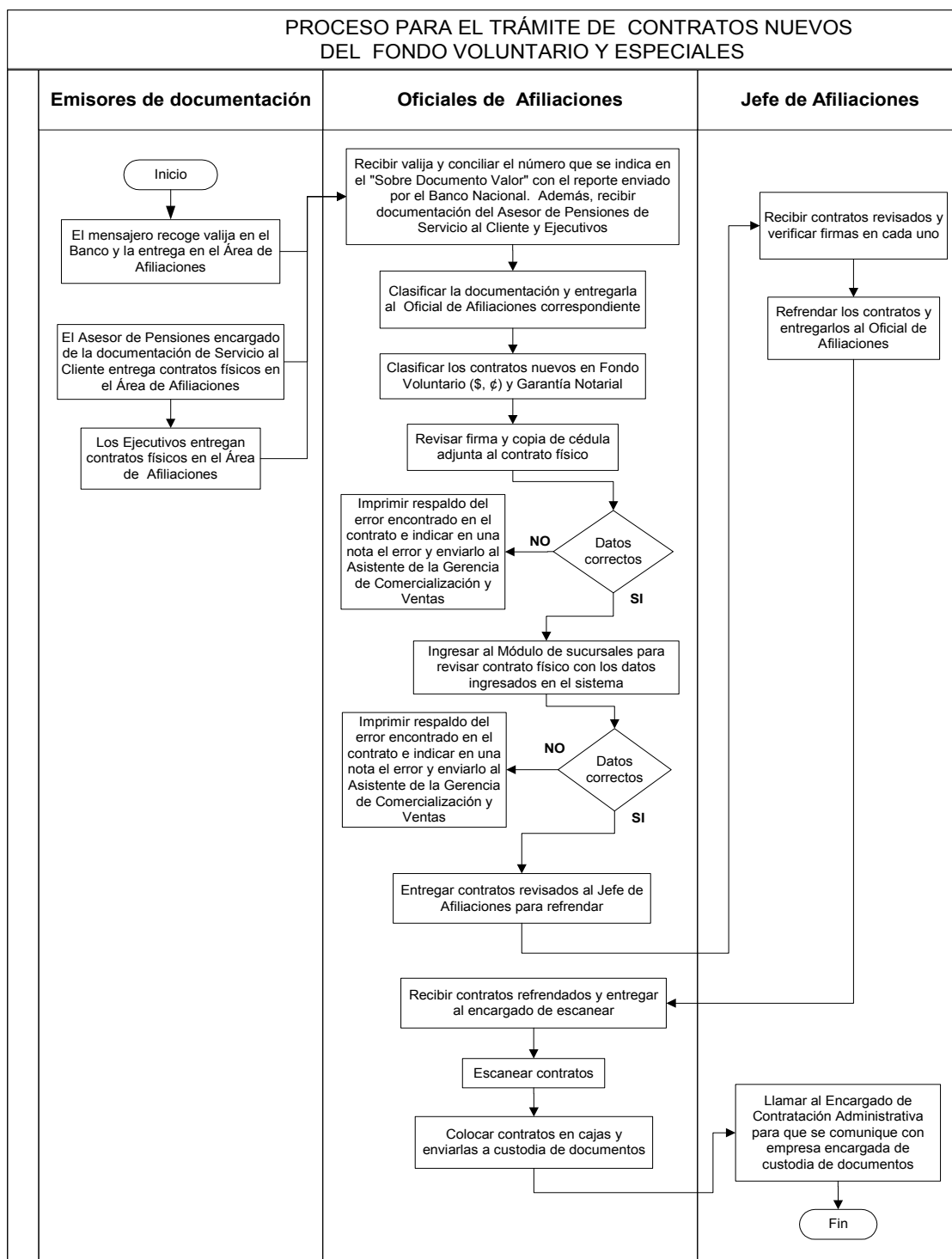
Superintendencia de Pensiones. (2003). Reglamento de estándares mínimos de administración y modelo de calificación de las operadoras de pensiones y de los fondos administrados. San José, Costa Rica.

Walton, M. (1998). Cómo administrar con el método Deming. Bogotá Colombia. Editorial Norma.

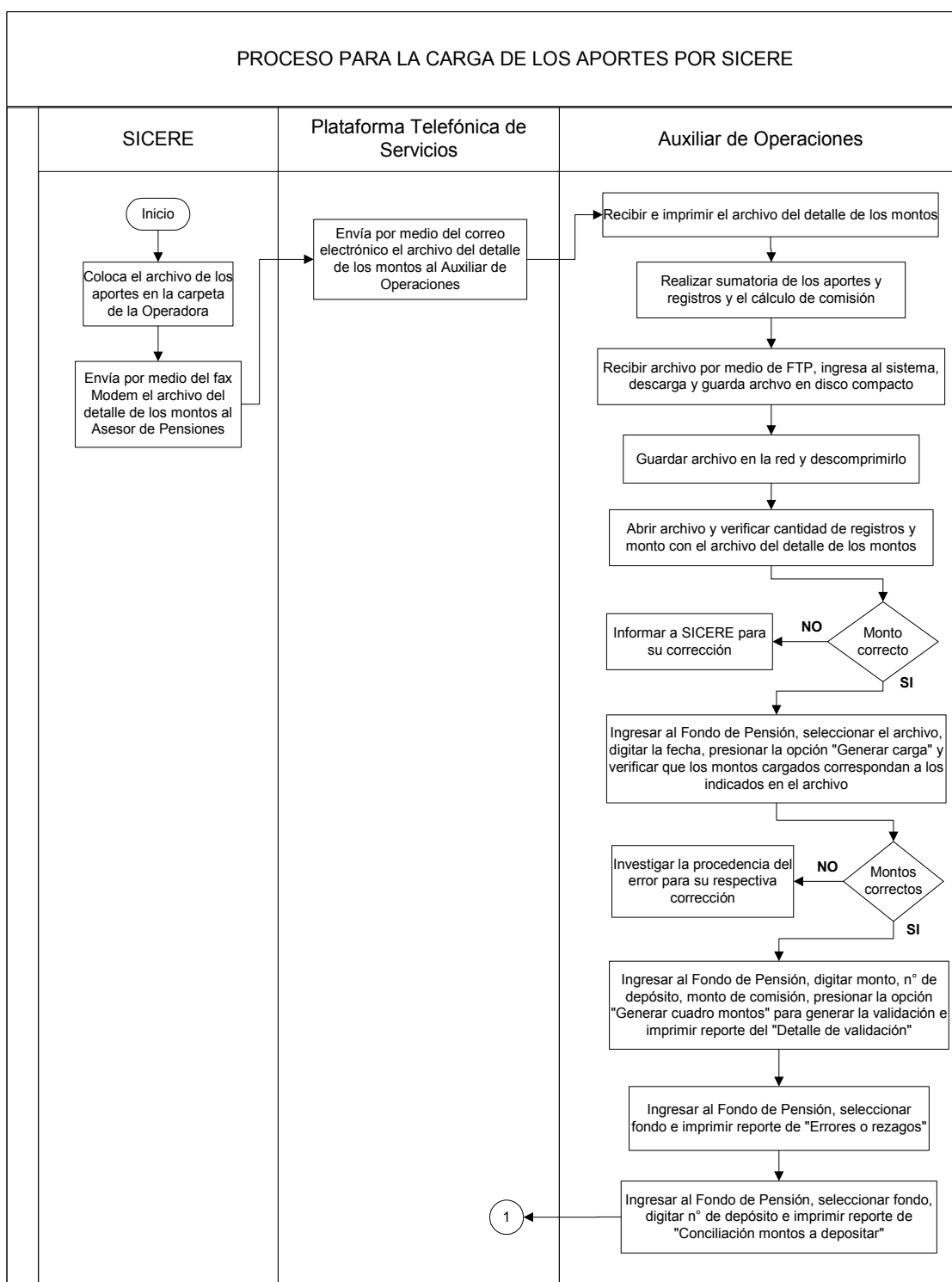
Anexos



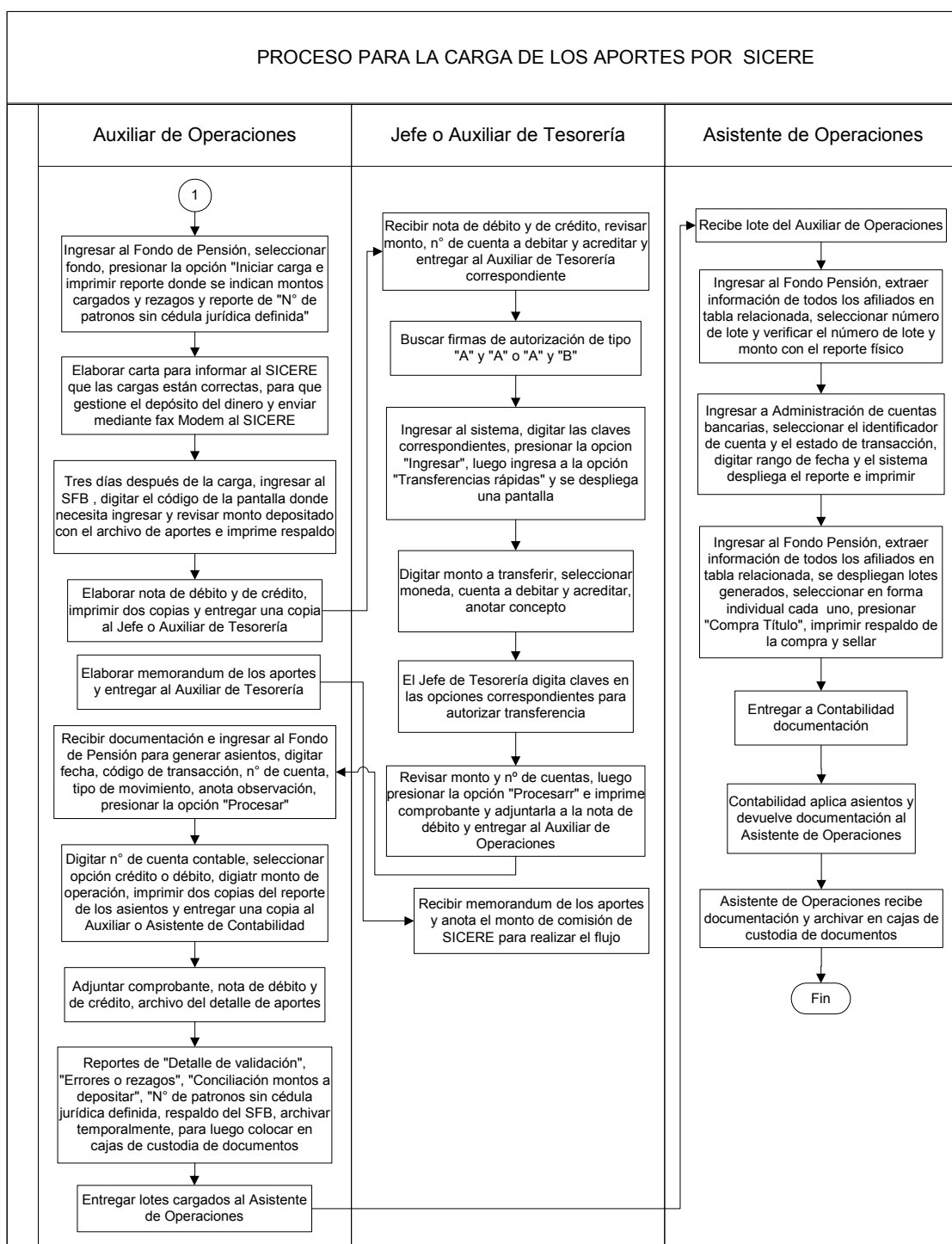
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



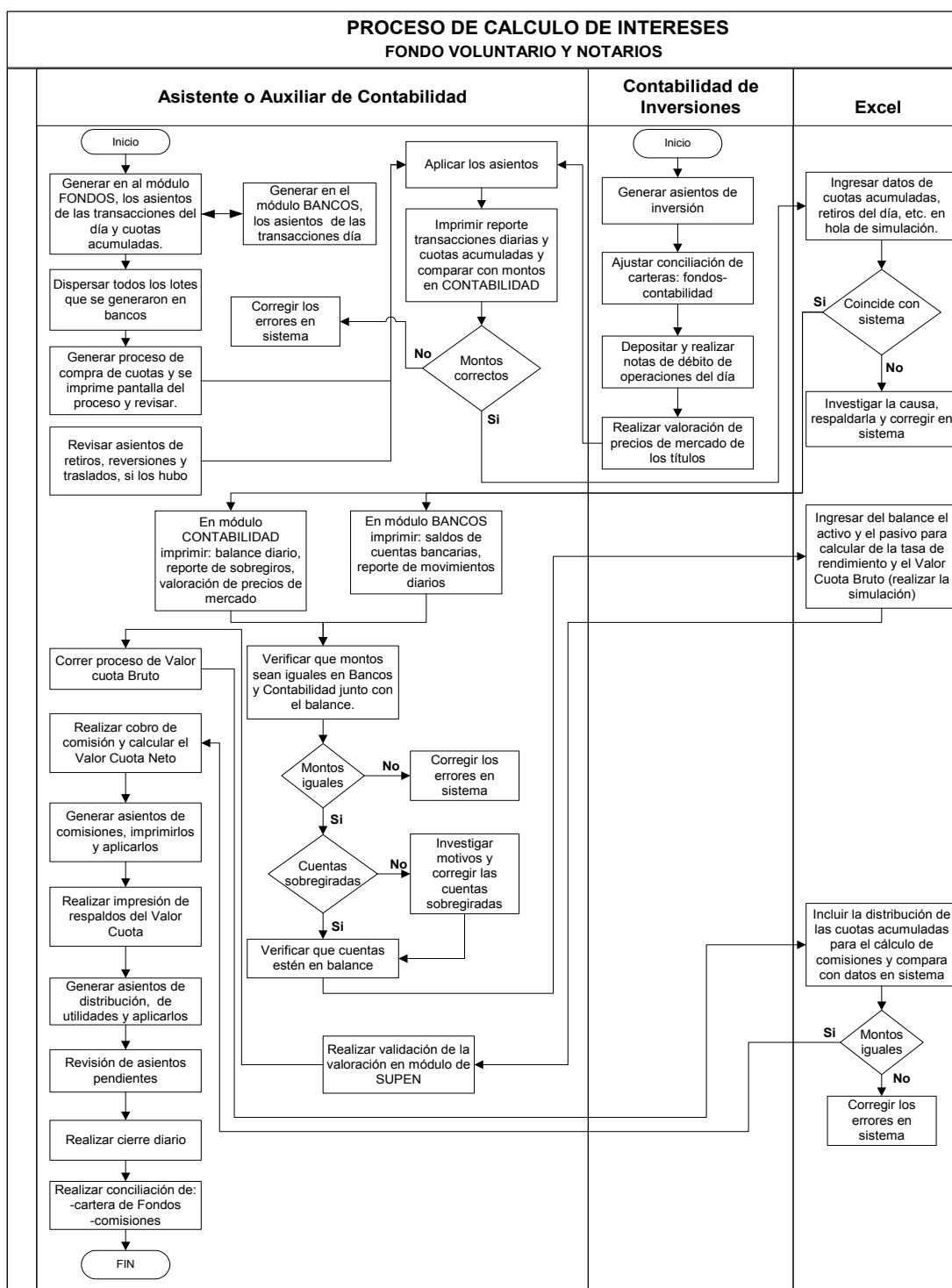
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



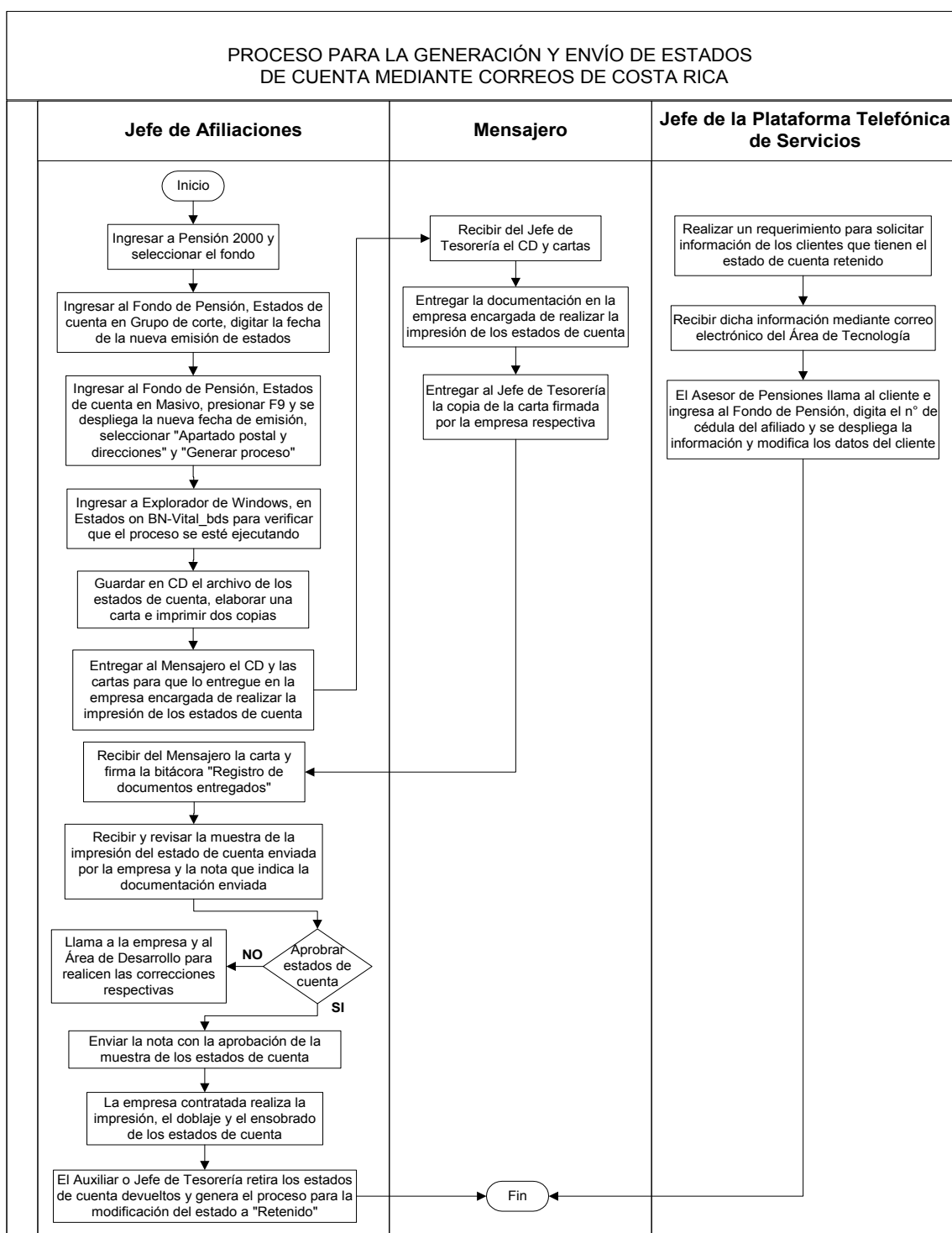
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



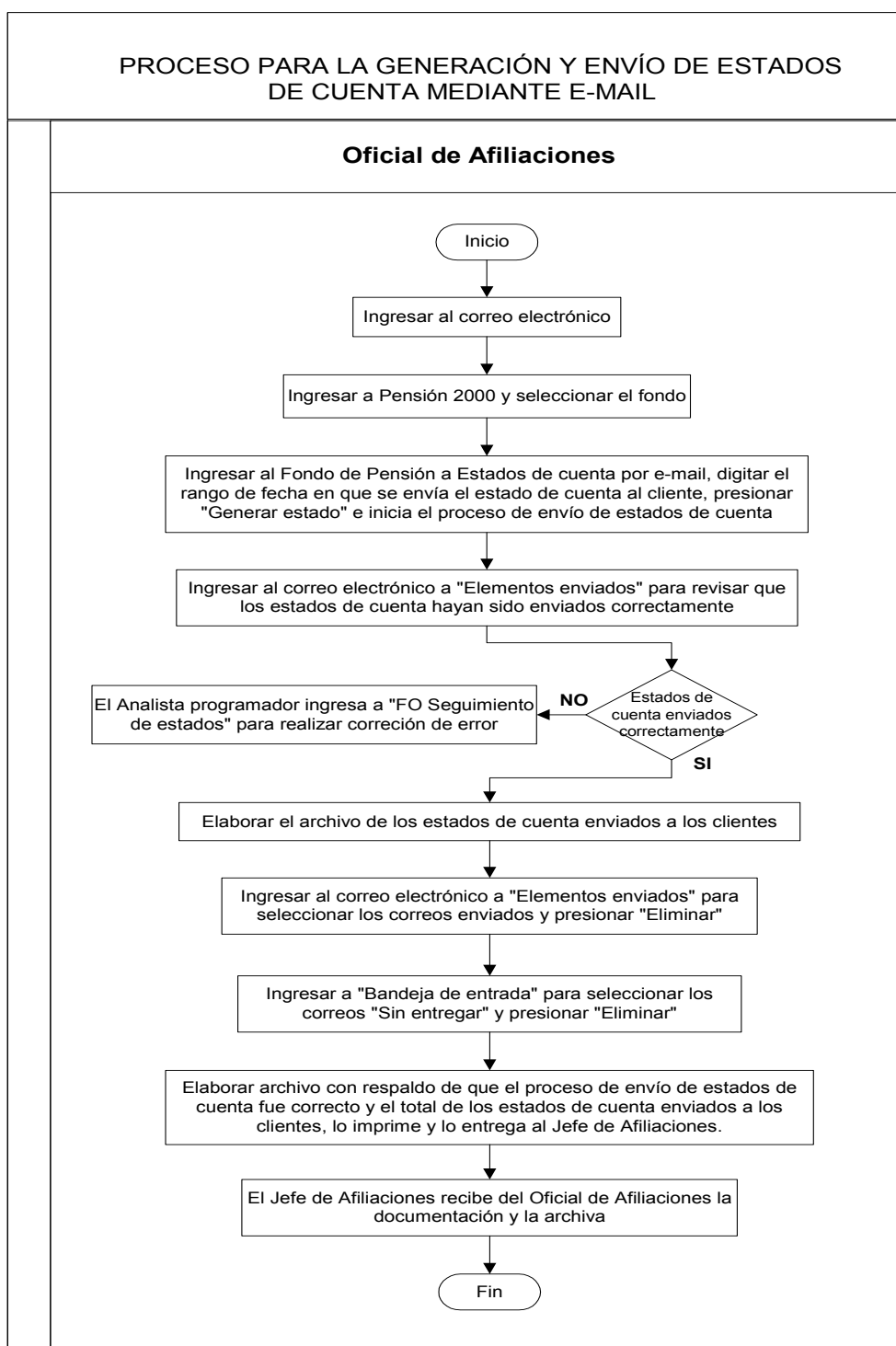
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



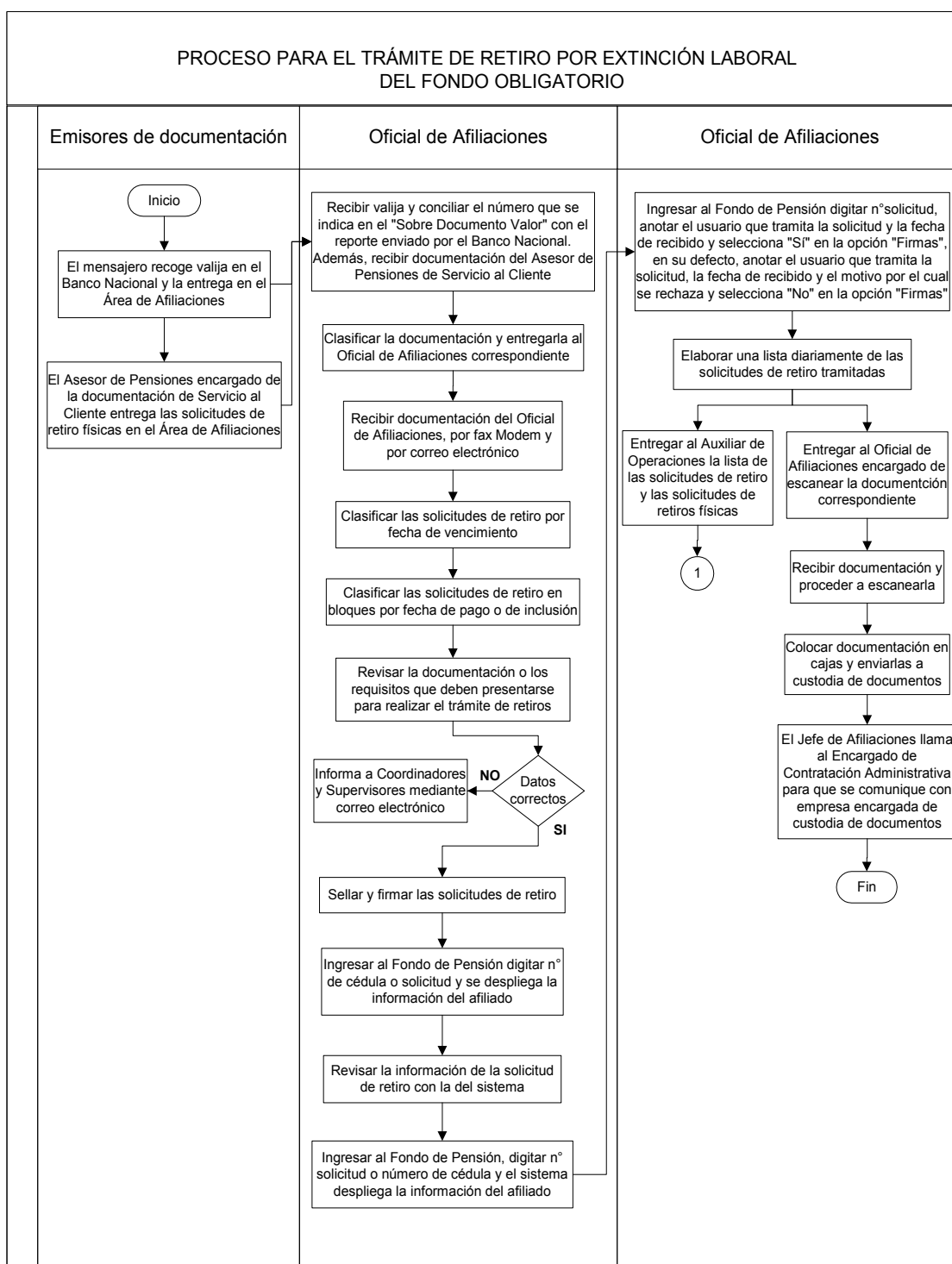
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



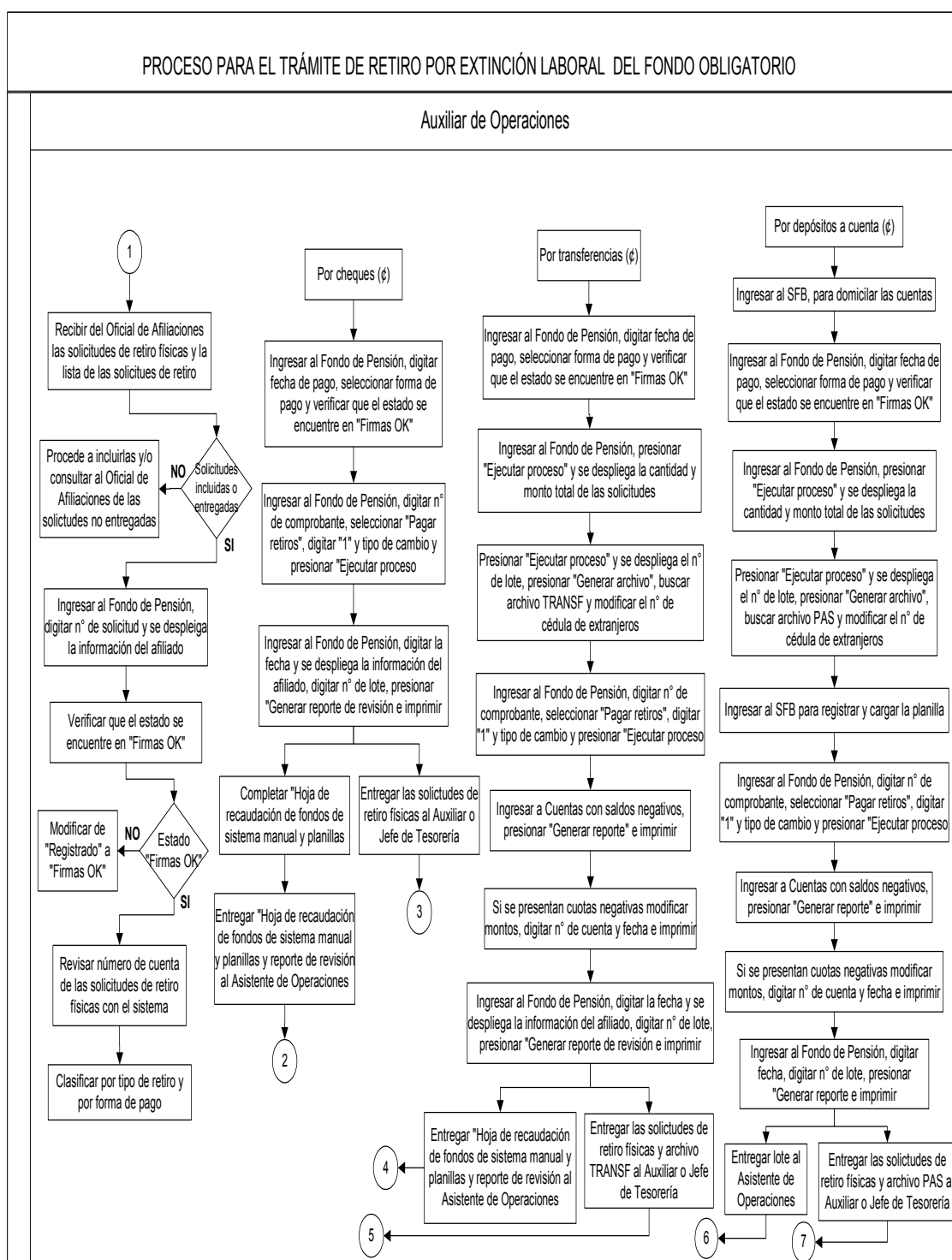
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



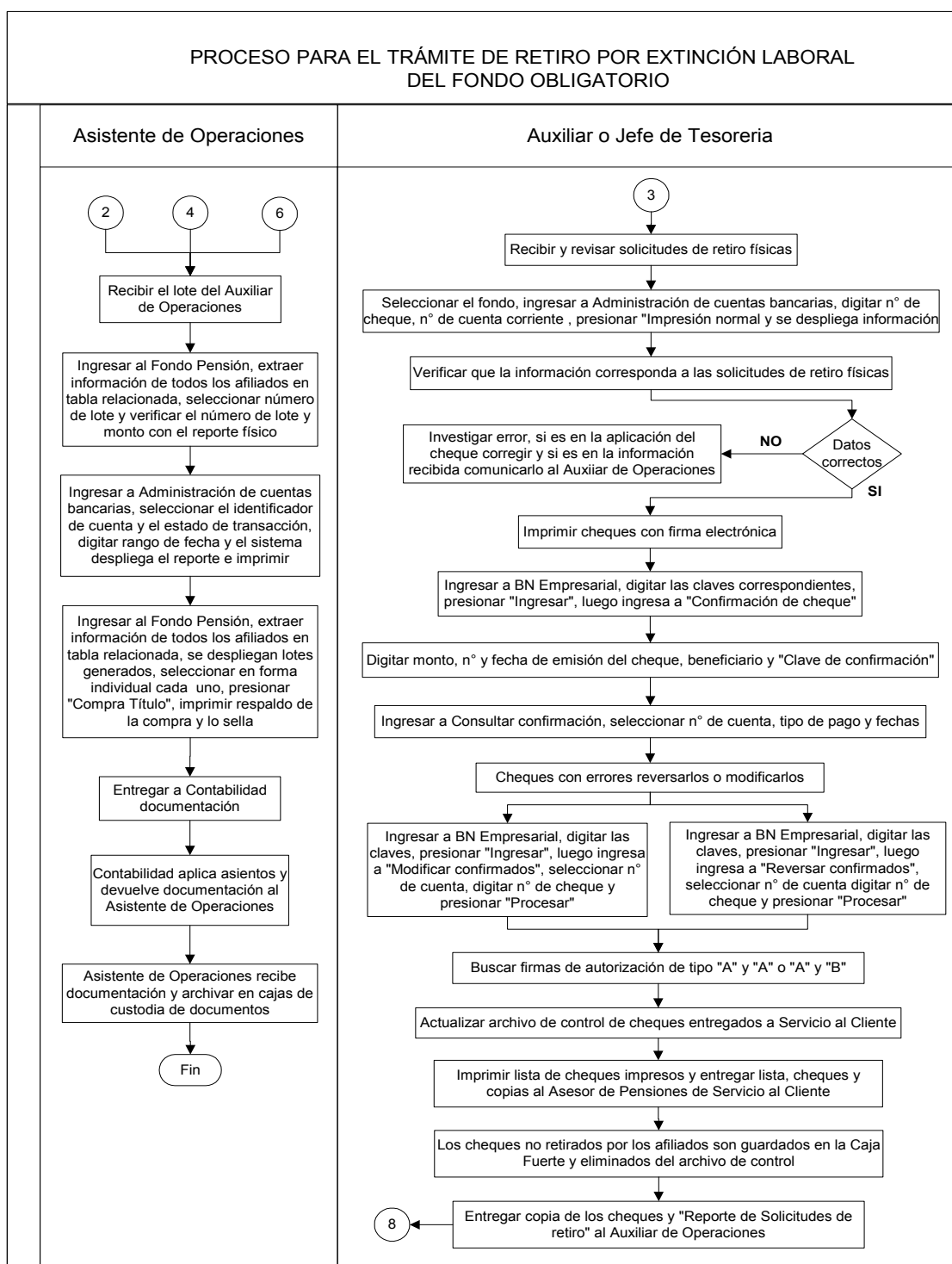
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



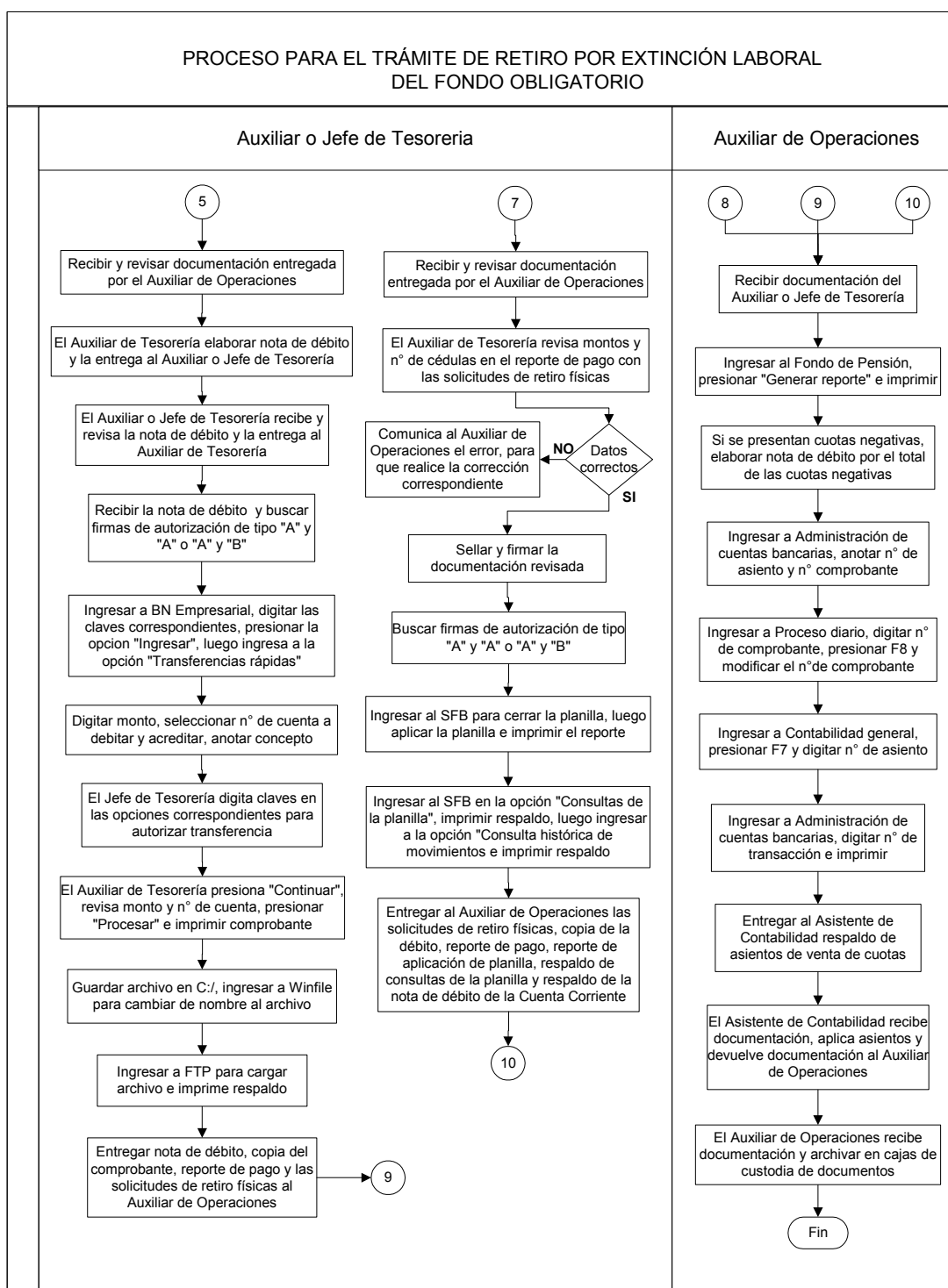
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



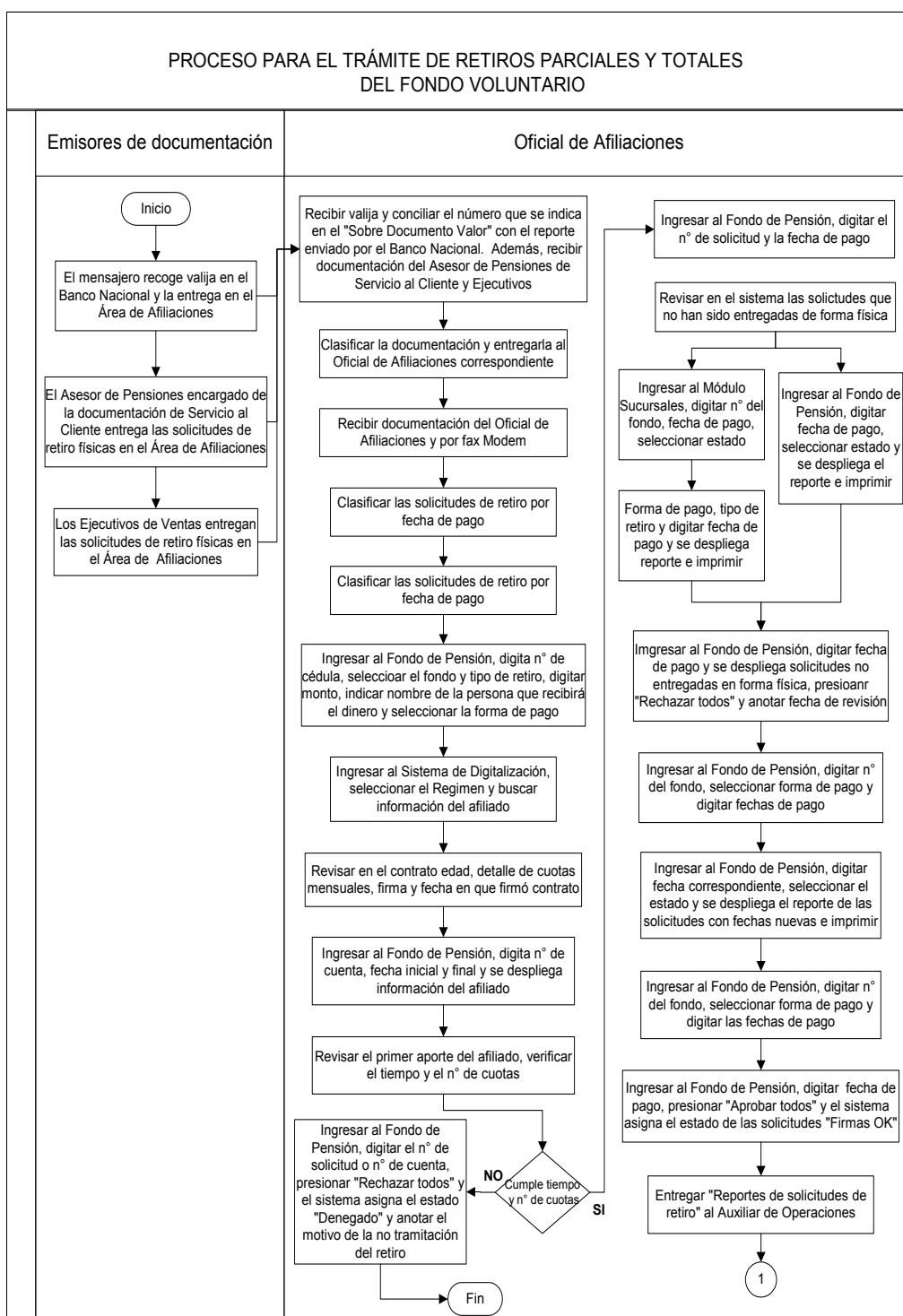
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



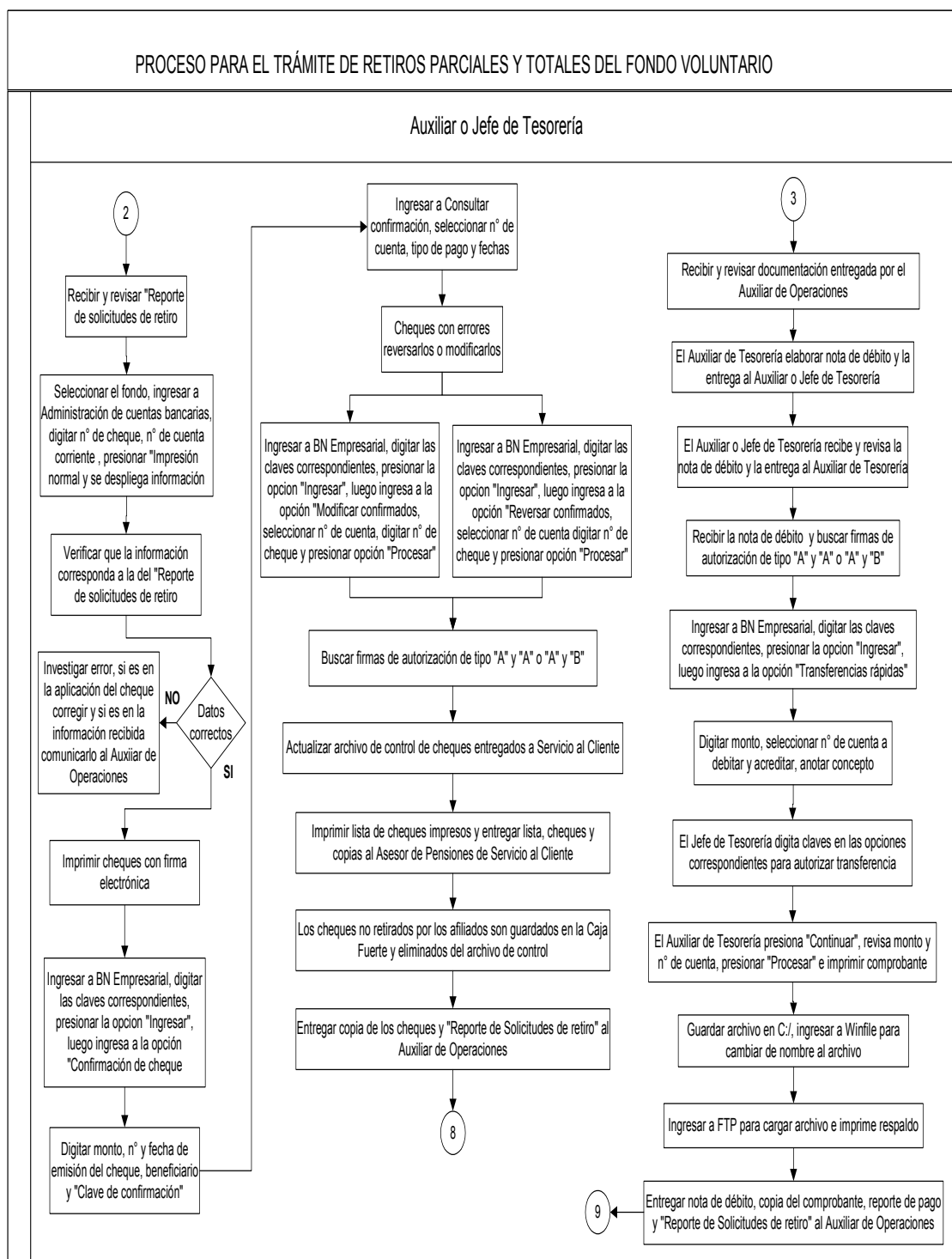
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004..



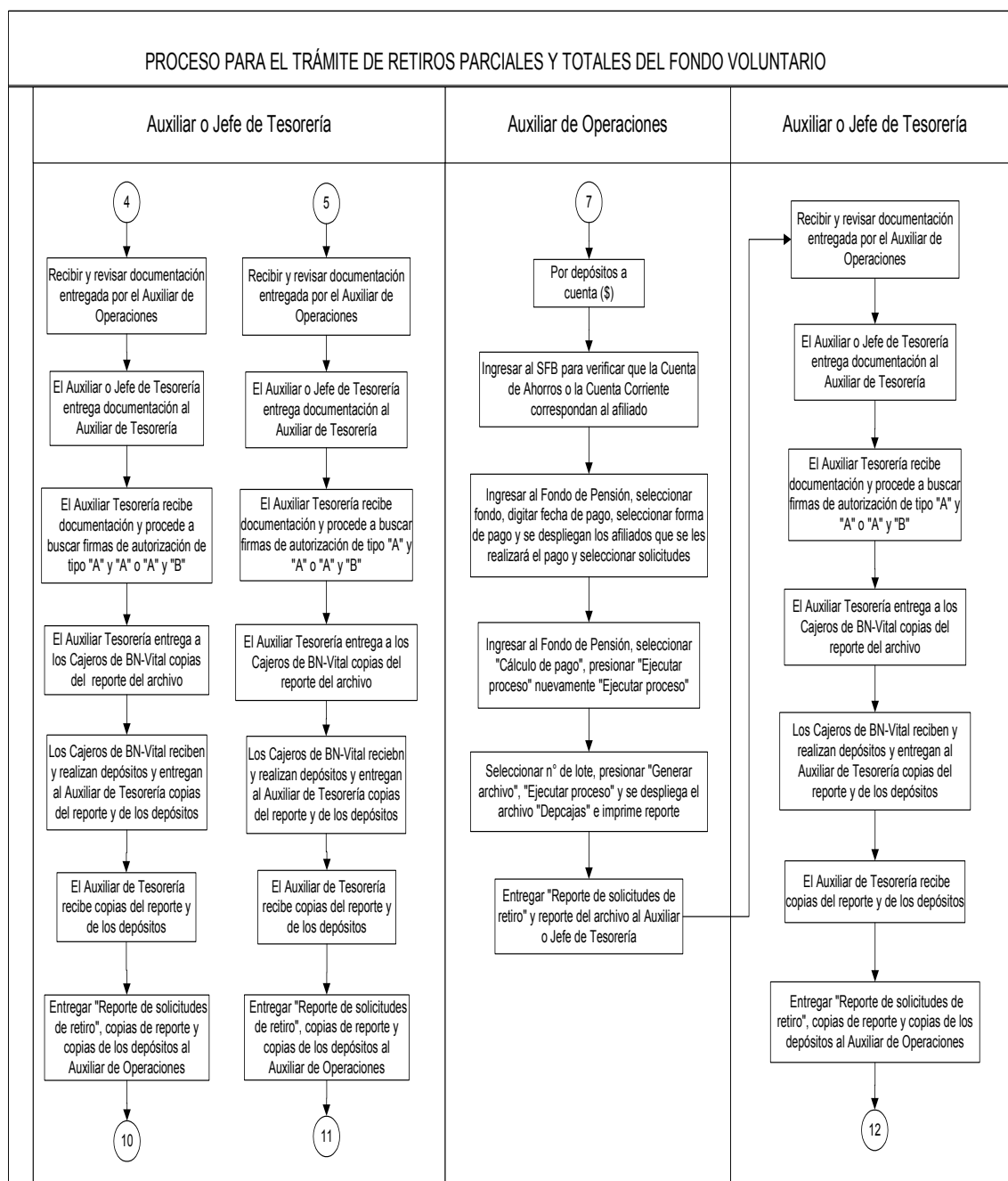
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



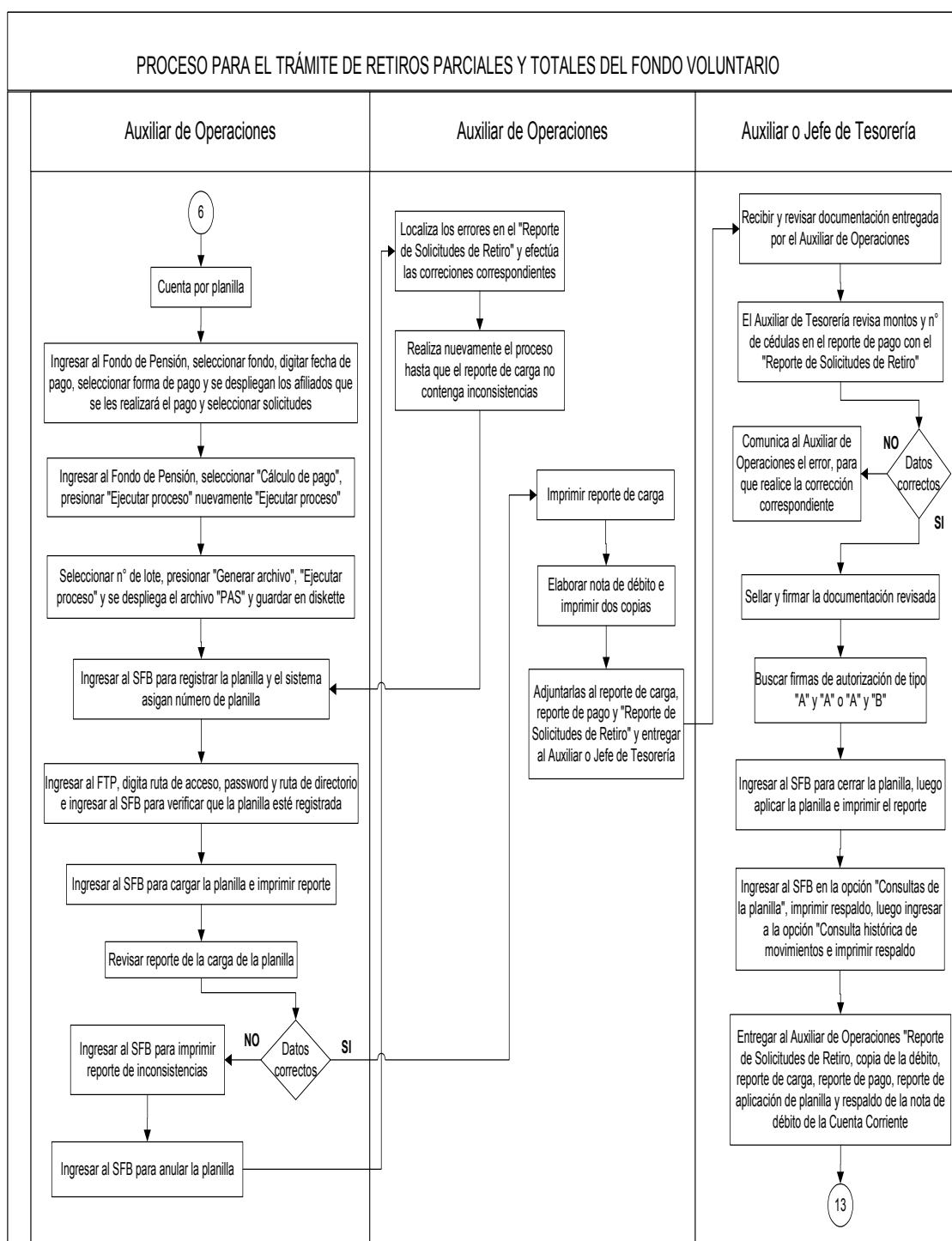
Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004..



Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.



Fuente: Proyecto "Elaboración y control de documentación" realizado en Futura Pensiones de enero a junio del 2004.

ENTREVISTA REALIZADA A LOS GERENTES Y JEFES DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS DE LA OPERADORA DE PENSIONES

El propósito de la entrevista es recolectar información sobre los procesos claves o estratégicos de la Futura Pensiones con el fin de tener una visión general de los procesos sobre los que se debe identificar y medir el riesgo operacional prioritariamente.

La información obtenida en esta entrevista será de carácter confidencial.

- 1- Puesto que desempeña?
- 2- Tiempo de laborar en la Operadora?
- 3- Con su experiencia en la operadora cuáles considera que son los procesos claves dentro de la Operadora de Pensiones?
- 4- Cuáles son los riesgos que se han presentado en esos procesos claves?
- 5- Cuáles han sido a su criterio las causas de esos riesgos?
- 6- Cuáles son las razones que usted considera por las que los riesgos operacionales están presentes en los procesos claves?
- 7- Cómo cree usted que se podrían mejorar esas causas?
- 8- Cuáles elementos consideraría usted para elaborar un modelo de análisis de riesgos operacionales en los procesos de la operadora.
- 9- Cuál es su propuesta del plan de acción a seguir?

ENTREVISTA REALIZADA A LOS EXPERTOS DE LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS DE LA OPERADORA DE PENSIONES

El propósito de la entrevista es recolectar información sobre los procesos claves o estratégicos de Futura Pensiones con el fin de tener una visión general de los procesos sobre los que se debe identificar y medir el riesgo operacional prioritariamente.

La información obtenida en esta entrevista será de carácter confidencial.

- 1- Puesto que desempeña?
- 2- Tiempo de laborar en la Operadora?
- 3-Cuál es el proceso a su cargo y el impacto dentro del servicio que brinda la operadora en el servicio al cliente.
- 4- Cuáles son las actividades del proceso a su cargo?.
- 5- Cuáles son los riesgos potenciales del proceso?.
- 6- Cuáles son las causas potenciales de los riesgos?.
- 7- Cuáles son los efectos de los riesgos sobre el procesos o bien sobre la operadora o clientes?.
- 8-Cuál es el factor objetivo impactado?



PROYECTO

REGLAMENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE ADMINISTRACIÓN Y MODELO DE CALIFICACIÓN DE LAS OPERADORAS DE PENSIONES Y DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS

Agosto del 2003

REGLAMENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DE ADMINISTRACIÓN Y MODELO DE CALIFICACIÓN DE LAS OPERADORAS DE PENSIONES Y DE LOS FONDOS ADMINISTRADOS

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. Objeto

Estas disposiciones tienen por objeto establecer normas generales para la administración de las operadoras de pensiones y los fondos administrados a través de la medición y administración de los riesgos, así como establecer la metodología para determinar la situación financiera de dichas entidades y de los fondos que administran.

Los extremos normados serán verificados por parte de la Superintendencia de Pensiones en cumplimiento de las disposiciones contenidas en el Capítulo VII de la Ley N° 7523 y cuando lo amerite, la Superintendencia aplicará las medidas precautorias allí establecidas.

ARTÍCULO 2. Ámbito de aplicación

Quedan sujetas al cumplimiento de estas disposiciones las operadoras de pensiones autorizadas por la Superintendencia de Pensiones.

ARTÍCULO 3. Definiciones

Conflicto de interés: Para los efectos de esta normativa se entiende como la contraposición existente entre los intereses del afiliado y los de la entidad o su grupo de interés económico.

Inversiones por cuenta propia: corresponden a las inversiones en valores que realice la entidad con sus recursos. Estas inversiones no incluyen aquellas que respaldan el capital de funcionamiento.

Riesgo operacional: Se denomina riesgo operacional a la probabilidad de incurrir en pérdidas derivadas de fallas en recursos humanos, procesos y sistemas, fraudes y otros eventos externos.

Riesgo de crédito: Se refiere a la pérdida potencial en las inversiones propias por la falta de pago de una contraparte en las operaciones que efectúen las operadoras de pensiones.

Riesgo de Liquidez: Corresponde a la pérdida potencial en los portafolios administrados por la venta anticipada o forzosa de activos a descuentos inusuales para hacer frente a obligaciones, o bien, por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.

Riesgo de tasa de interés: Se relaciona a la pérdida potencial en los portafolios administrados por cambios en los rendimientos de mercado.

Módulos de evaluación: cada una de las evaluaciones aplicadas a las operadoras de pensiones y los fondos administrados por estas para determinar su grado de riesgo.

TITULO II

LINEAMIENTOS BÁSICOS DE ADMINISTRACIÓN PARA LAS OPERADORAS DE PENSIONES Y LOS FONDOS

CAPÍTULO I PRINCIPIOS RECTORES DE ADMINISTRACIÓN

ARTÍCULO 4. Estabilidad financiera

En sus funciones de administración de los recursos de los afiliados así como de los propios, la entidad debe procurar la mejor combinación entre rentabilidad y riesgo asumido. Para ello debe vigilar en los mercados autorizados las variaciones en los precios, las tasas de interés, la inflación, el tipo de cambio y cualquier otro factor que tenga incidencia sobre la situación actual o futura de los fondos y de la propia entidad.

ARTÍCULO 5. Valoración de las inversiones por cuenta propia

Las inversiones por cuenta propia de la operadora de pensiones deben estar valoradas a precio de mercado según lo dispuesto en el Reglamento para la Valoración de Carteras Mancomunadas, emitido por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero.

ARTÍCULO 6. Sobre las políticas para las inversiones por cuenta propia

La Junta Directiva de la operadora de pensiones autorizada debe definir políticas para las inversiones, en las que se especifiquen como mínimo: objetivos, sectores, tipos de títulos e instrumentos de inversión y límites máximos en cada una de éstos, especificando la participación en el control y el capital social de las empresas en caso de los valores accionarios.

Se debe determinar al menos lo siguiente:

- a. Responsables en la toma de decisiones de inversión pudiendo para ello hacer uso del Comité de Inversiones de los fondos administrados.
- b. Número y diversidad de las opciones de inversión elegibles.
- c. Diligencia en la selección de las opciones de inversión.
- d. Parámetros de seguimiento del desempeño de las inversiones, lo cual puede realizar mediante el Comité de Riesgos.
- e. Periodicidad en la revisión de la política de inversión.

- f. Grado de diversificación del portafolio de inversiones.
- g. Establecer límites para los valores, mercados, instrumentos y emisores en los que vayan a invertir, en términos de niveles máximos de exposición a los diferentes riesgos.

La política debe ajustarse ante cambios en las condiciones del mercado o nuevas decisiones derivadas de los análisis de riesgo. La entidad debe establecer y documentar el procedimiento a seguir por el incumplimiento en los límites fijados y en aquellos casos en los cuales deban solicitar autorizaciones especiales.

ARTÍCULO 7. Sobre las políticas de financiamiento

La política de financiamiento definida por la Junta Directiva debe especificar, como mínimo, el nivel máximo de endeudamiento, las atribuciones de la administración para convenir con acreedores, restricciones al reparto de dividendos y para el otorgamiento de cauciones, y los activos que se declaren esenciales para el funcionamiento de la sociedad.

La política de financiamiento debe también establecer las facultades de la administración para la suscripción, modificación o revocación de contratos de compra, venta o arrendamiento de bienes y servicios que sean esenciales para el normal funcionamiento de la empresa.

ARTÍCULO 8. Sobre la prioridad a clientes

La entidad debe anteponer los intereses del afiliado y del fondo administrado sobre los propios, tratando de eliminar los conflictos de interés que se pudiesen presentar, tanto en la compra y enajenación de los valores adquiridos con los recursos de los afiliados, como en cualquier otra situación producto de la relación contractual vigente. Además, en el momento de efectuar una transacción con recursos de los fondos administrados, procurar el mejor precio disponible en el mercado y costos de intermediación bursátil en las mejores condiciones disponibles.

En caso de que la Superintendencia compruebe alguna trasgresión al principio de prioridad a clientes ordenará a la entidad reponer al fondo administrado el perjuicio ocasionado con cargo a los recursos del capital de mínimo funcionamiento. Si producto de esta reposición se presentase una deficiencia de capital de funcionamiento, la entidad contará con un plazo máximo de quince días hábiles para alcanzar el mínimo establecido en el artículo 16 de este Reglamento.

CAPITULO II

CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

ARTÍCULO 9. Delimitación funcional de las áreas operativas

Para la gestión de los riesgos, normados en este Reglamento y en el Reglamento de Inversiones para las Entidades Autorizadas, la entidad debe identificar claramente las siguientes funciones:

Contratación (*Front Office*): Área encargada de los procesos de afiliación, de las relaciones con los clientes, de los aspectos comerciales de la entidad y de las transacciones financieras relacionadas con las inversiones.

Análisis y control de riesgos (*Middle Office*): Área encargada de la medición de riesgos, de la verificación del cumplimiento de las políticas y límites establecidos, y de efectuar los análisis de riesgos.

Operaciones (*Back Office*): Área encargada de realizar los aspectos operativos de la entidad tales como el cierre, registro y liquidación de las operaciones; administración y contabilidad de las transacciones.

ARTÍCULO 10. Análisis del riesgo operacional

Las operadoras de pensiones deben contar con los medios y procedimientos necesarios que garanticen la adecuada operación de todas las áreas funcionales. Como mínimo, las entidades deben asegurarse que:

- a. El directorio y la gerencia superior analicen los riesgos subyacentes en sus operaciones y se comprometan por el entorno de control.
- b. En la estructura organizativa estén definidos los deberes y responsabilidades, con procedimientos para la toma de decisiones y una clara segregación de funciones críticas, con reglas de actuación claras, coherentes y de acatamiento obligatorio para todo el personal.
- c. Existan políticas y procedimientos de identificación, medición, seguimiento y control de los riesgos de operación, para todos los productos, actividades, procesos y sistemas de la entidad y de conocimiento de todo el personal involucrado.
- d. La Auditoría Interna vigile el cumplimiento de las políticas y procedimientos y verifique si las políticas, prácticas y controles existentes son suficientes para la actividad de la entidad.
- e. Existan planes de contingencia para asegurar la continuidad de las operaciones del negocio y minimizar pérdidas en caso de una interrupción severa en las operaciones o dificultades en el funcionamiento de los sistemas.

ARTÍCULO 11. Administración de riesgos de las operaciones por cuenta propia

Las operadoras de pensiones deben aplicar a las operaciones por cuenta propia de la entidad los lineamientos de administración de riesgos establecidos en el Capítulo II del *Reglamento de Inversiones de las Entidades Autorizadas* emitido por el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero, pudiendo para ello hacer uso del Comité de Riesgos y de la Unidad de Administración Integral de Riesgos.

La Superintendencia puede evaluar regularmente las metodologías y procedimientos adoptados por las entidades supervisadas para el análisis y manejo de las transacciones por cuenta propia.

CAPÍTULO III

PATRIMONIO TÉCNICO Y CAPITAL DE FUNCIONAMIENTO

ARTÍCULO 12. Definición de patrimonio técnico

Para efectos de esta normativa, el patrimonio técnico se refiere a la determinación de los recursos propiedad de las operadoras de pensiones que respaldan su gestión empresarial ante riesgos de la operativa de la entidad.

ARTÍCULO 13. Determinación del Patrimonio Técnico

Para el cálculo del patrimonio técnico se computarán las siguientes partidas:

Capital Social:

Se compone por el capital accionario ordinario y preferente neto de acciones adquiridas por la entidad y el capital donado no sujeto a devolución y recibido para capitalizar de manera definitiva a la entidad. Para estos efectos se considera únicamente el capital pagado preferente de carácter perpetuo, con cláusula de dividendos no acumulativos y que se encuentre inscrito en el Registro Mercantil.

Más las siguientes partidas:

Aportes para incrementos de capital, los cuales realizan los propietarios de manera irrevocable y con el propósito de incrementar el capital social.

Reserva legal

Estimaciones por riesgo de crédito en valores, hasta el porcentaje máximo establecido en el artículo siguiente.

Estimación para cuentas de cobro dudoso

Depreciación acumulada

Amortizaciones de activos intangibles

Resultados acumulados y del ejercicio, se incluirán en el entendido que sean partidas no sujetas a distribución, para lo cual deberán quedar respaldadas por acuerdos documentados de la asamblea de accionistas

Menos las siguientes partidas:

Pérdidas no realizadas por valoración

Activos intangibles

Cuentas por cobrar relacionadas

Inversiones en empresas del mismo grupo de interés económico o grupo financiero

Activos restringidos

ARTÍCULO 14. Determinación de las estimaciones por riesgo de crédito

Para la cobertura del riesgo crediticio se debe estimar la pérdida potencial en los valores que componen las inversiones propias y realizar la correspondiente estimación contable.

Se entiende como pérdida potencial estimada aquella que resulta de considerar los montos invertidos por la empresa en instrumentos multiplicados por el factor de riesgo asignado en función del riesgo inherente al respectivo valor.

Para dicha asignación se utilizará la calificación de riesgo de los valores de deuda o fondos de inversión, emitida por las distintas calificadoras de riesgo internacionales y locales, debidamente autorizadas por la Superintendencia General de Valores o que estén denominadas como “National Recognized Securities Rating Organization” por la Securities Exchange Commission. Las estimaciones por riesgo crediticio se realizarán de conformidad con el anexo 1 de este reglamento.

ARTÍCULO 15. Nivel mínimo del Patrimonio Técnico

El patrimonio técnico de las entidades no podrá ser inferior al monto del capital mínimo de constitución vigente según las disposiciones del artículo 37 de la Ley de Protección al Trabajador.

ARTÍCULO 16. Del capital mínimo de funcionamiento

Las operadoras de pensiones deberán disponer, adicional al capital de apertura, de un capital mínimo de funcionamiento equivalente a un uno por ciento (1%) del valor total de cada Fondo administrado por concepto del Régimen Obligatorio de Pensiones Complementarias y Capitalización Laboral, de acuerdo con lo establecido por el Artículo 37 de la Ley 7983. En el caso de las cooperativas de ahorro y crédito y las asociaciones solidaristas, se denominará “Reserva Especial de Patrimonio”.

Este porcentaje será revisado anualmente por el Superintendente, o con una frecuencia menor cuando las circunstancias lo ameriten, tomando en consideración el valor de los fondos administrados, los riesgos de manejo en que pueda incurrir la operadora de pensiones y la situación económica del sector de pensiones y del país en general.

El capital de funcionamiento exigido para los Fondos administrados por concepto del Régimen Voluntario de Pensiones Complementarias y Ahorro Voluntario se calculará como una proporción del 5 por 1.000 del valor total de cada Fondo, en tanto éste no exceda de 1.000 millones de colones, y del 3 por 1.000, en lo que exceda de la cuantía señalada. La revisión de estas proporciones se realizará bajo las mismas condiciones señaladas en el párrafo anterior.

En el caso de los recursos del capital mínimo de funcionamiento, deberán ajustarse en todos sus extremos a los límites de inversión establecidos en el Reglamento de Inversiones.

ARTÍCULO 17. Suficiencia patrimonial

Las operadoras de pensiones deben contar con suficiencia patrimonial, entendiéndose ésta como el cumplimiento tanto de los requerimientos de capital de funcionamiento como los del patrimonio técnico, según lo establecido en este Capítulo.

TITULO IV

CALIFICACIÓN DE LAS OPERADORAS DE PENSIONES Y LOS FONDOS ADMINISTRADOS

CAPITULO 1

PROCESO DE EVALUACIÓN

ARTÍCULO 18. Componentes de la evaluación

Para determinar el grado de riesgo en que se encuentran las operadoras de pensiones y los fondos administrados se aplican los siguientes módulos de evaluación:

Módulo 1: Evaluación de la situación financiera de la operadora de pensiones.

Módulo 2: Evaluación cualitativa de riesgo operacional, gestión, cumplimiento de normativa crítica y tecnología de información.

Módulo 3: Gestión y riesgos financieros de los fondos administrados.

Estos módulos están conformados por indicadores e instrumentos de medición cuyos resultados permiten determinar el grado de riesgo de la entidad. A cada uno de los instrumentos de medición o indicadores de los módulos señalados se les asigna un valor de 0 a 4, según se sitúen en los niveles normal o de grado de irregularidad o inestabilidad 1, 2 y 3, respectivamente, con el fin de obtener las calificaciones ponderadas de cada módulo. Los valores de cada indicador se determinan de acuerdo con lo establecido en este Título.

La calificación del módulo se establece ubicando el resultado obtenido en el grado correspondiente según se presenta en la siguiente tabla:

INDICADOR	<i>NORMAL</i>	GRADO 1	GRADO 2	<i>GRADO 3</i>
Calificación resultante del módulo	Menor o igual a 0,5	Menor o igual a 1,5 y mayor que 0,5	Menor o igual a 2,5 y mayor que 1,5	Mayor que 2,5

CAPÍTULO II EVALUACIÓN DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA OPERADORA DE PENSIONES

ARTÍCULO 19. Elementos objeto de evaluación

Para la evaluación de la operadora de pensiones se utilizan indicadores financieros que consideran tres áreas de interés: suficiencia patrimonial, eficiencia en la gestión y riesgo de tasa de interés de las inversiones de la entidad.

ARTÍCULO 20. Suficiencia Patrimonial

El análisis de la suficiencia patrimonial de la entidad se mide a través de las siguientes razones:

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	INTERPRETACIÓN
<i>Suficiencia de capital de funcionamiento</i>	$\frac{\text{Capital de funcionamiento}}{(\text{Capital funcionamiento requerido})} - \sigma_{12}$ <p style="text-align: center;">Donde: σ_{12} = la desviación estándar del indicador de los últimos doce meses, incluyendo la observación del mes evaluado.</p>	Mide el número de veces que el capital de funcionamiento disponible por la entidad cubre el requerimiento establecido reglamentariamente.
<i>Cobertura del Patrimonio Técnico</i>	$\frac{\text{Patrimonio Técnico}}{(\text{Capital Mínimo de Constitución Vigente})} - \sigma_{12}$ <p style="text-align: center;">σ_{12} = la desviación estándar del indicador de los últimos doce meses, incluyendo la observación del mes evaluado.</p>	Determina el cumplimiento del nivel mínimo de patrimonio técnico establecido en la normativa.

ARTÍCULO 21. Eficiencia en la Gestión

Las relaciones financieras que se analizan en esta área, permiten estudiar la efectividad de la administración de la entidad en el manejo de los fondos administrados, en términos del logro de economías de escala y la eficiente utilización de los recursos.

La evaluación se hace mediante los siguientes indicadores:

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	INTERPRETACIÓN
<i>Cobertura de gastos operativos</i>	$\frac{\text{Ingresos Operativos}}{\text{Gastos Operativos}}$	Mide la capacidad de generación de resultado bruto de la entidad que le permite hacer frente a gastos de operación, indicando el número de veces que ese resultado cubre los gastos.
<i>Eficiencia en administración de recursos</i>	$\frac{\text{Gastos Operativos}}{\text{Saldo Administrado Promedio 12 Meses}}$ <p>El saldo administrado promedio se refiere al promedio de los saldos a fin de mes de la cuenta de inversiones de los fondos administrados</p>	Este indicador muestra los gastos operativos como porcentaje del activo administrado, revelando la existencia o no de economías de escala.

ARTÍCULO 22. Riesgo de tasa de interés

Este indicador permite medir la vulnerabilidad de las inversiones en valores ante cambios en las tasas de interés:

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	INTERPRETACIÓN
<i>Duración modificada de las inversiones totales de la entidad</i>	$d^* = \frac{d}{(1 + r_m)}$ <p>Donde: d* = duración modificada d = duración de Macaulay r_m = rendimiento de mercado</p> <p>Ver en el Anexo 2 el detalle del cálculo</p>	Este indicador mide la sensibilidad del valor de la cartera de inversiones ante cambios en la tasa de interés.

Este indicador debe calcularse por separado para las inversiones propias y para las que respaldan el capital de funcionamiento.

ARTÍCULO 23. Determinación de grados de irregularidad en las operadoras de pensiones

El grado de riesgo en cada uno de los indicadores definidos se determinará ubicando el resultado de los mismos dentro de alguno de los siguientes rangos de calificación:

ÁREA DE EVALUACIÓN	INDICADOR	<i>NORMAL</i>	GRADO 1	GRADO 2	<i>GRADO 3</i>
<i>SITUACIÓN PATRIMONIAL</i>	Suficiencia de capital de funcionamiento				
	Cobertura del Patrimonio Técnico				
<i>EFICIENCIA EN LA GESTIÓN</i>	Cobertura de gastos operativos				
	Eficiencia en administración de recursos				
<i>RIESGO DE TASA DE INTERÉS</i>	Riesgo de tasa de interés de las inversiones del capital de funcionamiento				
	Riesgo de tasa de interés de las inversiones propias				

Los rangos para ubicar el resultado en la situación de normalidad o en algún grado de inestabilidad o irregularidad financiera serán definidos después del periodo de prueba que apruebe el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero.

ARTÍCULO 24. Calificación de factores financieros de la entidad

Para determinar la calificación de los factores financieros de la entidad, cada indicador es ponderado dentro del área de análisis al que pertenece. Lo anterior de acuerdo con los siguientes ponderadores:

<i>AREA DE EVALUACION</i>	<i>NOMBRE DEL INDICADOR</i>	<i>PONDERACIÓN DENTRO DEL AREA</i>	<i>PONDERACIÓN DEL ÁREA</i>
<i>SITUACIÓN PATRIMONIAL</i>	Suficiencia de capital de funcionamiento	50%	50%
	Cobertura del Patrimonio Técnico	50%	
<i>EFICIENCIA</i>	Cobertura de gastos operativos	50%	30%
	Eficiencia en administración de recursos	50%	
<i>RIESGOS DE MERCADO</i>	Riesgo de tasa de interés de las inversiones del capital de funcionamiento	70%	20%
	Riesgo de tasa de interés de las inversiones de las inversiones propias	30%	

A efectos de establecer el valor que se le asigna a cada indicador y calcular el resultado ponderado se aplica lo dispuesto en el artículo 18 de este Reglamento. El resultado agregado de esta ponderación es la calificación de factores financieros de la operadora de pensiones.

ARTÍCULO 25. Periodicidad del cálculo

La calificación de factores financieros de la entidad se realiza mensualmente con base en la información financiera proporcionada por las entidades. El Superintendente establecerá mediante disposiciones generales la forma y el contenido de la información necesaria para el cálculo de los indicadores establecidos en este capítulo.

CAPITULO III EVALUACIÓN CUALITATIVA

ARTÍCULO 26. Factores cualitativos sometidos a evaluación

La evaluación cualitativa de la entidad incluye la valoración de la gestión, de los riesgos operacionales, el cumplimiento normativo por parte de la entidad supervisada y la tecnología de información, mediante los instrumentos de evaluación incluidos en el Anexo 3. La Superintendencia realizará las evaluaciones mencionadas en forma trimestral, de acuerdo con el procedimiento establecido por el Superintendente. Cada una de las evaluaciones debe ser firmada por el auditor interno, el fiscal de la Junta Directiva de la operadora o ambos.

La Superintendencia de Pensiones podrá validar, mediante visitas de inspección para la verificación *in situ*, los resultados de los cuestionarios aplicados, esto último de acuerdo con el programa regular

de visitas de inspección a las entidades supervisadas. En caso de que se suministre información falsa serán de aplicación las sanciones dispuestas por Ley.

La Superintendencia de Pensiones podrá realizar reuniones de revisión de los resultados de la calificación o de la validación de estos, en las cuales deberá participar el Gerente de la entidad o un miembro de la Junta Directiva.

Sin perjuicio de lo anterior, el Superintendente podrá solicitar en cualquier momento, la remisión de la información mencionada en este artículo o realizar otro examen de los factores mencionados. Adicionalmente, las operadoras de pensión podrán solicitar a la Superintendencia, con la debida justificación, una aplicación de las herramientas mencionadas en este capítulo en una fecha diferente a la establecida en este Reglamento, quedando a criterio del Superintendente la autorización de la misma.

ARTÍCULO 27. Grados de irregularidad para la evaluación cualitativa

De cada una de las evaluaciones se obtiene un porcentaje de incumplimiento por parte de la entidad de los temas valorados en el cuestionario, a partir de este resultado se establece el grado de riesgo que presenta la entidad en el tema valorado.

El situar la calificación en el nivel de normalidad significa que la entidad en ese aspecto enfrenta un riesgo muy bajo y un estándar de cumplimiento muy bueno; el grado 1 de irregularidad significa un riesgo bajo y un estándar de cumplimiento bueno; el grado 2 un riesgo medio y un estándar de cumplimiento medio y por último el grado 3 significará que la entidad enfrenta un riesgo alto y un estándar de cumplimiento bajo.

Para definir el grado en que se ubica cada una de las evaluaciones realizadas se aplican los siguientes rangos de acuerdo al grado de incumplimiento resultante en cada uno de los temas analizados:

<i>ÁREA DE EVALUACIÓN</i>	<i>NORMAL</i>	<i>GRADO 1</i>	<i>GRADO 2</i>	<i>GRADO 3</i>
<i>Gestión y Riesgo Operativo</i>				
<i>Cumplimiento Normativo</i>				
<i>Tecnología de Información</i>				

Los rangos para ubicar el resultado en la situación de normalidad o en algún grado de inestabilidad o irregularidad financiera serán definidos después del periodo de prueba que apruebe el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero.

ARTÍCULO 28. Calificación de los aspectos cualitativos

La Superintendencia de Pensiones, a partir de los resultados de la aplicación de los tres instrumentos incluidos en el Anexo 3, determinará la calificación cualitativa total de la entidad, como el promedio de los valores asignados a cada uno de los aspectos sujetos de evaluación ponderados de la siguiente forma:

<i>ÁREA DE EVALUACIÓN</i>	<i>PONDERACIÓN DEL ÁREA</i>
Evaluación de la gestión y del riesgo operacional	40%
Cumplimiento Normativo	40%
Evaluación de tecnología de la información	20%

Para establecer el valor que se le asigna a cada área de evaluación y calcular el resultado ponderado se aplica lo dispuesto en el artículo 18 de este Reglamento.

A partir de la fecha de comunicación del resultado de la evaluación cualitativa, las operadoras de pensiones dispondrán de diez días hábiles para efectuar las observaciones y objeciones que estimen pertinentes. La Superintendencia de Pensiones analizará el planteamiento de la entidad y emitirá la resolución definitiva con la calificación cualitativa que corresponda. Lo anterior sin perjuicio de las reuniones mencionadas en el párrafo tercero del artículo 26 de este Reglamento.

La resolución de la Superintendencia podrá ser impugnada mediante los recursos ordinarios que para tal efecto dispone la Ley General de Administración Pública.

CAPÍTULO IV
EVALUACIÓN DE GESTIÓN FINANCIERA DE LOS FONDOS
ADMINISTRADOS

ARTÍCULO 29. Factores a Considerar en la Evaluación de los Fondos Gestionados

El desempeño y la gestión de cada uno de los fondos administrado se evaluará según la metodología establecida en este reglamento, la cual considera cuatro elementos de análisis para la calificación: el riesgo de tasa de interés, el riesgo de crédito y la gestión del riesgo rendimiento.

ARTÍCULO 30. Riesgo de Tasa de Interés

El análisis del riesgo de tasa de interés mide los cambios potenciales en el valor de los portafolios administrados ante variaciones en la tasa de interés. En este caso, se mide a través del siguiente indicador:

<i>NOMBRE DEL INDICADOR</i>	<i>FÓRMULA</i>	<i>INTERPRETACIÓN</i>
Duración modificada	$d^* = \frac{d}{(1 + r_m)}$ <p>Donde: d* = duración modificada d = duración de Macaulay r_m = rendimiento de mercado</p> <p>Ver en el Anexo 2 el detalle del cálculo.</p>	Este indicador mide la sensibilidad del valor de la cartera de inversiones ante cambios en la tasa de interés.

ARTÍCULO 31. Riesgo de Crédito

El riesgo de crédito se refiere a la pérdida potencial en el portafolio administrado por la falta de pago de una contraparte en las operaciones que efectúen las operadoras de pensiones. A fin de medirlo, se utiliza el siguiente indicador:

<i>NOMBRE DEL INDICADOR</i>	FÓRMULA	<i>INTERPRETACIÓN</i>
<i>Pérdida esperada de la cartera</i>	$\frac{\textit{Pérdida Esperada}}{\textit{Valor Total Fondo}}$ <p>La pérdida esperada se calcula de acuerdo con las estimaciones establecidas en el Anexo 1.</p> <p>El valor total del fondo debe estar calculado de acuerdo con el <i>Reglamento de Valoración de Carteras Mancomunadas</i>.</p>	El indicador muestra la pérdida potencial que tendría la cartera de inversiones al considerar la calidad crediticia de los emisores de los valores.

ARTÍCULO 32. Riesgo de Concentración

El riesgo de concentración se refiere al riesgo de mantener un porcentaje importante de la cartera en posiciones de uno o varios emisores. A fin de medirlo, se utiliza el siguiente indicador:

<i>NOMBRE DEL INDICADOR</i>	FÓRMULA	<i>INTERPRETACIÓN</i>
<i>Concentración</i>	$\sum_{i=1}^n (w_i)^2$ <p>donde:</p> <p>w_i = porcentaje de la cartera invertido en el emisor i</p>	Permite obtener una medida relativa del grado de concentración por emisor de las inversiones de los fondos, entre más cercano a uno significa una mayor concentración de las inversiones por emisor, lo contrario si el indicador se acerca a cero.

ARTÍCULO 33. Evaluación del Riesgo Rendimiento

La gestión del riesgo rendimiento establece cuál es el rendimiento de un fondo considerando la volatilidad obtenida en la gestión de ese rendimiento. Establece una medida relativa de la gestión del administrador en términos de la obtención de la combinación de rendimiento y volatilidad. Para medir este aspecto se utiliza el siguiente indicador.

NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA	INTERPRETACIÓN
Rendimiento ajustado por riesgo	$r = \frac{R}{\sigma}$ <p>donde:</p> <p>r = rendimiento ajustado por riesgo R = rendimiento diario promedio σ = desviación estándar del rendimiento diario</p>	El indicador permite determinar cuánto gana un fondo en términos de rentabilidad por unidad de riesgo o volatilidad asumida.

ARTÍCULO 34. Grados de irregularidad para el Módulo 3

Se aplicarán los siguientes rangos de calificación: a fin de establecer el grado de riesgo asignado en cada uno de los indicadores definidos:

AREA DE EVALUACIÓN	INDICADOR	<i>NORMAL</i>	GRADO 1	GRADO 2	<i>GRADO 3</i>
<i>RIESGO DE TASA DE INTERÉS</i>	Duración modificada				
<i>RIESGO DE CRÉDITO</i>	Pérdida esperada de la cartera				
<i>RIESGO DE CONCENTRACIÓN</i>	Índice de concentración de la cartera				
<i>GESTIÓN RIESGO RENDIMIENTO</i>	Rendimiento ajustado por riesgo				

Los rangos para ubicar el resultado en la situación de normalidad o en algún grado de inestabilidad o irregularidad financiera serán definidos después del periodo de prueba que apruebe el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero.

A cada una de las áreas evaluadas se les asigna un valor de 0 a 4, según se sitúen en los niveles normal o de grado de irregularidad 1, 2 y 3, respectivamente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 18 de este Reglamento.

ARTÍCULO 35. Calificación de la gestión financiera de los fondos

La calificación total de la gestión de los fondos se calculará como un promedio ponderado de los valores asignados a cada indicador de acuerdo con la siguiente tabla:

<i>AREA DE EVALUACION</i>	<i>NOMBRE DEL INDICADOR</i>	<i>PONDERACIÓN DEL ÁREA</i>
<i>RIESGO DE TASA DE INTERÉS</i>	Duración modificada	25%
<i>RIESGO DE CRÉDITO</i>	Pérdida esperada de la cartera	25%
<i>RIESGO DE CONCENTRACIÓN</i>	Índice de concentración	25%
<i>GESTIÓN DE RIESGO RENDIMIENTO</i>	Rendimiento ajustado por riesgo	25%

Este proceso de evaluación según lo indicado anteriormente se realiza para cada fondo administrado y posteriormente, para obtener la nota final del módulo se promedia equitativamente la calificación de los fondos obligatorios de pensión complementaria, capitalización laboral y la calificación más baja de los fondos voluntarios de ahorro o de pensiones complementarias.

ARTÍCULO 36. Frecuencia del cálculo

La calificación de factores financieros de los fondos se realiza diariamente, con base en la información financiera proporcionada por las entidades. Para determinar la calificación mensual de este módulo señalada en el artículo 35, se utiliza el promedio de las calificaciones del mes de los fondos administrados.

El Superintendente establecerá mediante disposiciones generales la forma y el contenido de la información necesaria para el cálculo de los indicadores establecidos en este capítulo.

CAPITULO V DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO DE LA OPERADORA DE PENSIONES

ARTÍCULO 37. Frecuencia de la Evaluación del Grado de Riesgo

La evaluación y determinación del grado de riesgo de la operadora de pensiones supervisada se realiza mensualmente, de acuerdo con los criterios establecidos en el artículo 38 de este reglamento. Para la determinación por parte de la Superintendencia del grado de riesgo se utilizan las

calificaciones mensuales de los módulos 1 y 3, y la última evaluación cualitativa disponible (módulo 2).

ARTÍCULO 38. Definición de los Grados de Riesgo

Los grados de riesgo de la operadora de pensiones se definen según las siguientes condiciones:

Riesgo Normal: La entidad se ubica en riesgo normal si cumple las siguientes condiciones:

- a. Que cada uno de los módulos sujetos a análisis obtenga individualmente una calificación de riesgo normal.
- b. Que los indicadores de suficiencia patrimonial se ubiquen en el nivel de riesgo normal.

Grado 1: La entidad se ubica en el grado de riesgo 1 si cumple con alguna de las siguientes condiciones:

- a. Que al menos uno de los módulos sujetos a análisis obtenga individualmente una calificación de riesgo de grado 1.
- b. Que al menos uno de los indicadores de suficiencia patrimonial se ubiquen en el grado de riesgo 1.

Grado 2: La entidad se ubica en el grado de riesgo 2 si cumple con alguna de las siguientes condiciones:

- a. Que al menos uno de los módulos sujetos a análisis obtenga individualmente una calificación de riesgo de grado 2.
- b. Que al menos uno de los indicadores de suficiencia patrimonial se ubiquen en el grado de riesgo 2.

Grado 3: La entidad se ubica en el grado de riesgo 3 si cumple con alguna de las siguientes condiciones:

- a. Que al menos uno de los módulos sujetos a análisis obtenga individualmente una calificación de riesgo de grado 3.
- b. Que al menos uno de los indicadores de suficiencia patrimonial se ubiquen en el grado de riesgo 3.
- c. Obtiene una calificación de riesgo de grado 2 en alguno de los módulos pero incumple con el plan de saneamiento.
- d. Cuando la entidad lleve a cabo operaciones fraudulentas o ilegales.
- e. Cuando la entidad suspenda o cese sus pagos, será obligación del Gerente o del administrador de las entidades fiscalizadas comunicar, inmediatamente, al Superintendente cualquier estado de suspensión o cesación de pagos, total o parcial.
- f. Cuando directores, gerentes, subgerentes o auditores internos de la entidad, debidamente requeridos por la Superintendencia, rehúsen presentarse a

rendir declaración ante ella o se nieguen a suministrar información sobre el estado económico y financiero o sobre las operaciones realizadas por la entidad.

- g. Cuando la entidad administre sus negocios en forma tal que ponga en peligro su seguridad y solvencia.
- h. Cuando la Superintendencia determine, con base en sus propias investigaciones o en informes del Ministerio Público o de autoridad judicial competente, que la entidad está involucrada en operaciones de lavado de dinero.
- i. Cuando la entidad haya sufrido pérdidas que reduzcan su patrimonio a una suma inferior a la mitad.

La Superintendencia de Pensiones actuará, ante las calificaciones de riesgo alcanzadas con esta metodología, según lo establecido en la Ley 7523.

ARTÍCULO 39. Vigencia de las calificaciones

El grado de riesgo asignado a una operadora de pensiones rige a partir de la fecha en que sea comunicado por la Superintendencia de Pensiones y hasta la fecha en que se reciba otra comunicación en este sentido.

CAPÍTULO VI MEDIDAS DE SANEAMIENTO

ARTÍCULO 40. Medidas precautorias y sanciones

En uso de las facultades que le otorga el literal d) del artículo 38 y los artículos 40 al 44 de la Ley 7523, la Superintendencia de Pensiones en defensa de los intereses de los trabajadores y dependiendo del grado de riesgo incurrido y de la gravedad del mismo, podrá recurrir a las siguientes medidas cautelares:

1. Cuando se trate de un nivel de grado 1 informará a la Junta Directiva de la entidad, con copia a la gerencia, las debilidades encontradas en el análisis y solicitará a su vez se corrijan los aspectos observados. La Superintendencia otorgará un plazo hasta de treinta días naturales, según lo defina el Superintendente, para que se solventen los problemas detectados. Al final de este plazo la entidad deberá informar los resultados de las medidas emprendidas.
2. En el caso del grado de nivel 2 convocará al Gerente, Auditor Interno y a los miembros de la Junta Directiva para explicar el alcance de los hallazgos hechos referentes al riesgo de la entidad. Asimismo, solicitará que en un plazo no mayor a cinco días hábiles la alta dirección de la operadora remita para conocimiento y evaluación un plan de saneamiento que procure solventar las debilidades financieras y operativas.

Si a criterio del Superintendente el plan de saneamiento no es adecuado para subsanar las debilidades de la entidad, ordenará que en un plazo prudencial e improrrogable la entidad realice los ajustes pertinentes, a efecto de que nuevamente sea presentado ante la Superintendencia.

Dicho plan de saneamiento deberá ser implementado y concluido en un plazo no mayor a 60 días naturales, durante el cual la Superintendencia dará estricto seguimiento de las acciones llevadas a cabo.

3. Finalmente, para el grado de riesgo de nivel 3 se procederá a realizar la sustitución de los administradores o la intervención administrativa según lo estipulado por Ley.

Sin perjuicio de lo anterior, cuando corresponda se podrán aplicar las sanciones para infracciones leves, graves y muy graves contenidas en el capítulo II de Ley 7523.

Título V

Disposiciones Finales

ARTÍCULO 41. Derogatoria

Se deroga el artículo 17 y el párrafo tercero del artículo 19 del Reglamento sobre la apertura y funcionamiento de las operadoras de pensiones y el funcionamiento de los fondos de pensiones, capitalización laboral y ahorro voluntario previstos en la Ley de Protección al Trabajador, publicado en La Gaceta N° 78, Alcance 30 del 24 de abril del 2001.

ARTÍCULO 42. Disposiciones Transitorias

Transitorio I: Las disposiciones en torno a la gestión de riesgos de la entidad entrarán en vigencia a más tardar treinta días después de aprobado este reglamento.

Transitorio II: La primera calificación de las operadoras de pensiones, válida para efectos de lo establecido en el artículo 41 de esta normativa, será la calculada con la información de junio del 2004. Lo anterior no impide que la Superintendencia aplique los cuestionarios de riesgo operacional, ni las evaluaciones de la gestión de la entidad y de los fondos administrados.

Transitorio III: A partir del 1 de agosto del año 2003 el requisito de capital de funcionamiento, estipulado por concepto del Régimen Obligatorio de Pensiones Complementarias, Capitalización Laboral, Régimen Voluntario de Pensión complementaria y el Ahorro Voluntario será del 30% señalado en los párrafos primero y tercero según corresponda. A partir del 1 de setiembre del 2003 este porcentaje se ajustará de acuerdo con la tabla siguiente:

A partir de	Requerimiento
01/09/2003	35.00%
01/10/2003	39.00%
01/11/2003	43.00%
01/12/2003	47.00%
01/01/2004	51.00%
01/02/2004	55.00%
01/03/2004	59.00%
01/04/2004	63.00%
01/05/2004	67.00%
01/06/2004	71.00%
01/07/2004	75.00%
01/08/2004	79.00%
01/09/2004	84.00%
01/10/2004	88.00%
01/11/2004	92.00%
01/12/2004	96.00%

A partir del 1 de enero del año 2005 los requerimientos de capital de funcionamiento serán los establecidos en el artículo 16 de este Reglamento.

ARTÍCULO 43. Vigencia

Esta normativa entrará a regir a partir de su publicación en el Diario Oficial "La Gaceta".

ANEXO 1: DETERMINACIÓN DE LAS ESTIMACIONES PARA PÉRDIDAS POTENCIALES

Para el cálculo de las estimaciones para pérdidas potenciales en el evento de no pago, se regirán bajo los siguientes lineamientos:

1. La entidad deberá realizar estimaciones contables sobre el 100% de los valores mantenidos hasta el vencimiento, y sobre todo aquel instrumento que componga la cuenta de valores disponibles para la venta, siempre y cuando no se disponga de precio de mercado del mismo.
2. El factor de riesgo depende de la clase, el plazo de las emisiones y de la naturaleza del emisor, según el cuadro que se muestra a continuación:

Clase	Plazo vencimiento	Riesgo soberano	Corporativos e instituciones financieras
1	Menor o igual a 360 días	0.5%	1%
	Menor o igual a 1800 días pero mayor que 360	2%	4%
	Mayor a 1800 días	4%	8%
2	Menor o igual a 360 días	1%	2%
	Menor o igual a 1800 días pero mayor que 360	3%	6%
	Mayor a 1800 días	6%	12%
3	Menor o igual a 360 días	10%	20%
	Menor o igual a 1800 días pero mayor que 360	20%	40%
	Mayor a 1800 días	20%	40%
4	Menor o igual a 360 días	30%	60%
	Menor o igual a 1800 días pero mayor que 360	30%	60%
	Mayor a 1800 días	30%	60%
5	Menor o igual a 360 días	40%	80%
	Menor o igual a 1800 días pero mayor que 360	40%	80%
	Mayor a 1800 días	50%	100%

Para la determinación de la clase, debe tomarse en consideración las equivalencias que se incorporan en los cuadros 1 y 2 siguientes. Para aquellos casos en que el instrumento no cuente con calificación del riesgo, el monto de la estimación deberá ser de 150% del mismo y para los valores emitidos por el Gobierno o por el Banco Central de Costa Rica se le aplicará una estimación del 5%, lo anterior independientemente del plazo o la figura jurídica mediante la cual se materialice.

En el caso de instrumentos de deuda que posean una calificación de riesgo bajo una escala de calificación distinta de las empresas calificadoras reconocidas internacionalmente, se utilizarán las disposiciones sobre equiparación de calificaciones que emita la Superintendencia de Pensiones.

3. Toda inversión realizada en instrumentos emitidos por una sociedad de la cual la empresa inversionista forme, directamente o a través de otra persona natural o jurídica, grupo de interés económico deberá considerar una ponderación de 50% de pérdida potencial estimada independientemente de su clasificación de riesgo.
4. Cualquier inversión en que se haya declarado impago, deberá estimarse al 100% de su valor.

5. Para el caso de inversiones materializadas en acciones, aplicarán los siguientes porcentajes:
- | | |
|---|-----|
| Acciones de empresas contempladas en los índices
bursátiles definidos por en el acuerdo del Superintendente
relacionado con el tema de fondos índices | 20% |
| Acciones inscritas en bolsas de valores reconocidas | 30% |

CUADRO 1
CALIFICACIONES INTERNACIONALES PARA TITULOS DE LARGO PLAZO

	NIVEL	BLOOMBERG COMPOSITE RATING ¹	FITCH	DESCRIPCION	CLASE
G R A D O D E I N V E R S I O N	ALTO	AAA	AAA	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen la más alta calidad crediticia, y existe poco impacto por cambios en las condiciones económicas.	1
	ALTO	AA1 AA2 AA3	AA+ AA AA-	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una alta calidad, sin embargo ésta puede ser ligeramente afectada por condiciones económicas cambiantes.	1
	BUENO	A1 A2 A3	A+ A A-	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una muy buena calidad, sin embargo es más variable en períodos de inestabilidad económica.	2
	SATISFACTORIO	BBB1 BBB2 BBB3	BBB+ BBB BBB-	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad promedio. Existe una variabilidad considerable durante los ciclos económicos, lo que puede provocar fluctuaciones frecuentes en su calificación.	2
G R A D O E S P E C U L A T I V O	NO ALCANZA A CALIFICAR PARA INVERSION	BB1 BB2 BB3	BB+ BB BB-	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad inferior al promedio. Existe una variabilidad considerable durante los ciclos económicos, lo que puede provocar fluctuaciones frecuentes en su calificación.	3
		B1 B2 B3	B+ B B-	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad muy inferior al promedio. Existe una variabilidad considerable durante los ciclos económicos. Las emisiones calificadas en esta categoría también pueden variar con frecuencia.	4
		CCC1 CCC2 CCC3	CCC+ CCC CCC-	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad de pago incierta.	5

¹ El Bloomberg Composite Rating es un indicador elaborado por la empresa de servicios de información Bloomberg LP, compuesto por las escalas de calificación de Moody's y Standard and Poor's, y utilizado como instrumento de calidad crediticia. Dicho indicador no constituye una opinión sobre la calidad crediticia del instrumento financiero.

CUADRO 2
CALIFICACIONES INTERNACIONALES PARA TITULOS DE CORTO PLAZO

G R A D O D E I N V E R S I O N		NIVEL	FITCH	S&P	MOODY'S	DESCRIPCION	CLASE
		ALTO	F1+ F1	A-1+ A-1	P-1	Emisiones que ofrecen la más alta capacidad de pago.	1
		BUENO	F2	A-2	P-2	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen capacidad satisfactoria de pago.	2
		ACEPTABLE	F3		P-3	Estos valores poseen aceptable calidad crediticia y adecuada capacidad de pago en términos y plazos pactados.	3
G R A D O	E S P E C U L A T I V O	NO ALCANZA A CALIFICAR PARA INVERSIÓN	B	A-3	Not prime	Capacidad especulativa para el pago de la obligación; baja posibilidad de pago oportuno de la obligación en vista de la vulnerabilidad a cambios en las condiciones económicas.	4
			C			Alta probabilidad de impago de la obligación.	5

CUADRO 3
CALIFICACIONES LOCALES PARA TITULOS DE LARGO PLAZO

	NIVEL	PONDERA CALIFICADORA DE RIESGO	SOCIEDAD CALIFICADORA DE RIESGO	FITCH COSTA RICA	DESCRIPCION	CLASE
G R A D O D E I N V E R S I O N	ALTO	AAAPND	scr-AAA	AAA (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen la más alta calidad crediticia, y existe poco impacto por cambios en las condiciones económicas.	1
	ALTO	AAPND	scr-AA	AA (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una alta calidad, sin embargo ésta puede ser ligeramente afectada por condiciones económicas cambiantes.	1
	BUENO	APND	scr-A	A (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una muy buena calidad, sin embargo es más variable en períodos de inestabilidad económica.	2
	SATISFACTORIO	BBBPND BBPND	scr-BBB	BBB (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad promedio. Existe una variabilidad considerable durante los ciclos económicos, lo que puede provocar fluctuaciones frecuentes en su calificación.	2

	NIVEL	PONDERA CALIFICADORA DE RIESGO	SOCIEDAD CALIFICADORA DE RIESGO	FITCH COSTA RICA	DESCRIPCION	CLASE
	NO ALCANZA A CALIFICAR PARA INVERSION		scr-BB	BB (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad inferior al promedio. Existe una variabilidad considerable durante los ciclos económicos, lo que puede provocar fluctuaciones frecuentes en su calificación.	3
G R A D O E S P E C U L A T I V O		BPND	scr-B	B (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad muy inferior al promedio. Existe una variabilidad considerable durante los ciclos económicos. Las emisiones calificadas en esta categoría también pueden variar con frecuencia.	4
		CPND	scr-C	CCC (cri) CC (cri) C (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen una calidad de pago incierta.	5

CUADRO 4
CALIFICACIONES LOCALES PARA TITULOS DE CORTO PLAZO

	NIVEL	PONDERA CALIFICAD ORA DE RIESGO	SOCIEDAD CALIFICAD ORA DE RIESGO	FITCH COSTA RICA	DESCRIPCION	CLASE
G R A D O D E I N V E R S I O N	ALTO	CP 1	SCR-1	F1 (cri)	Emisiones que ofrecen la más alta capacidad de pago.	1
	BUENO	CP 2	SCR-2	F2 (cri)	Los títulos calificados en esta categoría ofrecen capacidad satisfactoria de pago.	2
	ACEPTABLE	CP 3	SCR-3 SCR-4	F3 (cri)	Estos valores poseen aceptable calidad crediticia y adecuada capacidad de pago en términos y plazos pactados.	3
G R A D O E S P E C U L A T I V O	NO ALCANZA A CALIFICAR PARA INVERSIÓN	CP 4		B (cri)	Capacidad especulativa para el pago de la obligación; baja posibilidad de pago oportuno de la obligación en vista de la vulnerabilidad a cambios en las condiciones económicas.	4
			SCR-5	C (cri)	Alta probabilidad de impago de la obligación.	5

ANEXO 2: CÁLCULO DE LA DURACIÓN Y LA DURACIÓN MODIFICADO DE LAS CARTERAS DE INVERSIONES

La duración de Macaulay y la duración modificada de los instrumentos de inversiones incluidos en los portafolios de los fondos administrados y del portafolio total se calculan de la forma descrita en el presente anexo:

1. Duración de Macaulay (d)

La duración de Macaulay para cada uno de los títulos incluidos en la cartera de inversiones se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$d = \frac{\sum_1^n t \times \frac{FC_i}{(x_i/360)}}{(1+r)} \div \frac{\sum_1^n \frac{FC_i}{(x_i/360)}}{(1+r)} \quad (1)$$

t = es el número correspondiente a cada periodo en el cual hay un flujo.

FC_i = el flujo del periodo i , el pago de intereses se calcula de acuerdo con la tasa facial bruta del título, ajustada por periodicidad por el valor facial del título.

x_i = días al vencimiento número de días entre la fecha de evaluación y el pago del flujo del periodo i .

r = tasa de descuento, calculada a partir de las tasa de rendimiento de cada instrumento incluidas en el vector de precios y ajustadas de la siguiente forma para obtener la tasa equivalente anual. La tasa de descuento de los títulos de tasa variable sería la vigente en el momento de realizar el cálculo.

$$r = \left(1 + \frac{r_v}{p} \right)^p - 1 \quad (2)$$

donde:

r_v = rendimiento del título del vector de precios

p = periodicidad del título

Para los títulos que no están incluidos en el vector de precios se descuentan a la tasa básica calculada por el Banco Central de Costa Rica.

Para expresar en años la duración (d), se dividirá el resultado de (1) entre la periodicidad:

$$d = \frac{d'}{p} \quad (3)$$

Si los días al vencimiento (x_i) del título son menores al lapso de pago del cupón, la duración es uno y su expresión en años se hace de la siguiente forma:

$$d = \frac{1}{p'} \quad (4)$$

Donde:

$$p' = \frac{360}{DV}$$

La duración de los títulos sin cupones y de los reportos es los días al vencimiento del título (x_i) entre 360 y para las acciones y fondos de inversión la duración es cero.

2. Duración Modificada (d^*)

La duración modificada de cada uno de los títulos incluidos en la cartera de inversiones se calcula de la siguiente forma:

$$d^* = \frac{d}{(1 + r_m)} \quad (5)$$

donde :

d^* = duración modificada

r_m = rendimiento de mercado

Para el rendimiento de mercado se utiliza en el caso de los títulos en colones la tasa básica calculada por el Banco Central de Costa y para los instrumentos denominados en dólares la tasa LIBOR a seis meses.

3. Duración de Macaulay del Portafolio (d_p)

La duración de Macaulay del portafolio se calcula como un promedio ponderado de las duraciones de los títulos individuales, para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$d_p = \sum_{i=1}^n w_i \times d_i \quad (6)$$

Donde:

d_p = duración de Macaulay del portafolio

w_i = participación relativo del título i dentro de la cartera de inversiones, valorada a precios de mercado.

d_i = duración del instrumento i de la cartera de inversiones

4. Duración Modificada del Portafolio (d_p^*)

La duración modificada del portafolio se calcula como un promedio ponderado de las duraciones modificadas de los títulos individuales, para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$d_p^* = \sum_{i=1}^n w_i \times d_i^* \quad (7)$$

Donde:

d_p^* = duración modificada del portafolio

w_i = participación relativo del título i dentro de la cartera de inversiones, valorada a precios de mercado.

d_i^* = duración modificada del instrumento i de la cartera de inversiones



**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN CUALITATIVA
MODELO DE CALIFICACIÓN DE LAS OPERADORAS DE
PENSIONES Y LOS FONDOS ADMINISTRADOS**

- 1. GESTIÓN Y RIESGO OPERACIONAL**
- 2. CUMPLIMIENTO NORMATIVO**
- 3- TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN**

MAYO DEL 2004

INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD EVALUADA

NOMBRE DE LA ENTIDAD: -----

RESPONSABLE (S) DE COMPLETAR EL CUESTIONARIO

NOMBRE (S): -----

NÚMERO TELEFÓNICO: -----

DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: -----

FECHA DE LA EVALUACIÓN: -----

FIRMA DEL GERENTE OPERADORA: -----

**CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA OPERADORA Y
DE LA ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO OPERATIVO.**

PERIODO DE EVALUACIÓN: DEL 1 DE FEBRERO AL 30 DE ABRIL DEL 2004

		SÍ	NO	N/A ²
I. EVALUACIÓN GENERAL DE LA GESTIÓN				
1	Existencia de una planificación estratégica, aprobada por la Junta Directiva, para el largo y el corto plazo que incluye políticas, metas y objetivos de la entidad para la toma de decisiones.			
2	En el plan estratégico se identifican los riesgos financieros y operacionales inherentes en las actividades de la operadora.			
3	Existencia y ejecución de un proceso de supervisión y evaluación, por parte de la Junta Directiva y al menos una vez al año, de la implementación de los planes estratégicos formulados.			
4	Formulación, aprobación y actualización (al menos una vez al año) por parte de la Junta Directiva de políticas, procedimientos y límites para identificar, medir, controlar y dar seguimiento a los riesgos de la entidad y de los fondos dados en administración.			
5	Existencia de un sistema de comunicación para asegurar que los planes y las políticas de la entidad son comunicados al personal.			
6	Revisión documentada, al menos una vez al año, por parte de la Junta Directiva y la Gerencia, de las políticas, procedimientos y límites en materia de riesgos, con el fin de adecuarlos a las situaciones cambiantes internas y externas.			
7	Existencia de una estructura organizacional donde están delimitadas claramente las funciones de contratación, de análisis y control de riesgos y la de operaciones.			
8	Existencia y aplicación de políticas y procedimientos específicos para la operadora para la selección del personal en todos los niveles de la organización.			
9	Existencia de un procedimiento de evaluación periódica por parte de la Junta Directiva de la operadora, del desempeño de los niveles gerenciales de la entidad, el cual es aplicado y se da seguimiento.			
II. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL				
1. Responsabilidades del Directorio				
10	Establecimiento de las responsabilidades de cada participante de la entidad en la administración y control del riesgo operacional.			
11	Que el Comité de Riesgos tenga las funciones de gestión del riesgo operacional.			
12	Incorporación de la gestión del riesgo operacional entre las funciones de la Unidad, Área o Proceso de Administración Integral de Riesgos.			

² N/A: no aplica, significa que el tema cuestionado no le corresponde a la operadora analizarlo en el periodo evaluado, o no es un tema vigente para la operadora en el periodo de la evaluación.

		SÍ	NO	N/A ²
13	Revisión periódica por parte de la Junta Directiva de la gestión del riesgo operacional.			
2. Responsabilidades de la Auditoría Interna				
14	Existencia de un plan anual de Auditoría Interna, aprobado por la Junta Directiva, que incluya la revisión de las políticas definidas sobre riesgo operacional.			
15	Elabora la Auditoría Interna, al menos trimestralmente, informes para la Junta Directiva, los cuales deben estar detallados por área, unidades o procesos sustantivos de la operadora.			
16	Da la Auditoría Interna seguimiento a las medidas que tome la organización para la corrección de las deficiencias identificadas por los auditores internos y externos y SUPEN.			
3. Responsabilidades de la Alta Gerencia y Administración				
17	La administración formula y revisa con una periodicidad establecida las políticas, procesos y procedimientos para el tratamiento del riesgo operacional.			
18	Aplicación de políticas de gestión del riesgo operacional en los diferentes procesos sustantivos de la operadora.			
19	Los responsables de la gestión del riesgo operacional producen informes, con una periodicidad establecida, sobre el riesgo operacional de las áreas sustantivas de la operadora.			
20	Divulgación oportuna de los informes producidos por los responsables de la gestión del riesgo operacional al Comité de Riesgos, a la Gerencia y a los encargados de las áreas de la administración de la operadora.			
21	Análisis por parte de la administración de la operadora de los informes periódicos sobre la gestión del riesgo operacional elaborados por fuentes externas e internas (Auditores externos, Supervisores, Auditoría Internas, otros) y atención de las recomendaciones correspondientes			
22	Formulación de modelos para la cuantificación de la vulnerabilidad o exposición al riesgo operacional de los diferentes procesos de la operadora.			
23	Cálculo periódico y seguimiento de indicadores cuantitativos que permitan evaluar y medir la exposición de la operadora al riesgo operacional.			
24	Capacitación al personal de la Operadora sobre el tratamiento del riesgo operacional mediante seminarios, charlas, conferencias y talleres.			
25	Ejecución periódica de actividades para la identificación de eventos de riesgo en cada proceso sustantivo de la operadora.			
26	Implementación de talleres periódicos con los funcionarios de la operadora para identificar fortalezas y debilidades en el tratamiento del riesgo operacional.			

		SÍ	NO	N/A ²
27	Existencia de controles de acceso para el uso a los activos, realización de operaciones y registros de la entidad (situaciones adicionales a las relacionadas con tecnología de la información).			
28	Elaboración de indicadores específicos para medir el efecto del riesgo operacional originado por el incremento del volumen de negocios, ya sea por nuevos productos, nuevas formas de comercialización o una política explícita de expansión del negocio.			
29	Establecimiento de políticas y procedimientos para la administración del riesgo operacional asociado con la contratación de servicios a terceros.			
30	Velar porque los contratos con terceros incorporen compensaciones por negligencia.			
31	Dar seguimiento periódico al cumplimiento de las cláusulas contractuales en los servicios contratados a terceros relacionados con los procesos críticos de la operadora.			
32	Formulación de planes de contingencia para atender el incumplimiento de un servicio contratado a terceros.			
33	Transferencia de pérdidas a terceros mediante la contratación de pólizas de seguros u otros mecanismos.			
34	Existencia de un procedimiento de revisión periódico de las pólizas de seguros			
35	Formulación de planes de contingencia para la restauración del negocio y operaciones (situaciones adicionales a las relacionadas con tecnología de la información)			
36	Existencia de un procedimiento de revisión periódica y actualización de los planes de contingencia (situaciones adicionales a las relacionadas con tecnología de la información).			
37	Seguimiento periódico de la implementación de las políticas de "conozca su cliente" y "lavado de dinero".			
38	Existencia de una política o procedimientos para la evaluación del riesgo operacional en las relaciones con el grupo o conglomerado financiero de pertenencia.			

**CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO MÍNIMO
PERIODO DE EVALUACIÓN: DEL 1 DE FEBRERO AL 30 DE ABRIL DEL 2004**

		Normativa ³	SÍ	NO	N/A ⁴
1. ASPECTOS GENERALES					
1.1. Modificación del Pacto Constitutivo					
1	Comunicación a la SUPEN en los plazos y condiciones establecidas de los cambios en el pacto constitutivo de la operadora.	RAF Art. 10 y 19			
1.2. Comercialización de Contratos					
2	Cumplen los contratos de planes voluntarios de acumulación comercializados por la operadora con las cláusulas de los planes aprobados previamente por la Superintendencia de Pensiones	RAF. Art. 6			
3	Cumplen los contratos de planes de retiro (beneficios) comercializados por la operadora con las cláusulas de los planes aprobados previamente por la Superintendencia de Pensiones	RAF Art. 7			
1.3. Separación Patrimonial					
4	Cumplimiento de la separación patrimonial de los fondos administrados entre sí.	RI Art. 55, 56, 57, 58, 59, 60. RAF Art. 4			
5	Cumplimiento de la separación patrimonial de los fondos administrados con respecto a los recursos de la operadora	RAF art. 4			
1.4. Otros					
6	Existencia de la póliza de fidelidad de posiciones y que se mantenga vigente y actualizada mediante la inclusión o exclusión de funcionarios con responsabilidad en manejo de valores o dinero, o cuyas decisiones tengan un impacto directo en la situación financiera de la empresa.	RAF 138 y 139			

³ **RAF:** Reglamento sobre la apertura y Funcionamiento de las Entidades Autorizadas y el Funcionamiento de los Fondos de Pensiones, Capitalización Laboral y Ahorro Voluntario Previstos en la Ley de Protección al Trabajador.

RI: Reglamento de Inversiones de las Entidades Autorizadas

LRPP: Ley del Régimen Privado de Pensiones

LPT: Ley de Protección al Trabajador

LMV: Ley Reguladora del Mercado de Valores.

⁴ **N/A:** no aplica, significa que el tema cuestionado no le corresponde a la operadora analizarlo en el periodo evaluado, o no es un tema vigente para la operadora en el periodo de la evaluación.

		Normativa ³	SÍ	NO	N/A ⁴
7	Cumplimiento de que al menos dos de los miembros de la Junta Directiva deben contar con estudio y experiencia en operaciones financieras, lo cual fue documentado ante la SUPEN.	Art. 33 LPT			
8	Cumplimiento de que al menos el 40% de los miembros de la Junta Directiva de la operadora no tengan las prohibiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley de Protección al Trabajador	Art. 33 LPT			
9	Cumplimiento del nombramiento del Fiscal por parte de la Asamblea de Accionistas	Art. 33 LPT			
10	Los agentes promotores activos deben estar registrados ante la SUPEN	Art. 35 LPT			
11	Cumplimiento del pago de la supervisión en el plazo y por el monto requeridos por la SUPEN	Art. 174 LMV			
12	Los contratos con empresas pertenecientes a su mismo grupo financiero o pertenecientes a un grupo económico vinculado con dichas entidades cuentan con la aprobación de la SUPEN	Art. 38, inciso x de LRPP			
2. PUBLICIDAD					
13	Cumplimiento de los requisitos y prohibiciones que rigen la publicidad.	RAF Arts. 32 y 33			
14	Cumplimiento de las condiciones en relación con el patrocinio de actividades.	RAF Art. 34			
3. AFILIACIÓN Y APORTES					
15	Registro oportuno y correcto de los recursos recibidos por la operadora.	RAF Art. 8			
16	Existencia de un expediente individual para cada afiliado, con la información requerida, incluidos los formularios o contratos de afiliación, tanto de los planes de acumulación como de beneficio.	RAF Art. 81, 82, 87, 89 y 95			
17	Cumplimiento de los requisitos de conservación y seguridad de los expedientes de los afiliados.	RAF Arts. 95 y 96			
18	Cumplimiento del envío periódico a los afiliados del estado de cuenta (mínimo cada 6 meses) en los formatos establecidos por la SUPEN.	RAF 143			
19	Disponibilidad permanente del estado de cuenta para los afiliados	RAF 143			
20	Los contratos de afiliación individuales son firmados por las personas designadas en la normativa.	RAF Art. 85, 87 y 89			

		Normativa ³	SÍ	NO	N/A ⁴
4. GESTIÓN DE RIESGO					
21	Cumplimiento de celebrar al menos una reunión mensual del Comité Integral de Riesgos y dejar constancia de que los acuerdos del Comité consten en actas y estas sean suscritas por el presidente y el secretario.	RI Art. 8			
22	El Comité Integral de Riesgos propone y revisa al menos una vez al año, los límites de exposición al riesgo global y particular; las estrategias de cobertura de riesgo cambiario; además ha propuesto metodologías para gestionar los diferentes tipos de riesgo y modelos, parámetros y escenarios para la medición y control de los riesgos.	RI Art. 9 a) y último párrafo			
23	Rendir un informe a la Junta Directiva y al Comité de Inversión, cuando menos trimestralmente, sobre la exposición al riesgo asumida y sobre la inobservancia de los límites de exposición al riesgo establecidos.	RI Art. 9 c)			
24	Vigilancia por parte del Comité Integral de Riesgos del régimen de inversión aplicable y presentación de informes a las autoridades y Comité de Inversiones en caso de incumplimiento y elaboración del programa de saneamiento en caso de incumplimiento.	RI Art. 9, inciso d)			
25	Existencia y entrega de los informes de la Unidad Integral de Administración de Riesgos al Comité de Riesgos con una periodicidad al menos mensual.	RI Art. 11			
26	Existencia de un Manual de Políticas y Procedimientos para la Administración Integral de Riesgos, que cumpla al menos con los requisitos establecidos en la normativa.	RI Arts. 7 y 12			
27	Verificación de que se realizan actividades y se cumplen los requisitos mínimos para la medición, monitoreo y control de los riesgos, incluyendo la realización de las pruebas de simulación para los riesgos de crédito, legal, liquidez y mercado que enfrentan los fondos administrados.	RI Art. 13 a 18			
28	Realización una vez al año de una auditoría de Administración de Riesgos por parte de un experto independiente o el auditor externo, de acuerdo con los requisitos establecidos en el Reglamento de Inversiones	RI Art. 19 y 20			

		Normativa ³	SÍ	NO	N/A ⁴
29	Verificación de la capacitación y actualización que reciban los integrantes del Comité de Inversiones y del Comité de Riesgos y los funcionarios responsables de la realización de las inversiones y la ejecución de la estrategia y políticas de inversión y administración de riesgos.	RI Art. 21			
30	Ejecución de medidas correctivas originadas en los resultados de los informes de las auditorías relacionados con la administración de riesgos.	RI Art.9 inciso e			
5. INVERSIONES					
5.1. Comité de Inversiones					
31	Cumplimiento de requisitos por parte de los integrantes del Comité de Inversiones	RI Art. 3			
32	Cumplimiento de funciones del comité de inversiones.	RI Art. 4			
33	Requisito de mantener un libro de actas electrónico en las condiciones establecidas por la SUPEN.	RI Art. 5			
5.2. Proceso de Inversiones					
34	Cumplimiento de que fondos denominados en dólares estén invertidos en valores denominados en esa moneda.	RAF Art. 5			
35	Presentación a la SUPEN de certificación de auditor externo de la operadora, donde se indica que el intermediario internacional seleccionado cumple con los requisitos establecidos en la normativa.	RI Art. 36			
36	Cumplimiento de las condiciones contractuales de los intermediarios en las operaciones que realicen las entidades autorizadas en mercados internacionales	RI Art. 37 y 38			
37	Cumplimiento de los requisitos establecidos para los administradores de cartera, en caso de que se utilice esta modalidad.	RI Art. 39			
38	Imputación de comisiones y costos de transacción de acuerdo con la normativa.	RI Art. 41 y 63			
39	Cumplimiento de lineamientos relacionados con el procedimiento de inversión internacional.	RI Art. 50			
40	Cumplimiento normas de valoración de las inversiones	RI Art. 51			
41	Cumplimiento de procedimiento normado en caso de excesos de inversión o cuando hay pérdida de uno o varios de los requisitos establecidos en el régimen de inversión.	RI Art. 52 y 54			
42	Utiliza la entidad autorizada una cuenta corriente exclusiva para transacciones efectuadas para los instrumentos de inversión.	RI Art. 62			
43	Controla la entidad el registro de las transacciones por parte del custodio	RI Art. 61			

		Normativa ³	SÍ	NO	N/A ⁴
5.3. Inversiones de fondos administrados					
44	Cumplimiento de requisitos genéricos de los valores adquiridos con los recursos de los fondos administrados	RI Arts 22, 23, 28, 31, 32 y 44			
45	Cumplimiento de la realización de transacciones con valores únicamente en mercados autorizados	RI Arts. 24 y 30			
46	Cumplimiento de las condiciones para invertir en valores extranjeros	RI Art. 29			
47	Cumplimiento de las disposiciones para utilización de operaciones con instrumentos derivados.	RI Art. 33			
48	Cumplimiento de los límites de inversión.	RI Arts. 25,26, 27, 34, 35 y 43.			
5.4. Inversiones del Capital de Funcionamiento					
49	Cumplimiento de requisitos de valores que respaldan el capital mínimo de funcionamiento.	RI Arts.46, 47 y 49			
50	Cumplimiento de la realización de transacciones con valores únicamente en mercados autorizados	RI Art. 46			
51	Cumplimiento de los límites de inversión de los valores que respaldan el capital de funcionamiento	RI Art. 48			
6. COMISIONES POR ADMINISTRACIÓN					
52	Cobro de comisiones por administración de acuerdo con la estructura aprobada por SUPEN	RAF Art.37 y 40			
53	Cumplimiento de la prohibición de cobrar comisiones por transferencia de recursos entre fondos de la misma entidad o desde otra entidad autorizada o supervisada y por retiro anticipado.	RAF Art.39			
54	Cumplir con el procedimiento que debe de seguir la operadora cuando hay modificación de comisiones.	RAF Art.41 y 42			
55	Cobro de comisiones extraordinarias de acuerdo con la normativa, incluidas las relacionadas con la intermediación en la cobertura de los riesgos de invalidez y muerte.	RAF Art. 36 y 38			
7, TRANSFERENCIAS Y TRASLADOS					
56	Cumplimiento de requisitos, procedimiento y plazos establecido en la reglamentación para los traslados anuales del FCL al ROP.	RAF Arts. 86 c) y 106 c)			
57	Cumplimiento de requisitos, procedimiento y plazos establecido en la reglamentación para los traslados anuales de las utilidades de las operadoras públicas.	RAF Arts. 86 d)			

		Normativa ³	SÍ	NO	N/A ⁴
58	Cumplimiento de requisitos, procedimiento y plazos establecidos en la reglamentación para los traslados originados en muerte del afiliado y cesación de la relación laboral (del FCL al ROP)	Art 6 y 20 Ley 7983 y Arts. 104 y 106 c) del RAF			
59	Cumplimiento requisitos, procedimiento y plazo establecido en la reglamentación para la libre transferencia entre entidades autorizadas (incluye traslado del Ahorro Voluntario a Pensiones Voluntarias).	RAF Arts. 102, 103, 105 y 106 a) c)			
60	Cumplimiento requisitos, procedimiento y plazo establecido en la reglamentación para el traslado entre fondos dentro de una entidad autorizada (incluye el traslado de Ahorro Voluntario a Pensiones Voluntarias).	104 c) y d) iii); 105; 106 b) y c)			
61	Cumplimiento requisitos, procedimiento y plazo establecido para el traslado de recursos cuando el afiliado autoriza pagar servicios adicionales con recursos del ahorro voluntario.	RAF Arts. 104 e) y 106 c)			
8. OTORGAMIENTO DE BENEFICIOS y RETIRO ANTICIPADO					
62	Cumplimiento normativa sobre condiciones para acceder a los beneficios de los planes.	RAF Arts. 70, 71, 97, 98 y 101			
63	Cumplimiento de los plazos máximos para resolver las solicitudes de acceso a los beneficios, incluidos los traslados por parte de la operadora a la entidad aseguradora del pago de las primas.	RAF Arts. 72, 75			
64	Cumplimiento normas de actuación como agente comercializador de seguros de vida y de rentas vitalicias, incluida la verificación del esquema de beneficios.	RAF Arts. 76 y 80			
65	Cumplimiento de normas en cuanto a la suscripción del contrato de renta permanente o retiro programado.	RAF Art. 81, 82 y 83.			
66	Cumplimiento del otorgamiento de los beneficios de la renta permanente o retiro programado de acuerdo con lo establecido en los contratos.	RAF Art. 81, 82, 83 y 84			
67	Cumplimiento normativa sobre condiciones para realizar los retiros de los voluntarios.	RAF Arts. 99, 100 y 105			
68	Cumplimiento de los plazos máximos para resolver las solicitudes de retiro anticipado.	RAF Arts. 99 y 100			
9. SUMINISTRO DE INFORMACIÓN					
69	Cumplimiento requisitos, estructura y plazos de actualización de los datos de los afiliados.	RAF Art. 94			

		Normativa ³	SÍ	NO	N/A ⁴
70	Remitir a la SUPEN la información de las inversiones en los plazos y formatos establecidos por la Superintendencia.	RI Art. 64			
71	Confección de estados financieros propios de la operadora de acuerdo con Plan de Cuentas definido por la SUPEN y cumplimiento de las normas contables.	RAF Arts. 108, 109 y 110			
72	Cumplimiento confección estados financieros de los fondos administrados de acuerdo con el Plan de Cuentas definido por la SUPEN y el cumplimiento de las normas contables.	RAF Art. 108, 109 y 110			
73	Cumplimiento del envío a la SUPEN de los estados financieros de la entidad autorizada con la periodicidad establecida en la normativa; en el caso de la información mensual esta debe incluir las firmas autorizadas cuando así lo requiere la norma.	RAF Art. 111			
74	Cumplimiento requisito y calidad del dictamen auditores externos	RAF Art. 111			
75	Cumplimiento presentación a la SUPEN de la carta de gerencia junto con los estados financieros auditados.	RAF 128			
76	Cumplimiento disponibilidad de los estados financieros para su consulta.	RAF Art. 112			
77	Cumplimiento de la publicación de los estados financieros en tiempo y forma	RAF Art. 112			
78	Cumplimiento del suministro de información requerido según la Ley de Psicotrópicos.	SP-2001-788 y SP-2001-939			
10. AUDITORIA INTERNA Y EXTERNA					
79	Cumple la Auditoria Interna con la presentación a la SUPEN de los informes que ésta requiera.	RAF 117			
80	Cumplimiento comunicación a la SUPEN de la designación o cambio del auditor externo dentro de los plazos legales.	RAF 118, 119 y 120			
81	Verificación de la rotación del personal encargado de realizar la auditoria de la entidad auditada.	RAF 122			
82	Cumplimiento de que el contrato con el auditor externo incluya la autorización para que la SUPEN acceda a los documento de trabajo de este.	RAF 124			
83	Requisito de comunicar a la SUPEN explicación de las razones por las cuales la entidad no hizo los ajustes y reclasificaciones señaladas por el auditor externo, así como las razones que a su juicio motivaron la calificación del dictamen o la limitación al alcance.	RAF 126			

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PERIODO DE EVALUACIÓN: DEL 1 DE FEBRERO AL 30 DE ABRIL DEL 2004				
GESTIÓN				
		Si	No	N/A
1	Se tiene definido y aprobado por la Junta Directiva de la OPC un Plan Estratégico Informático			
2	El Plan Estratégico Informático se evalúa con regularidad para determinar si se apega a los objetivos de la OPC, su misión y visión. El resultado de la revisión se informa a la Junta Directiva y se ejecutan las recomendaciones resultantes			
3	Dentro de la estructura organizacional de la OPC está definida la unidad administrativa Tecnología de Información (TI)			
4	Se tiene un Manual de Puestos y Funciones formalmente definido para el área Tecnología de Información			
5	Se tiene definida formalmente una metodología de desarrollo de sistemas la cual sea de uso obligatorio para todas aquellas aplicaciones de la Operadora (ya sea de desarrollo interno o externo).			
6	Están formalmente delimitadas las responsabilidades del control de calidad en los sistemas de la Operadora			
7	Existen algún control que garantice que la información enviada a la SUPEN es copia fiel de la información del sistema que utiliza la Operadora			
8	Se cuenta con procedimientos para el mantenimiento de los equipos y efectivamente se cumple con lo establecido en ellos			
9	Se cuenta con un seguro contra robo, hurto o daños para el equipo de cómputo			
10	Se tiene definido un plan de capacitación tecnológico formal para los diferentes grupos de usuarios de la entidad			
11	Existe en la OPC funcionarios que pueda dar mantenimiento al sistema de información de la OPC(saldos contables, inversiones, afiliados, entre otros)			
12	Tiene la Operadora implementados mecanismos automáticos para corroborar la imputación oportuna y correcta de los aportes recibidos			

		Si	No	N/A
13	Tiene la Operadora una política de seguridad de la información establecida, documentada, implementada, informada y programada apropiada para su negocio y el ambiente tecnológico actual			
14	Existen programas definidos de capacitación y refrescamiento sobre las políticas de seguridad vigentes así como manuales para el usuario donde se expliquen las responsabilidades en la materia			
15	Existe un plan vigente que detalle los pasos a seguir para identificar, notificar, recobrar, registrar y reportar cualquier evento que afecte la correcta operación de los sistemas de la OPC			
16	Están los programas de seguridad coordinados e integrados con el planeamiento contingente de la Operadora			
17	Existe la identificación y evaluación periódica de riesgos asociados a Tecnología de Información, aún si es proveída por un tercero			
18	Existe una política de selección de controles y objetivos de control para reducir, eliminar o evitar los riesgos identificados (que incluya cuándo se deben aplicar los controles definidos y los responsables de su ejecución)			
19	Existe un plan de implantación de los controles y procedimientos de revisión periódicos			
20	Existe en la OPC un procedimiento formalmente definido para medir el impacto cualitativo y cuantitativo de las fallas principales de los sistemas			
	CONTRATACIÓN CON TERCEROS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN			
21	Si la Tecnología de Información es suministrada por un tercero, existe un contrato de servicios debidamente suscrito por los responsables legales de la operadora			
22	Existen cláusulas contractuales que obliguen al proveedor a mantener las características de seguridad de la información			

		Si	No	N/A
23	Se tienen establecidas cláusulas con sus respectivas sanciones para regular los tiempos de respuesta máximos ante fallas de computadoras, equipo de comunicaciones, software de aplicación, mantenimiento de equipo y de los sistemas automatizados			
24	Se tienen cláusulas en el contrato con sus respectivas acciones en las que se definan las responsabilidades de cada una de las partes ante situaciones contingentes o fallas graves en los servicios prestados			
25	Existe a nivel de los contratos cláusulas que establezcan la oportunidad con que el proveedor de servicios debe realizar el mantenimiento del sistema, incluidos los cambios solicitados al Manual de Información emitido por la Superintendencia			
26	Se tiene asignado un funcionario en la OPC que sea el responsable de realizar la gestión de enlace y supervisión de tareas que realiza el proveedor, de tal manera que sea la contraparte de calidad y oportunidad del proveedor del servicio			
SISTEMA OPC				
27	La integración del sistema de información está diseñada de tal forma que los cálculos y resultados de distintas variables que se ejecutan en determinado módulo son utilizados por los otros, cuando así se requiere, sin necesidad de realizar recálculos de la misma variable.			
28	Existen interfaces con otros sistemas relacionados que permitan la carga de información en forma automatizada (boletas de bolsa, padrones para afiliados, boletas de afiliación, entre otros).			
29	El sistema ha sido auditado por la Auditoría Interna o por una firma externa en el último año			
30	La OPC da seguimiento a las recomendaciones obtenidas en el punto anterior			
31	Se realizan periódicamente diagnósticos y pruebas sobre el rendimiento y tiempo de respuesta del sistema.			
32	Se verifica la calidad, exactitud, totalidad y oportunidad de la información suministrada por los diferentes módulos y procesos del Sistema.			

		Si	No	N/A
33	Existen procedimientos definidos para cada uno de los procesos que ejecuta el sistema			
34	Existen evaluaciones y diagnósticos periódicos de eficacia y eficiencia de los procedimientos de operación vigentes, tanto automatizados como escritos			
35	Los procedimientos formales de operación se reflejan fielmente en los procedimientos automatizados del sistema			
36	Se tienen procedimientos establecidos para ejecutar pruebas de los cambios al sistema antes de ponerlos en ambiente de producción			
37	Existen manuales de usuario y del sistema definidos para cada uno de los módulos que componen el sistema de información, su integración y mantenimiento continuo			
	Mecanismo de control de acceso			
38	El sistema cuenta con un mecanismo de control de acceso			
39	La palabra de paso del control de acceso tiene un período de vencimiento establecido			
40	Al definir por primera vez un usuario en el sistema se le asigna una palabra de paso que debe modificar obligatoriamente cuando este ingresa por primera vez a la aplicación			
41	Los usuarios pueden cambiar su palabra de paso personalmente una vez que se da su vencimiento			
42	La estructura de la palabra de paso es tal que requiere de una combinación de caracteres que no le permite ingresar palabras de fácil pronunciación			
43	La palabra de paso una vez que vence no puede ser utilizada nuevamente después de un tiempo determinado			
44	La palabra de paso se almacena en forma encriptada			
45	Se tiene un procedimiento formal para la solicitud de ingreso, bloqueo o eliminación de un usuario al sistema			
46	Existe una política de revisión periódica de los derechos concedidos a los usuarios			
47	Los usuarios definidos en el Sistema están asociados a un solo funcionario			

		Si	No	N/A
48	El sistema bloquea el acceso simultáneo a la aplicación de un mismo usuario desde dos o más estaciones diferentes			
49	Si una sesión en el sistema se queda abierta por un período determinado de tiempo sin actividad, la aplicación se bloquea para que el Sistema no sea utilizado			
50	El usuario de ingreso al sistema se bloquea después de un número determinado de intentos fallidos de ingreso			
51	En la bitácora de control de acceso por lo menos se almacena la siguiente información: usuario y hora de ingreso, usuario y hora de salida, procesos utilizados por el usuario, transacciones de actualización en la BD, intentos fallidos de acceso y desactivación de sesiones.			
52	Se hacen revisiones periódicas de la bitácoras de acceso al Sistema			
53	En caso de detectar desviaciones en el Sistema por medio de la revisión de las bitácoras se cuenta con un procedimiento formal que determine las acciones a tomar en estos casos			
54	Existe a nivel de la OPC un funcionario encargado y responsable de asignar los roles o determinar los perfiles dentro del sistema y que tenga un nivel jerárquico acorde con la responsabilidad de la tarea			
55	Los perfiles de acceso definidos en el Sistema identifican en forma independiente las tarea y procesos a los que tienen acceso los usuarios de acuerdo con sus funciones y responsabilidades			
56	Se tiene un procedimiento formal que permita solicitar la modificación, inclusión, desactivación y eliminación de perfiles en el Sistema			
57	Cuando un usuario tiene asignado un perfil determinado y se ingresa al sistema en la aplicación se muestra solo las opciones a las que tiene acceso el funcionario con ese perfil			
	Control de entrada de datos			
58	En las pantallas de captura de datos se tienen definidos campos como obligatorios para ser digitados			
59	Se tiene control de tipos sobre los campos que se capturan			

		Si	No	N/A
60	No se permite ingresar transacciones con el mismo número de identificación o llave			
61	Permite el sistema que los funcionarios puedan hacer cambios en campos no sujetos a modificación (cédulas, fechas de nacimiento, número de boletas de bolsa, entre otros) y si se hacen, quedan registrados en la bitácora.			
62	Se controla el orden cronológico de ingreso de transacciones en el sistema, de tal forma que no permita realizar operaciones en forma extemporánea o de períodos anteriores			
	Procesamiento			
63	Existen algoritmos programados en cada aplicación del sistema para asegurar cálculos automatizados y minimizar el uso de cálculos manuales para introducir resultados al sistema			
64	El Sistema deja rastro de los usuarios que se vieron involucrados en el procesamiento de las transacciones realizadas(creador, autorizador o aprobador)			
65	El sistema lleva un consecutivo propio de las diferentes transacciones que permite realizar la aplicación			
66	El Sistema cuenta con herramientas de auditoría que permitan dar seguimiento a una transacción a lo largo de su procesamiento			
67	El sistema cuenta con un flujo de trabajo acorde con los procedimientos establecidos por la OPC, el cual no puede ser alterado			
68	El sistema cuenta con alertas para garantizar que el flujo de trabajo interno relacionado con una transacción sigue el ciclo normal de procesamiento y que éste no se pueda alterar			
69	Tiene el sistema de información las validaciones contenidas en el Manual de Información establecido por la Superintendencia de Pensiones			
70	Existe a nivel de la OPC una política definida para que el sistema de información cuente con validaciones propias que se van ejecutando conforme se realizan las operaciones diarias de la entidad			

		Si	No	N/A
	Salidas			
71	Se tiene restringido el acceso a los reportes y consultas del sistema de acuerdo con las funciones y responsabilidades de los usuarios			
72	Si el sistema emite archivos electrónicos como salida se graban en un área con acceso restringido			
73	Los reportes cuentan con nombre del reporte, fecha de emisión, usuario que lo emitió, programa que los elaboró y vigencia consignada en ellos cada vez que son impresos			
74	Se tiene alguna disposición establecida en términos de manipulación, archivado o destrucción de los reportes que emite el sistema			
	Respaldos			
75	Se tiene definido un procedimiento formal para el respaldo de la aplicación (fuentes y ejecutables)			
76	Se tiene definido un procedimiento formal para el respaldo de la base de datos del Sistema			
77	El respaldo se realiza periódicamente mediante varias copias de los datos y las aplicaciones			
78	Se tienen almacenadas copias del respaldo de datos y de la aplicación en lugares geográficos diferentes			
79	Se tiene un funcionario responsable de verificar que el respaldo se realizó satisfactoriamente			
80	Dentro de la organización el respaldo se almacena en lugar especialmente diseñado para ello			
81	La forma de organización de la ejecución del respaldo permite a la operadora asegurarse de que en caso de una contingencia la pérdida de información sea mínima			
82	Se tiene definido un procedimiento de recuperación de información parcial o total ante una contingencia			
83	Se realizan prueba periódicas de recuperación para determinar que los respaldo están funcionando adecuadamente			
84	Se cambian con regularidad los medios físicos donde se almacena la información respaldada, para asegurar su buen funcionamiento			
SEGURIDAD FÍSICA				
85	Se cuenta con una planta de energía eléctrica que se activa ante cortes de fluido de eléctrico			
86	El cableado eléctrico del equipo de cómputo se encuentra conectado a la planta de energía eléctrica			

		Si	No	N/A
87	El cableado eléctrico del equipo de cómputo donde se alimentan los servidores, dispositivos para almacenamiento secundario de información, estaciones de trabajo de los usuarios o cualquier otro equipo que implique pérdida de información o caída de los sistemas de información para la entidad ante cortes del fluido eléctrico, se conecta con una fuente ininterrumpida de poder (UPS)			
88	Se tiene un mecanismo de acceso que restrinja el ingreso de funcionarios no autorizados al área de servidores			
89	Para que una persona no autorizada ingrese al área de servidores se tiene un procedimiento formal que indique que se debe hacer para que esto se de			
90	Se firma en una bitácora el ingreso y salida de personas no autorizadas al área de servidores			
91	En el área de servidores se cuenta con aire acondicionado			
92	En el área de servidores se cuenta con un controlador de humedad			
93	Se cuenta con detectores de humo en el área de servidores			
94	Se cuenta con una área de cintoteca o discoteca formalmente definida y con acceso restringido			
95	Se tiene un procedimiento definido para solicitar información de la cintoteca o discoteca			
SEGURIDAD LÓGICA Y DATOS				
96	Se cuenta con un servidor o área para desarrollo separada del servidor o área de producción			
97	Se cuenta con un servidor de acceso remoto RAS			
98	El acceso por medio de RAS solicita password para autenticar la conexión			
99	El password del RAS tiene vencimiento periódico			
100	El password del RAS puede ser cambiado por los usuarios dueños de la cuenta			
101	Se tienen políticas definidas para determinar los funcionarios que son candidatos a tener acceso por medio RAS			
102	Se cuenta con políticas y directrices relacionadas con el manejo y trasiego de archivos electrónicos por parte de los funcionarios, tendientes a minimizar el contagio y propagación de virus			

		Si	No	N/A
103	Se cuenta con un motor de software antivirus que esté corriendo en los servidores			
104	Se cuenta con un antivirus que esté corriendo en los clientes			
105	Se cuenta con políticas definidas para la actualización periódica del software de antivirus tanto en el cliente como en los servidores			
106	Se cuenta con procedimientos formales que indiquen a los funcionarios de soporte cuáles son las acciones a seguir cuando se detecta un virus en las estaciones de trabajo o en los servidores			
BASE DE DATOS				
107	Se tiene definido un área o persona para la administración de la base de datos en la entidad			
108	Se tienen definidos perfiles de acceso para los funcionarios en la base de datos aparte de los del sistema			
109	Se realizan afinamientos "Tunning" periódicos de las Base de Datos			
110	Las bases de datos tienen definidas un password para lograr accederlas			
111	Se tiene un procedimiento formal el cual se debe aplicar en el caso de que se deba realizar alguna modificación a los datos de una base de datos en producción la cual no se pueda realizar naturalmente por medio de los sistema de información			
112	Se utilizan las fortalezas de validación de información que ofrece la base de datos (Trigers, integridad referencial y validaciones personalizadas por el programador)			
SOFTWARE Y HARDWARE				
113	Existe a nivel de la OPC una unidad, equipo o comité que verifique la capacidad del hardware disponible en la entidad, tanto en capacidad de almacenamiento como de procesamiento			
114	La OPC cuenta con una estrategia formal para evaluar los nuevos requerimientos de hardware de tal forma que se fundamenten en análisis técnicos para la adquisición de servidores y otros equipos de TI			
115	Se elabora periódicamente un plan de renovación de equipo			
116	Se cuenta con las licencias del software que se utiliza en la entidad			

		Si	No	N/A
RED				
117	Se cuenta con un administrador o grupo de personas que se dedique a la administración de la red definida en la entidad			
118	Se cuenta con un conjunto formal de funciones asignadas al grupo de administración de red			
119	El software de red cuenta con bitácoras que permita dejar pistas ante anomalías de acceso o violación de recursos en la red			
120	Se realizan revisiones periódicas de la bitácoras disponibles por el software de red			
121	Se tienen políticas definidas que se deban tomar ante la detección de una anomalía en las bitácoras			
122	Se tiene definidos usuarios individualizados para los diferentes funcionarios de la empresa que acceden la red			
123	Se cuenta con usuarios de administración de la red identificados para cada persona que tenga asignada esta labor			
124	Se le cambiaron los password por defecto o en blanco que genera el software de red a los diferentes usuarios incluyendo al de administración cuando este se instala			
125	Se monitorea el acceso a las diferentes áreas y recursos de red por parte de los funcionarios de Tecnologías de Información			
126	Si se detecta alguna anomalía del monitoreo de funcionarios de Tecnologías de Información en la red se tienen políticas y procedimientos establecidos para proceder ante estas situaciones			
127	Se realizan análisis para asegurar el equilibrio entre las cargas de trabajo, tiempos de respuesta y eficiencia del sistema.			
128	Se tienen habilitadas las facilidades de uso de contraseña que ofrece el software para los usuarios de red			
129	Se define vencimiento periódico para los password de red			
130	Se permite restringir el uso del mismo password al usuario después de que este se cambia			
131	Se obliga al usuario a cambiar su password cuando este es definido por primera vez por parte de TI en el momento de crear su cuenta			
132	Se permite que el usuario cambie su contraseña en forma personalizada			

		Si	No	N/A
COMUNICACIONES				
133	Se tiene definido un funcionario o grupo de funcionarios responsables del área de comunicaciones con sus funciones y responsabilidades formalmente definidas			
134	Se cuenta con cableado estructurado en el edificio de la entidad			
135	El cableado estructurado de la entidad fue debidamente certificado una vez que este se instaló			
136	La entidad cuenta con un muro de fuego			
137	Se tiene definida una zona desmilitarizada (DMZ) en la configuración de la red para la publicación de Internet y otros archivos de acceso público de la entidad			
138	Se tienen restringidos los puertos de acceso al Inside de la red de la entidad			
139	Se tiene restringida la posibilidad de realizar FTP			
140	Si se permite hacer FTP se tienen identificadas las direcciones y usuarios que tiene acceso a este puerto			
141	Se realizan revisiones periódicas de la bitácora que generan los diferentes dispositivos de comunicaciones (Firewall, proxy, etc)			
142	Se cuenta con un sistema de detección de intrusos (IDS)			
143	Se tienen políticas definidas cuando el IDS arroja una anomalía detectada			
CONTINUIDAD Y CONTINGENCIA				
145	Se tiene definido un plan de contingencia y continuidad en la entidad			
146	Se cuenta con un grupo de personas que le den mantenimiento y sean responsables de mantener actualizado el plan de contingencia y continuidad del negocio			
147	Se tiene definida la política de realizar pruebas periódicas de las diferentes partes que conforman el plan			
148	Se realiza algún tipo de análisis de resultado de las pruebas realizadas			
INTERNET				
149	Se le tiene definida una contraseña y usuario a los afiliados que desean realizar transacciones en la red			
150	Se tiene un procedimiento formal para la solicitud de esta contraseña y usuario a los afiliados			
151	El afiliado puede hacer cambio de esta contraseña			
152	El área o página de consulta de los afiliados se desactiva después de cierto tiempo de no uso			

		Si	No	N/A
153	Se tiene algún procedimiento de verificación adicional sobre los trámites que solicita el afiliado por Internet para determinar que realmente fueron solicitados por esta persona			
154	La página WEB de la empresa corre en la DMZ			
155	La información sensible es transmitida por Internet o Intranet solo si ha sido apropiadamente encriptada y el destino ha sido propiamente autenticado			