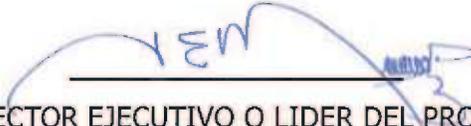


Solicitud de Cambio.

Solicitante: Unidad de Tecnología de Información	Fecha: 29 de agosto de 2019
Nombre del documento: Manual de Contingencia de los Sistemas de Información	
Código: DE-N-019	
Revisión: 6	
Motivo del cambio: Modificación de la Estructura Organizativa, por la eliminación de la Gerencia de Inclusión Social, de conformidad con lo aprobado por Junta Directiva en fecha 14 de agosto de 2019, Acta No. 1114/1139/08/2019, Acuerdo No.8243/1114.	
Descripción del cambio: 1. En numeral 6.1.3. Establecimiento de sistemas y servicios prioritarios, Sistema Administración de Cartera del Fondo Especial (Sybase y Foxpro), en Unidad Administradora se sustituye Gerencia de Inclusión Social por Unidad de Gestión de Activos del Fondo Especial. 2. Se actualiza numeral 9. Vigencia, con el nuevo acuerdo en el que se aprobó la modificación de la estructura organizativa.	
Temporal <input type="checkbox"/>	Permanente <input checked="" type="checkbox"/>
Válido hasta:	
Vo.Bo. :  GESTOR DEL SUB-PROCESO*	Revisado por:  SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD UDI
*Normativa firma de acuerdo al Proceso o Area relacionada	
Aprobado por:  DIRECTOR EJECUTIVO O LIDER DEL PROCESO*	
** Normativa y Lineamientos firma el Director Ejecutivo	

UDI-F-C2

COPIA NO CONTROLADA



NORMATIVA

CODIGO: DE-N-019
FECHA: AGOSTO DE 2019
REVISIÓN: 6
PAGINA: 1 DE: 10

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

San Salvador, Agosto de 2019



NEW

Director Ejecutivo

COPIA NO CONTROLADA



NORMATIVA

CODIGO: DE-N-019
FECHA: AGOSTO DE 2019
REVISIÓN: 6
PAGINA: 2 DE: 10

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ÍNDICE

	PAG
INTRODUCCIÓN	
1 OBJETIVO	4
2 ALCANCE	4
3 RESPONSABILIDADES	4
4 DEFINICIONES	4
5 REFERENCIAS	5
6 ESTRATEGIA	6
6.1 PREPARACIÓN INICIAL	6
6.2 FALLAS POTENCIALES	8
7 PRUEBA DEL PLAN DE CONTINGENCIA	9
8 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	9
9 VIGENCIA	9

Director Ejecutivo



COPIA NO CONTROLADA



NORMATIVA

CODIGO: DE-N-019
FECHA: AGOSTO DE 2019
REVISIÓN: 6
PAGINA: 3 DE: 10

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

INTRODUCCIÓN

La misión del FONDO y especialmente nuestros clientes que son las familias más necesitadas del país en materia de vivienda, requieren de una Institución sólida en sus sistemas de información. Por ello FONAVIPO le presta una importancia a sus sistemas de información ya que forman parte fundamental en el desarrollo de las labores de las áreas tanto estratégicas como de apoyo, de tal forma que en los últimos años se han efectuado inversiones significativas para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.

La disponibilidad al cien por ciento de los sistemas informáticos es en la actualidad una necesidad de toda organización moderna, especialmente si dichos sistemas son herramientas útiles para el recurso humano, en la consecución de sus tareas, de una manera más eficiente y eficaz.

Por consiguiente, es de suma importancia definir una estrategia orientada hacia la restauración de la capacidad de procesamiento de información por la vía de los sistemas, considerando los posible riesgos ven el caso de una contingencia provocada por desastres naturales o provocados por el hombre, que afecten la continuidad del servicio hacia nuestros clientes.

Dicha estrategia está plasmada en este "Manual de Contingencia de los Sistemas de Información", que tiene como objetivo reestablecer la operatividad de los sistemas, tomando en cuenta todos los factores que afectan el restablecimiento de éstos: equipos, software y procedimientos necesarios para tener en operación en un tiempo relativamente corto, los sistemas estratégicos del FONDO.



M31
Director Ejecutivo

COPIA NO CONTROLADA

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

1. OBJETIVO.

Establecer un proceso básico para la recuperación de la capacidad de procesamiento de datos del Fondo Nacional de Vivienda Popular, orientado hacia la restauración de los servicios que se dan a los clientes, tanto internos como externos.

2. ALCANCE.

Se establecen las acciones necesarias para desarrollar una metodología de recuperación de los sistemas informáticos básicos de FONAVIPO, en caso de una contingencia de tipo natural o provocada por la mano del hombre.

Las labores que se desarrollarían en caso de una contingencia son llevadas a cabo principalmente por el personal de la Unidad de Tecnología de Información, con apoyo de la Unidad Administrativa y los proveedores externos.

Lo descrito en este documento, no tiene como finalidad restaurar en un cien por ciento la infraestructura informática completa de la Institución en caso de una contingencia, sino reestablecer la capacidad de procesamiento de información necesaria para minimizar el impacto sobre nuestros clientes a través de dar prioridad a los sistemas estratégicos (la razón de ser del Fondo) y de apoyo institucional.

3. RESPONSABILIDADES.

3.1 De la Junta Directiva, autorizar este Manual.

3.2 Del Jefe de la Unidad Administrativa, coordinar y apoyar la implementación de este Manual, manteniendo la seguridad física del personal.

3.3 Del Jefe de la Unidad de Tecnología de Información, coordinar y monitorear la ejecución de las disposiciones de este Manual; en caso que aplique, delegar la contraparte técnica para la administración de los contratos con proveedores.

3.4 Del Personal de la Unidad de Tecnología de Información, ejecutar lo dispuesto en este Manual y realizar las pruebas correspondientes y proponer mejoras.

3.5 Del Personal de la Institución y los terceros, apoyar las actividades relacionadas a la recuperación de los servicios y sistemas.

4. DEFINICIONES.

4.1 Base de datos. Sistema de almacenamiento de información en forma de tablas compuestas de filas y columna.

Director Ejecutivo



COPIA NO CONTROLADA



NORMATIVA

CODIGO: DE-N-019
FECHA: AGOSTO DE 2019
REVISIÓN: 6
PAGINA: 5 DE: 10

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- 4.2 **Software.** Programas de terceros que apoyan las labores de procesamiento y registro, cuya forma de uso es través de medios de instalación, como: cd's, dvd's, carpetas en servidores, etc.
- 4.3 **Dispositivos de comunicación.** Aparatos de distribución de señal de red de datos, que divide la señal entre las salidas especificadas.
- 4.4 **Programas Fuente.** Programas de computadora que han sido creados para la sistematización de las operaciones institucionales.
- 4.5 **Servidor.** Computadora central utilizada para manejo de archivos o administrar una red de computadoras.
- 4.6 **Sistema operativo.** Programa de computadora utilizado para manejar los dispositivos de una computadora o comunicarse con los programas de aplicación instalados en ella.
- 4.7 **UPS.** Siglas en inglés para uninterruptible power supply, o suministro de energía ininterrumpida, aparato que permite la continuidad del trabajo en un equipo eléctrico al fallar la energía de la red doméstica.
- 4.8 **Medias de almacenamiento o Medias.** Dispositivos físicos de almacenamiento que pueden ser leídos por las computadoras ó servidores, como cintas, cds, dvds, discos externos u otros; las cuales contienen datos ó software para instalar en los servidores o computadoras.

5. REFERENCIAS

5.1 Normativa

- 5.1.1 Este Manual está relacionado con la Norma ISO 9001:2015, numeral 7.1.3 Infraestructura, literal b) equipos para los procesos.
- 5.1.2 Política de Seguridad de la Información, Uso y Actualización de los Recursos Informáticos.
- 5.1.3 Subprocesos e Instrucciones de trabajo administradas por la Unidad de Tecnología de Información.

5.2 Prácticas Corporativas

- 5.2.1 Confidencialidad.
- 5.2.2 Transparencia.



Director Ejecutivo

COPIA NO CONTROLADA

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

6. ESTRATEGIA

A continuación se detallan las etapas a ser desarrolladas para la implantación del plan de recuperación.

6.1. PREPARACION INICIAL

6.1.1. Personal requerido para la ejecución

El Jefe de la Unidad Administrativa y Jefe de la Unidad de Tecnología de Información mantendrán un listado actualizado con los contactos técnicos para la ejecución de este Plan.

6.1.2. Software y respaldos de información

Se contará con los respaldos de la información crítica y relevante de la Institución, siendo ésta; bases de datos, sistemas operativos de los servidores UNIX y Microsoft, archivos registrados y resguardados en los servidores institucionales y programas fuentes.

La información y el software se resguardarán de la manera siguiente:

- Respaldo de bases de datos en medias las cuales diariamente se almacenan en la Unidad de Tecnología y mensualmente se envía una copia a la bóveda de FONAVIPO y en las instalaciones de la empresa contratada para el resguardo de éstas.
- Respaldo sistema operativo de los servidores, los cuales se realizan de forma mensual para los servidores UNIX y para los sistemas Microsoft se mantienen las medias de instalación en la Unidad de Tecnología y en las instalaciones de la empresa contratada para el resguardo de éstas.
- Información almacenada en los servidores, con carácter de relevante, según la frecuencia de actualización se realiza un respaldo diario, semanal o mensual, de tal forma que se almacenan en el área del servidor y mensualmente se envía una copia a la bóveda de FONAVIPO y en las instalaciones de la empresa contratada para el resguardo de éstas.
- Software necesario para la configuración del servidor, bases de datos, computadoras, software de productividad de oficina (MS Office) se almacenan en la Unidad de Tecnología, en la bóveda de FONAVIPO y en las instalaciones de la empresa contratada para el resguardo de éstas.

Director Ejecutivo



COPIA NO CONTROLADA

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

6.1.3. Establecimiento de sistemas y servicios prioritarios.

Esta etapa define el orden en que los sistemas o servicios deben ser rehabilitados, por tanto, aquellos sistemas estratégicos para FONAVIPO, los considerados la razón de ser del FONDO, deben ser los primeros, seguidos por el resto de apoyo administrativo.

Los sistemas se han clasificado en tres clases:

- Clase 1, deben ejecutarse a tiempo.
- Clase 2, deben ejecutarse al estar disponibles los recursos.
- Clase 3, pueden ser demorados.

Los sistemas Clase 1, son absolutamente necesarios y deben ser restaurados de inmediato, el resto se hará según se cuente con disponibilidad de recursos.

No.	SISTEMA	OBJETIVO	UNIDAD ADMINISTRADORA	CLASE
1	Administración de Cartera del Fondo Especial (Sybase y Foxpro)	Mantener el control de los préstamos de los diferentes tipos de carteras, para que la unidad pueda suministrar históricos de pagos, cancelaciones, situación del préstamo mediante estados de cuenta, entre otros	Unidad de Gestión de Activos del Fondo Especial	1
2	Sistema Integral de Negocios (SIN)	Procesamiento de desembolsos, administración de la cartera y contribuciones	Unidad de Créditos, Unidades de Riesgos, Operaciones de Préstamos, Unidad de Contribuciones y Gestión Social (como usuarios principales)	1
3	Sistema de Administración de Proyectos (O4B)	Información de proyectos de vivienda	Unidad de Operaciones y Proyectos de Reconstrucción	2
4	Sistema de Administración y Financiamiento Habitacional (SAFH)	Sistema de registro de demanda habitacional.	Ministerio de Vivienda-FONAVIPO	1
5	Sitio Web Institucional	Información Institucional	FONAVIPO	2
6	Sistema SAFI	Registro de transacciones contables, presupuestarias y de tesorería, (enlace remoto únicamente).	Unidad de Contabilidad	2
7	Sistema SIRH	Registro de datos de empleados, pago de planilla (enlace remoto únicamente).	Unidad Administrativa	2
8	Activo Fijo	Control de bienes muebles y equipos de la Institución.	Unidad Administrativa	3
9	Inventario y requisiciones de Proveeduría	Control de compras, existencias de artículos y control de pedidos de papelería de las unidades.	Unidad Administrativa	3
10	Evaluación de Desempeño	En este sistema se efectúa la evaluación de desempeño del personal.	Unidad Administrativa	3

Director Ejecutivo



COPIA NO CONTROLADA

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

No.	SISTEMA	OBJETIVO	UNIDAD ADMINISTRADORA	CLASE
11	Licencias y Permisos	Se registran los permisos de cada empleado.	Unidad Administrativa	3

6.2. FALLAS POTENCIALES

En el siguiente cuadro se presentan los eventos de riesgos que pueden generar interrupciones en la operatividad de los sistemas o recursos tecnológicos. En el caso de presentarse una falla o contingencia, será el Jefe de la Unidad de Tecnología de Información o contraparte técnica responsable quien contacte al proveedor para que preste el servicio contratado.

EVENTO DE RIESGO	SERVICIOS O EQUIPOS CON POSIBLE AFECTACIÓN	ALERTAS DE POSIBLE AFECTACIÓN	ACCIONES PARA CONTINUIDAD DEL SERVICIO
Acceso no autorizado a red interna (intrusión, infiltración, suplantación, etc.).	Servidores de Correo, de Base de Datos, de Dominio, Web, equipos de comunicaciones.	Bloqueo de Acceso a Sistemas, red y/o servicios de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> - Activación de política de bloqueo para acceso a Internet - Revisión de tráfico de red, conexiones activas a base de datos y servidores para identificar posible procedencia de acceso no autorizado y efectuar las medidas correctivas que apliquen
Daño o falla a equipos principales por desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, etc).	Servidores de Correo, de Base de Datos, de Dominio, Web, equipos de comunicaciones	Sistemas fuera de línea, fallas de Hardware, red fuera de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de falla, se habilitarán equipos secundarios para que funcionen como principales y se coordinará con el proveedor la reparación o sustitución de equipo, según aplique. - En caso de desastre, se coordinará con los proveedores el préstamo de equipos de contingencia y se efectuarán las gestiones para que la Unidad Administrativa realice el reclamo a la Aseguradora contratada
Daño o falla a equipos principales por falta de mantenimiento a edificio.	Servidor de Correo, Servidor de Base de Datos, Servidor de Dominio.	Sistemas fuera de línea, fallas de Hardware, red fuera de servicio.	Se habilitarán equipos secundarios para que funcionen como principales y se coordinará con el proveedor la reparación o sustitución de equipo, según aplique.
Sobrecarga eléctrica o suspensión del suministro.	Servidor de Correo, Servidor de Base de Datos, Servidor de Dominio, Equipo de comunicaciones. y computadoras	Falta de energía eléctrica, Sistemas fuera de línea, red fuera de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de suspensión, se activa automáticamente la planta de emergencia y si ésta falla, los ups centralizados absorben la carga de los equipos - En caso de sobrecarga, con apoyo del Técnico de Mantenimiento y/o proveedor, se aislará la zona impactada, se

Director Ejecutivo



COPIA CONTROLADA

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

EVENTO DE RIESGO	SERVICIOS O EQUIPOS CON POSIBLE AFECTACIÓN	ALERTAS DE POSIBLE AFECTACIÓN	ACCIONES PARA CONTINUIDAD DEL SERVICIO
			desviará la carga a circuito activo De ser necesario, se trasladarán los equipos principales a un área provisional y se gestionará sustitución o reparación de equipo dañado, en caso que aplique.
Falla de hardware / software / red.	Servidor de Correo, Servidor de Base de Datos, Servidor de Dominio, Equipo de comunicaciones. y computadoras .	Sistemas fuera de línea, fallas de Hardware, red fuera de servicio	Se habilitarán equipos secundarios para que funcionen como principales y se coordinará con el proveedor la reparación o sustitución de equipo, según aplique
Manejo inadecuado de datos críticos y sistemas por usuario designado.	Sistemas en producción	Sistemas bloqueados e inconsistencia de datos	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de cambios a datos para identificar inconsistencias, efectuar las correcciones necesarias a nivel de base de datos - Revisión del funcionamiento del sistema, efectuando las mejoras necesarias
Falla en funcionamiento de sistemas en producción.	Servidor de Aplicaciones (WINSRV08-PDC), Servidor de Bases de Datos (fonavipo2).	Sistemas fuera de línea, comportamiento anormal de los sistemas, reporte de fallas por parte de los usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de funcionamiento de servidor de base de datos - Verificación de consistencia de las bases de datos - Revisión del funcionamiento del sistema, efectuando las mejoras o correcciones necesarias

7. PRUEBA DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Con la finalidad de medir la capacidad de ejecución de todos los involucrados, reafirmar o mejorar dicho plan se realizará una prueba de validación al menos una vez al año. En caso que aplique, se verificará el funcionamiento de los equipos de contingencia.

8. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

El Administrador de Servidores mantendrá un documento actualizado de la configuración básica de los servidores y equipos de comunicación.

9. VIGENCIA.

1. Este Manual deroga las modificaciones aprobadas por Junta Directiva, según el siguiente detalle:

1.1 Acta No. 853/878/09/2013, Acuerdo No. 6927/ 853, de fecha 12 de septiembre de 2013.

1.2 Acta No. 911/936/12/2014, Acuerdo No. 7252/911, de fecha 4 de diciembre de 2014.

Director Ejecutivo



COPIA NO CONTROLADA



NORMATIVA

CODIGO: DE-N-019
FECHA: AGOSTO DE 2019
REVISIÓN: 6
PAGINA: 10 DE: 10

TITULO: MANUAL DE CONTINGENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- 1.3 Acta No.972/997/06/2016, Acuerdo No.7616/972, de fecha 13 de junio de 2016.

2. Las modificaciones de este Manual se han efectuado de conformidad con lo aprobado por Junta Directiva de fecha 14 de agosto de 2019, Acta No. 1114/1139/08/2019, Acuerdo No.8243/1114 y vigentes a partir de la fecha de aprobación.

Director Ejecutivo



COPIA NO CONTROLADA