

Análisis de Impacto al Negocio de los Procesos Críticos (BIA)

CONTENIDO

1. Introducción	3
2. Procesos de SOCIEDAD DE PENSIONES	5
2.1. Procesos SOCIEDAD DE PENSIONES	5
Tabla "Procesos SOCIEDAD DE PENSIONES"	5
2.2. Procesos Críticos	7
Tabla "Procesos Críticos SOCIEDAD DE PENSIONES"	8
3. Infraestructura Crítica	10
3.1 Procesos - Infraestructura	10
3.2 Infraestructura - Procesos.	22
3.3 Activos Críticos de la infraestructura.	37
4. Impacto de desastres y tiempos objetivo de recuperación (RTO) en los Procesos	39
Tabla "Tiempos de recuperación objetivo (RTO) por proceso"	42
5. Estudio de Impacto por desastre en Procesos	48
Tabla "Impactos de los Procesos"	48
6. Conclusiones	54
7. ANEXOS	57



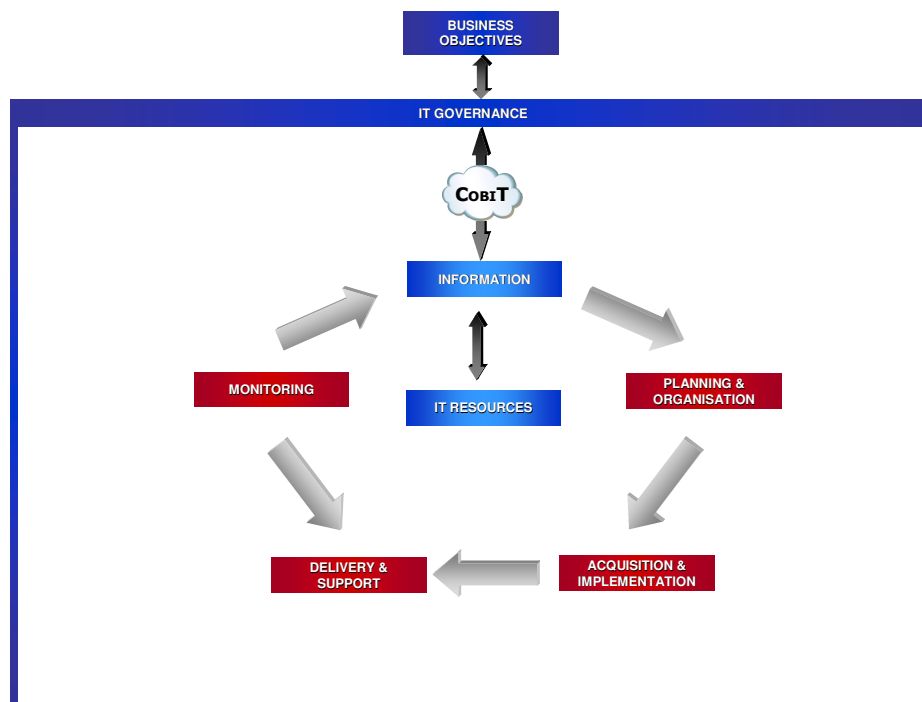
I. Introducción

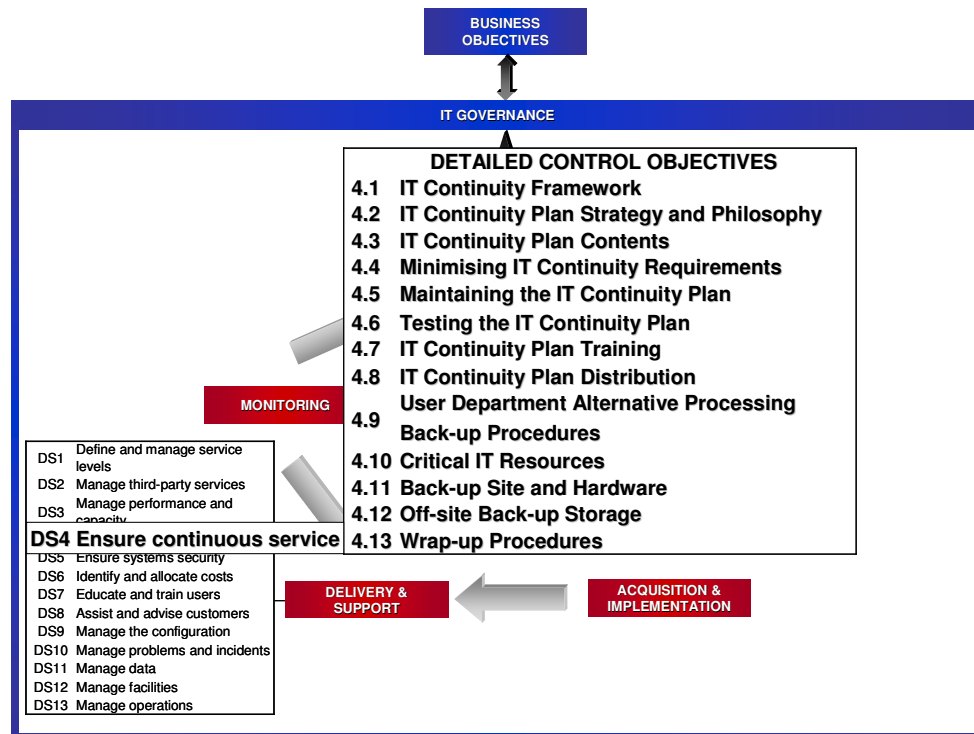
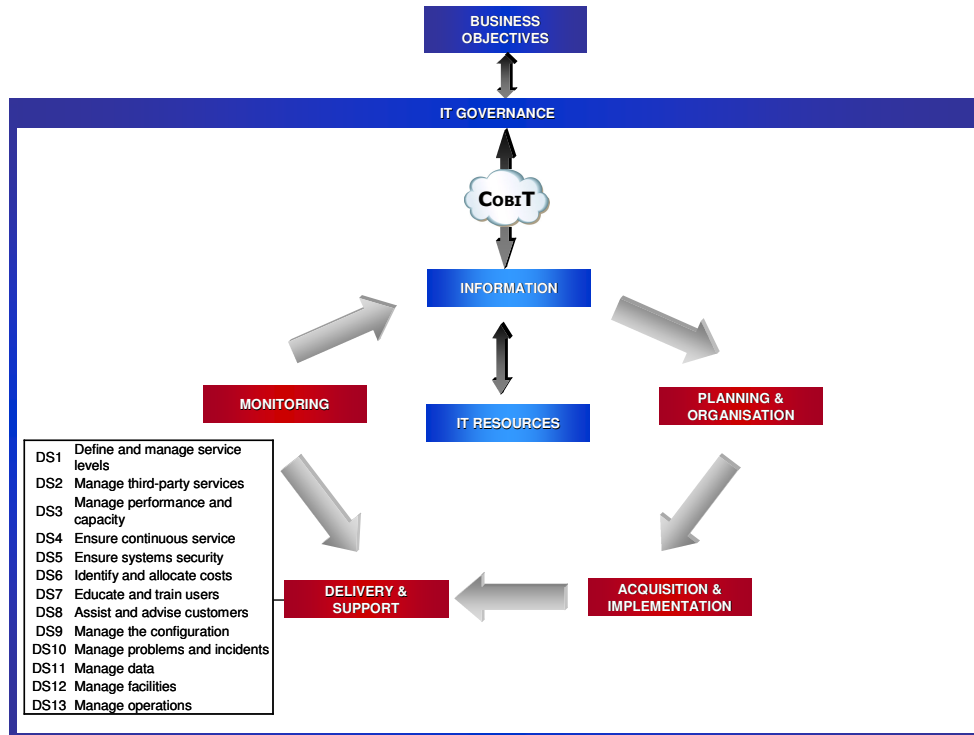
El presente trabajo es conocido como Análisis de Impacto al Negocio (BIA por sus siglas en inglés *Business Impact Analysis*) y tiene como objetivo conocer el impacto que puede tener la SOCIEDAD DE PENSIONES, como consecuencia de algún evento que afecte su infraestructura de informática y comunicaciones; y que interrumpa las OPaciones de sus principales procesos.

Los resultados del presente análisis servirán como base para el desarrollo de un Plan de Recuperación de Desastres (DRP) que permita contar con los procedimientos necesarios para administrar la continuidad de las OPaciones de acuerdo a las necesidades de la SOCIEDAD DE PENSIONES.

La metodología utilizada para este trabajo está basada en los lineamientos del **COBIT**, que es la metodología indicada por la autoridad, en este caso la RSA.

Los lineamientos del **COBIT** se pueden mostrar de manera gráfica en la siguiente lámina. El Objetivo de Control de Alto Nivel que aplica para el BIA es el espacio denominado como *Ensure Continuous Service* cuyas siglas son **DS4**.





2. Procesos de SOCIEDAD DE PENSIONES

2.1. Procesos SOCIEDAD DE PENSIONES

Los procesos de la SOCIEDAD DE PENSIONES fueron identificados con base a una serie de entrevistas con los principales personas que se detectaron como dueños o responsables de los procesos.

Los procesos se muestran en la tabla "Procesos SOCIEDAD Sociedad"

NOMENCLATURA DE LA TABLA DE PROCESOS

En la columna de ID las claves tienen el formato XXXXNN donde:

XX = CLAVE DE DEPARTAMENTO

NN = CONSECUTIVO DE PROCESO DENTRO DE CADA DEPARTAMENTO

Las claves de departamento son las siguientes:

OP = Gerencia de OPaciones

RS = Gerencia de RSgos

SI = Contabilidad de SISTEMA INVERSIONES

CS = Contabilidad de la SOCIEDAD

CM = Gerencia Ventas

SC = Gerencia de Servicio a Clientes

TE = TErería

IN = INVERSIONES

Tabla "Procesos SOCIEDAD DE PENSIONES"

El total de procesos son 52.

ID	Proceso	Responsable	Área
CS68	Registro de OPaciones ordinarias	Juan Perez	Contabilidad SOCIEDAD
CS68	Envío de Balanza de comprobación diario	Juan Perez	Contabilidad SOCIEDAD
CM45	Estrategia Ventas	Lilian Martínez	Gerencia Ventas
CM68	Adm. de las Fuerza de	Lilian Martínez	Gerencia Ventas



ID	Proceso	Responsable	Área
	ventas		
CM68	Ventas	Lilian Martínez	Gerencia Ventas
CM73	Adm. de las ventas	Lilian Martínez	Gerencia Ventas
CM68	Capacitación de los promotores	Lilian Martínez	Gerencia Ventas
CM34	Registro y Control de Promotores	Lilian Martínez	Gerencia Ventas
SI73	Enviar movimientos diarios a la Evaluadora (GSPR1)	Pedro Páramo	Contabilidad SISTEMA INVERSIONES
SI68	Valuación de Portafolios	Pedro Páramo	Contabilidad SISTEMA INVERSIONES
IN45	Cotización y Selección de Instrumentos de INrsión para SISTEMA INVERSIONES		Gerencia INVERSIONES
IN73	Generación y Consulta de información para toma de decisiones		Gerencia INVERSIONES
OP45	Digitalización y Captura	Rodrigo Bracamontes	Gerencia OPaciones
OP68	Registro	Rodrigo Bracamontes	Gerencia OPaciones
OP68	Traspaso	Rodrigo Bracamontes	Gerencia OPaciones
OP73	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	Rodrigo Bracamontes	Gerencia OPaciones
OP68	Retiros	Rodrigo Bracamontes	Gerencia OPaciones



ID	Proceso	Responsable	Área
RS68	Medición de RSgos (crédito)	Carlos Zedillo	Gerencia RSgos
SC45	Consultas (atención a dudas) Vía telefónica	Jose Espinoza	Gerencia Servicio Clientes

2.2. Procesos Críticos

Considerando los objetivos de la estrategia Ventas de SOCIEDAD DE PENSIONES de enfocarse hacia el servicio al cliente y por otro lado incorporando la preocupación de evitar cualquier situación que redunde en una observación o multa de la autoridad, hemos seleccionado de los procesos identificados aquellos que consideraremos críticos.

El nivel de **criticidad o prioridad de recuperación en caso de desastres** se calificó utilizando una escala de 1 a 10, dónde 1 es el menos crítico y 10 es el más crítico.

Cabe mencionar que los procesos que no son considerados como críticos, no pueden ser considerados como no importantes, sino que la prioridad es relativa al contexto de recuperación en caso de desastres.

El total de procesos críticos son 27.



Tabla "Procesos Críticos SOCIEDAD DE PENSIONES"

ID	PROCESO	ÁREA	PR
CS45	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	Contabilidad SOCIEDAD	10
CS68	Envío de Balanza de comprobación diario	Contabilidad SOCIEDAD	10
CM68	Capacitación de los promotores	Gerencia Ventas	10
CM34	Registro y Control de Promotores	Gerencia Ventas	10
SI45	Contabilidad Financiera	Contabilidad SISTEMA INVERSIONES	10
OP68	Traspaso	Gerencia OPaciones	10
OP73	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	Gerencia OPaciones	10
OP68	Retiros	Gerencia OPaciones	10
OP34	Modificación de Datos	Gerencia OPaciones	9
OP98	Asignación de SOCIEDAD	Gerencia OPaciones	8
OP10	Estados de Cuenta	Gerencia OPaciones	8
RS45	Medición de RSgos (mercado)	Gerencia RSgos	8
RS68	Medición de RSgos (crédito)	Gerencia RSgos	8
RS68	Medición de RSgos (liquidez)	Gerencia RSgos	8
SC45	Consultas (atención a dudas) Vía telefónica	Gerencia Servicio Clientes	8
SC68	Servicios	Gerencia Servicio Clientes	8



ID	PROCESO	ÁREA	PR
SC68	Quejas	Gerencia Servicio Clientes	8
TE45	Recepción de aportaciones	TErería	7
TE68	Pagos Trabajadores (Afiliados)	TErería	7
TE73	Conciliación Diaria	TErería	6
TE68	Transferencias Electrónicas (para proveedores e impuestos)	TErería	6
CM68	Adm. de las Fuerza de ventas	Gerencia Ventas	5
CM73	Adm. de las ventas	Gerencia Ventas	5
CM98	Publicidad, Promoción, Marketing	Gerencia Ventas	5
CM08	Pago de comisiones (mensual o bimestral)	Gerencia Ventas	5
IN73	Generación y Consulta de información para toma de decisiones	Gerencia INVERSIONES	5
OP45	Digitalización y Captura	Gerencia OPaciones	5
OP68	Registro	Gerencia OPaciones	5
OP08	Unificación de cuenta	Gerencia OPaciones	5
OP09	Separación de cuentas	Gerencia OPaciones	5
TE68	Pagos Proveedores e Impuestos	TErería	5



3. Infraestructura Crítica

La infraestructura crítica está compuesta por un conjunto de activos, que llamamos críticos. Se consideran activos críticos aquellos recursos que su ausencia o falta de disponibilidad podrían afectar los procesos críticos o degradar la habilidad de la organización para cumplir con su misión, así también se consideran activos críticos a aquellos recursos que el tiempo en que la organización pueda funcionar sin ellos sea menor que el tiempo necesario para reemplazarlo.

Los activos que forman la infraestructura, pueden ser recursos humanos, aplicaciones computacionales, equipo de cómputo (hardware), programas de soporte, así como sistemas Operativos (software) y recursos de comunicaciones. Para la correcta Operación de los activos se tiene una infraestructura secundaria o de soporte, que incluye energía eléctrica, sistema de tierras, aire acondicionado y en general aquellos recursos que soportan a los activos de informática y comunicaciones ésta infraestructura secundaria se analizará en la fase del DRP, considerando su relación con los activos y procesos críticos.

Para poder identificar los activos críticos, se deben relacionar con los procesos a los que soportan. Se realizaron una serie de entrevistas, talleres y observaciones de campo dando como resultado la información que en forma sumaria se presenta a partir de la siguiente página en la tabla "Procesos - Infraestructura", dónde se incluyen dentro de la infraestructura los principales activos identificados para soportar los procesos críticos de la SOCIEDAD DE PENSIONES.

3.1 Procesos - Infraestructura

ID	PROCESO
CS45	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores
	INFRAESTRUCTURA
	Computadora Personal Usuarios SOCIEDAD ThinkCentre 61S
	Enlace Primario Internet UNIREN 1684Kb
	Excel
	Internet
	Lotus Notes
	SIZAR



Router Primario Internet SYMANTEC 3725
Servidor Correo Electrónico Afi_mail HP XseRS 335
Servidor SIZAR Primario HP XseRS 335
Word

ID	PROCESO
----	---------

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--



ID	PROCESO
----	---------

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

ID	PROCESO
SI68	Valuación de Portafolios
	INFRAESTRUCTURA
	Computadora Personal Usuarios SOCIEDAD ThinkCentre 61S
	Excel
	SISASI (Asiametrica)



ID	PROCESO
----	---------

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

ID	PROCESO
----	---------

--	--

--	--



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]





3.2 Infraestructura - Procesos.

INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
Adobe Acrobat	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68



Documento Confidencial
23

INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Servicios	SC68
	Traspaso	OP68
	Unificación de cuenta	OP08
Enlace Primario Internet UNIRED 1684Kb	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
	Cruce de Venta y Compra de títulos (INSTITUTE)	SI68
		SI73
		CS68
	Estrategia Ventas	CM45
	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Ventas	CM68
		CM68
		CM73
		CM68
		SI98
		SI68
		IN45
		SI68
		SI34
		SI73



Documento Confidencial
25

INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Ventas	CM68
Lotus Notes	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Asignación de SOCIEDAD	OP98
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
		IN45
		SI68
		OP45
		SI09
		SI73
		CS68
		OP10
		CM45
		RS68
		RS73
		RS68
		RS45
		RS68
		OP34
		SC68
		OP73
		OP68
		CS45
		CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Retiros	OP68
	Separación de cuentas	OP09
	Traspaso	OP68
	Unificación de cuenta	OP08
	Ventas	CM68
SIZAR	Pagos Proveedores e Impuestos	TE68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
SISTEMA DE PENSIONES	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	OP73
	Registro	OP68
	Retiros	OP68
	Separación de cuentas	OP09
	Traspaso	OP68
	Unificación de cuenta	OP08
REUTERS	Generación y Consulta de información para toma de decisiones	IN73
Router Primario Internet SYMANTEC 3725	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
		SI68
		SI73
		CS68



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
Servidor Sociedad Primario HP XseRS 345	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Asignación de SOCIEDAD	OP98
	Capacitación de los promotores	CM68
	Consultas (atención a dudas) Vía telefónica	SC45
	Digitalización y Captura	OP45
	Estados de Cuenta	OP10
	Estrategia Ventas	CM45
	Modificación de Datos	OP34
	Pagos Trabajadores (Afiliados)	TE68
	Publicidad, Promoción, Marketing	CM98
	Quejas	SC68
	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	OP73
	Recepción de aportaciones	TE45
	Registro	OP68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Retiros	OP68
Servidor Correo Electrónico _mail HP X	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Asignación de SOCIEDAD	OP98



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
	Cotización y Selección de Instrumentos de INrsión para SISTEMA INVERSIONES	IN45
	Cruce de Venta y Compra de títulos (INSTITUTE)	SI68
	Digitalización y Captura	OP45
	Enviar EEFF a RSA (Diario)	SI09
	Enviar movimientos diarios a la Evaluadora (GSPR1)	SI73
	Envío de Balanza de comprobación diario	CS68
	Estados de Cuenta	OP10
	Estrategia Ventas	CM45
	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
	Modificación de Datos	OP34
	Quejas	SC68
	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	OP73
	Registro	OP68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
		OP68
		OP09
		OP68
		OP08
		CM68
Servidor SIZAR Primario HP XseRS 335	Pagos Proveedores e Impuestos	TE73
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
Enlace Primario Internet UNIRED 1684Kb	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
	Cruce de Venta y Compra de títulos (INSTITUTE)	SI68
	Enviar movimientos diarios a la Evaluadora (GSPR1)	SI73
	Envío de Balanza de comprobación diario	CS68
	Estrategia Ventas	CM45
	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Ventas	CM68
Excel	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Chequeo de balanza, cartera y precio con GSPR1	SI98
	Contabilidad Financiera	SI68
	Cotización y Selección de Instrumentos de INrsión para SISTEMA INVERSIONES	IN45
	Cruce de Venta y Compra de títulos (INSTITUTE)	SI68
	Determinación de precio por fondo	SI34
	Enviar movimientos diarios a la Evaluadora (GSPR1)	SI73
	Envío de Balanza de comprobación diario	CS68



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Estrategia Ventas	CM45
	Generación de boletas de OPación	IN68
	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
	Pagos Proveedores e Impuestos	TE68
	Pagos Trabajadores (Afiliados)	TE68
	Publicar cartera de valores (Periódico)	SI08
	Quejas	SC68
	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	OP73
	Recepción de aportaciones	TE45
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Retiros	OP68
	Traspaso	OP68
	Valuación de Portafolios	SI68
	Ventas	CM68
Impresora	Chequeo de balanza, cartera y precio con GSPR1	SI98
Internet	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
	Cruce de Venta y Compra de títulos (INSTITUTE)	SI68
	Enviar movimientos diarios a la Evaluadora (GSPR1)	SI73



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Envío de Balanza de comprobación diario	CS68
	Estrategia Ventas	CM45
	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Ventas	CM68
Lotus Notes	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Asignación de SOCIEDAD	OP98
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
	Cotización y Selección de Instrumentos de INrsión para SISTEMA INVERSIONES	IN45
	Cruce de Venta y Compra de títulos (INSTITUTE)	SI68
	Digitalización y Captura	OP45
	Enviar EEFF a RSA (Diario)	SI09
	Enviar movimientos diarios a la Evaluadora (GSPR1)	SI73
	Envío de Balanza de comprobación diario	CS68
	Estados de Cuenta	OP10
	Estrategia Ventas	CM45
	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
	Modificación de Datos	OP34
	Quejas	SC68
	Recaudación (especial, ordinario,	OP73



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	aclaración)	
	Registro	OP68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Retiros	OP68
	Separación de cuentas	OP09
	Traspaso	OP68
	Unificación de cuenta	OP08
	Ventas	CM68
SIZAR	Pagos Proveedores e Impuestos	TE68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
SISTEMA DE PENSIONES	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Consultas (atención a dudas) Vía telefónica	SC45
	Estrategia Ventas	CM45
	Pagos Trabajadores (Afiliados)	TE68
	Publicidad, Promoción, Marketing	CM98
	Quejas	SC68
	Recepción de aportaciones	TE45
	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	OP73
	Registro	OP68
	Retiros	OP68
	Separación de cuentas	OP09
	Traspaso	OP68



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Unificación de cuenta	OP08
RTERS	Generación y Consulta de información para toma de decisiones	IN73
Router Primario Internet SYMANTEC 3725	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Capacitación de los promotores	CM68
	Contabilidad Financiera	SI68
	Cruce de Venta y Compra de títulos (INSTITUTE)	SI68
	Enviar movimientos diarios a la Evaluadora (GSPR1)	SI73
	Envío de Balanza de comprobación diario	CS68
	Estrategia Ventas	CM45
	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Ventas	CM68
Servidor Sociedad Primario HP XseRS 345	Adm. de las Fuerza de ventas	CM68
	Adm. de las ventas	CM73
	Asignación de SOCIEDAD	OP98
	Capacitación de los promotores	CM68
	Consultas (atención a dudas) Vía telefónica	SC45
	Digitalización y Captura	OP45
	Estados de Cuenta	OP10
	Estrategia Ventas	CM45
	Modificación de Datos	OP34
	Pagos Trabajadores (Afiliados)	TE68



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Publicidad, Promoción, Marketing	CM98
	Quejas	SC68
	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	OP73
	Recepción de aportaciones	TE45
	Registro	OP68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Retiros	OP68
	Separación de cuentas	OP09
	Servicios	SC68
	Traspaso	OP68
	Unificación de cuenta	OP08
	Ventas	CM68
Servidor SIZAR Primario HP XseRS 335	Pagos Proveedores e Impuestos	TE73
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
SIAR	Medición de RSgos (crédito)	RS68
	Medición de RSgos (legal)	RS73
	Medición de RSgos (liquidez)	RS68
	Medición de RSgos (mercado)	RS45
	Medición de RSgos (OPación)	RS68
SISASI (Asiametrica)	Carga de Cotizaciones en Sistema (Asiametrica)	IN68
	Contabilidad Financiera	SI45



INFRAESTRUCTURA	PROCESO	ID
	Unificación de cuenta	OP08
	Quejas	SC68
	Recaudación (especial, ordinario, aclaración)	OP73
	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	CS45
	Registro de OPaciones ordinarias	CS68
	Registro y Control de Promotores	CM34
	Retiros	OP68
	Traspaso	OP68
	Ventas	CM68



3.3 Activos Críticos de la infraestructura.

Analizando los elementos de la infraestructura y los procesos que soportan, considerando primordialmente los críticos, la Infraestructura crítica incluye los siguientes elementos.

ID	INFRAESTRUCTURA	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
TEL-RO-ABP1	Router Quepos SYMANTEC 2610	Site Comunicaciones Quepos	Enlace Puntarenas - San José, Router con 2 seriales para enlaces: Normal (UNIREN) y Respaldo (Teletel)
TEL-EN-UN45	Enlace Quepos-UNIREN-(Sociedad) 192CIR128Kb	Site Comunicaciones Quepos	Enlace Frame Relay UNIREN Ancho de banda: 192 kbps, CIR: 128 Kbps. Enlace Principal
TEL-EN-UN68	Enlace Sociedad-UNIREN-(Quepos) 192CIR128Kb	Site Comunicaciones Sociedad Central	Enlace Frame Relay Teletel Ancho de banda: 192 kbps, CIR: 128 Kbps. Enlace Respaldo.
TEL-RO-ABP2	Router Sociedad-Quepos SYMANTEC 2610	Site Cóputo Sociedad Central Rack 3 Telecom	Router Quepos, recibe enlace San José - Puntarenas de UNIREN (Producción)
SEG-ID-SCR1	IDS SYMANTEC 4235 Primario	Site Cóputo Sociedad Central Rack 1 Telecom	
SEG-FW-SCR1	Firewall SYMANTEC Pix 515	Site Cóputo Sociedad Central Rack 2A Telecom	
TEL-SW-SCR1	Switch Central SYMANTEC 4521 6534	Site Cóputo Sociedad Central Rack 1A Telecom	



ID	INFRAESTRUCTURA	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
COM- SE- LOT1	Servidor Correo Electrónico mail HP XseRS 335	Site Cómputo Sociedad Alterno Rack 1	
RES- LT- SCR1	Unidad de Respaldos Sociedad Central LTO HP 3583	Site Cómputo Sociedad Central	



4. Impacto de desastres y tiempos objetivo de recuperación (RTO) en los Procesos

El impacto de un desastre está asociado con la probabilidad de que ocurra dicho desastre y con la severidad de las consecuencias de tal desastre.

Los desastres más importantes que podrían afectar las OPaciones de SOCIEDAD DE PENSIONES, pueden ser agrupados en las siguientes categorías:

- **Incidentes de seguridad computacional.** Incluye entre otros, problemas relacionados con virus, gusanos, caballos de troya, robo de claves de acceso y ataques perpetrados para dañar la información o los sistemas.
- **Fallas en equipo y sistemas de cómputo.** Se incluyen todas las fallas del equipo de cómputo y sus periféricos, que imposibilitan el proceso de las aplicaciones necesarias para los procesos. Entre las fallas están caída total del equipo, aterrizaje de discos duros, etc.

También se incluyen las fallas que pueden presentar los sistemas computacionales y sistemas OPativos que las soportan. Entre estas fallas están: problemas de incompatibilidad, deficiencias de diseño (bugs), errores de implantación, etc.

- **Fallas en telecomunicaciones.** Se incluyen los problemas de: enlaces de comunicaciones entre las instalaciones centrales (Central), oficinas ubicadas en Quepos, las UNIDAD, los enlaces con terceros y en general todo enlace que afecte las OPaciones del banco. También se incluyen los problemas de las redes de área local, equipo de comunicaciones como routers, switches y multiplexores, tableros de comunicación y redes de cableado.
- **Fallas en conmutadores.** Se incluyen los problemas derivados de fallas en el conmutador central de las oficinas de Central, las oficinas ubicadas en Quepos, y las UNIDAD. Además, incluye todas las fallas derivadas de las redes de voz y equipo que las maneja, tableros de distribución, etc.
- **Fallas en sistemas de energía y aire acondicionado.** Se incluyen las fallas severas del suministro eléctrico, ya sea del proveedor del servicio o de los equipos de energía de SOCIEDAD DE PENSIONES, como subestaciones, transformadores, supresores de pico otros. También se incluyen todas las fallas de los sistemas de aire acondicionado que pueden afectar el



funcionamiento de los equipos de cómputo y telecomunicaciones.

- **Fallas por volumen de transacciones.** Aquí se incluyen los problemas de saturación, mal funcionamiento y otros, que pueden presentar los sistemas computacionales, enlaces y equipos de comunicaciones derivados de un aumento del volumen de OPaciones respecto a lo que normalmente se trabaja.
- **Negligencia o desconocimiento.** Incluye los problemas de OPación derivados de una inadecuada capacitación, desconocimiento, falta de procedimientos o simple negligencia o falta de cuidado del personal de sistemas, usuarios o en general cualquier persona que provoque una afectación en la OPación de los sistemas y equipo que apoya los procesos del SOCIEDAD DE PENSIONES.
- **Robo de activos informáticos.** Incluye los desastres que se pueden derivar del robo de activos de cómputo y telecomunicaciones, como pueden ser ruteadores, antenas, computadoras personales o parte de ellas, cintas de respaldo, etc.
- **Fuego.** Incluye los incendios que pueden ocurrir en las instalaciones centrales de Central, oficinas ubicadas en Quepos, y las UNIDAD.
- **Inundación.** Incluye los problemas derivados de inundaciones causadas por fenómenos meteorológicos o por desperfectos en las instalaciones de agua o de drenaje en el edificio Central, Torre Arcos y en todos los centros de negocio de Sociedad.
- **Fallas de proveedores.** Incluye problemas por mal servicio, negligencias, errores y en general todas aquellas acciones negativas de los proveedores que puedan afectar las OPaciones del SOCIEDAD DE PENSIONES. Entre los proveedores están los de sistemas, equipos, telecomunicaciones y otros.
- **Fallas en terceros.** Incluye los problemas derivados de fallas en terceros con los cuáles SOCIEDAD DE PENSIONES tiene que interconectarse.
- **Violencia en el lugar de trabajo.** Incluye problemas derivados de acciones violentas en las instalaciones de trabajo, que pueden afectar las OPaciones de SOCIEDAD DE PENSIONES. Estas acciones pueden ser ocasionadas por individuos aislados o por grupos.
- **Desastres Naturales.** Incluye los problemas derivados de terremotos, ciclones, tormentas, tornados, rayos y otras calamidades naturales que pueden afectar la OPación de los



equipos, telecomunicaciones y sistemas de SOCIEDAD DE PENSIONES.

Para analizar el impacto que pudieran tener las diferentes categorías de desastres en las OPaciones de SOCIEDAD DE PENSIONES, de acuerdo con la experiencia y la situación actual se estimaron las probabilidades de ocurrencia y la severidad de los desastres. Los resultados se presentan en la siguiente gráfica:

GRAFICA DE IMPACTO

Una característica muy importante para contar con bases que ayuden a definir el plan de recuperación de desastres es conocer los tiempos de recuperación objetivo de cada proceso crítico. A continuación se presenta



la tabla "Tiempos de recuperación objetivo (RTO)" en la cuál se indican dichos tiempos para cada uno de los procesos críticos.

Tabla "Tiempos de recuperación objetivo (RTO) por proceso"

ID	Proceso	Área	RTO		CMentarios
			PR	(Hrs)	
CS68	Envío de Balanza de comprobación diario	Contabilidad SOCIEDAD	10	12	Se tiene que enviar balanza comprobación diario a las 9 AM
CM68	Capacitación de los promotores	Gerencia Ventas	10		



ID	Proceso	Área	PR	RTO (Hrs)	CMentarios



ID	Proceso	Área	PR	RTO (Hrs)	CMentarios
			10	48	
			10	24	
			10	48	
			10	24	
			10	24	
			10	24	



ID	Proceso	Área	PR	RTO (Hrs)	CMentarios



ID	Proceso	Área	PR	RTO (Hrs)	CMntarios



ID	Proceso	Área	PR	RTO (Hrs)	CMntarios



5. Estudio de Impacto por desastre en Procesos

La suspensión de Operaciones en los procesos puede tener un impacto financiero directo, derivado de pérdidas directas, gastos necesarios para ofrecer el servicio en forma alterna y otros. En la Tabla "Impacto" que se encuentra en la siguiente página, se presentan las estimaciones hechas con base en la información proporcionada por los responsables de los procesos y cálculos diversos. Si bien estamos hablando de estimaciones, pueden servir de base para considerar las medidas de recuperación necesarias.

Tabla "Impactos de los Procesos"

ID	Proceso	Área	Pérdida por día	CMntario	Intangibles
CS45	Registro Compra y Venta de títulos de trabajadores	Contabilidad SOCIEDAD	\$5,000,000	La multa es por OPación no realizada,	Impacto en la credibilidad de la SOCIEDAD en la industria
CS68	Envío de Balanza de comprobación diario	Contabilidad SOCIEDAD	\$550,000	Es la multa por no enviarlo	Impacto en la credibilidad de la SOCIEDAD en la industria



ID	Proceso	Área	Pérdida por día	CMntario	Intangibles



ID	Proceso	Área	Pérdida por día	CMntario	Intangibles



ID	Proceso	Área	Pérdida por día	CMntario	Intangibles
SC45	Consultas (atención a dudas) Vía telefónica	Gerencia Servicio Clientes			Impacto en percepción de clientes, posible pérdida de clientes



ID	Proceso	Área	Pérdida por día	CMntario	Intangibles



ID	Proceso	Área	Pérdida por día	CMntario	Intangibles

En varios procesos no se estimó una pérdida monetaria directa, pero no significa que no tendrán un impacto negativo aunque sea de forma indirecta. Además y de forma muy relevante se deben considerar los impactos intangibles, que en muchas ocasiones afectarían severamente a SOCIEDAD DE PENSIONES, tal vez mucho más que las pérdidas financieras directas.



6. Conclusiones

PROCESOS CRÍTICOS

Dentro del conjunto de procesos analizados, los que tienen mayor relevancia son aquellos que pueden afectar el cumplimiento de las obligaciones de la SOCIEDAD DE PENSIONES y con el servicio al cliente que son los siguientes:

[illegible]

ID	PROCESO	ÁREA

INFRAESTRUCTURA CRÍTICA

La infraestructura que soporta los procesos críticos es muy importante identificarle, ya que en ella se deben enfocar los esfuerzos de protección. Entre la infraestructura critica se debe considerar un grupo que sobresale de los demás elementos debido a su dificultad de reemplazo y al nivel de servicio que proporcionan.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
Router Quepos SYMANTEC 2610	Enlace Puntarenas - San José, Router con 2 seriales para enlaces: Normal (UNIREN) y Respaldo (Teletel)
Enlace Quepos-UNIREN-(Sociedad) 192CIR128Kb	Enlace Frame Relay UNIREN Ancho de banda: 192 kbps, CIR: 128 Kbps. Enlace Principal ATT



INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN

VULNERABILIDADES

Las vulnerabilidades que se encontraron fueron las siguientes.

- El servidor de la aplicación principal de la SOCIEDAD DE PENSIONES se encuentra expuesto a la red local y, aun y cuando se encuentra en una subred distinta, no cuenta con un nivel de seguridad adecuado.
- AQUÍ SE LISTAN LAS VULNERABILIDADES ENCONTRADAS



7. ANEXOS

En esta sección se incluyen algunos documentos de trabajo que se utilizaron como apoyo para la realización del documento.

Anexo 1. Resúmenes de entrevistas

Anexo 2. Listado de aplicaciones

