



Emspurovira

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P.

NIT: 809.003.173-4



PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DOMICILIARIOS DE ROVIRA
“EMSPUROVIRA” E.S.P**

ROVIRA – TOLIMA 2025



Emspurovira

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P.

NIT: 809.003.173-4



1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira “EMSPUROVIRA” E.S.P. tiene como fin identificar y dar a conocer la implementación de un plan el cual concientice a los trabajadores, contratistas y usuarios en general del correcto tratamiento de la información teniendo siempre muy presente la privacidad de la información como objetivo principal.

El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira “EMSPUROVIRA” E.S.P. a su vez construye una guía que orienta, y define lineamientos para el mejoramiento del nivel de madurez institucional en la implementación de soluciones tecnológicas que generen valor y promuevan el cumplimiento de la misión con sostenibilidad tecnológica, para proporcionar los servicios tecnológicos requeridos, de manera que transformen y mejoren sus procesos y procedimientos misionales y de gestión administrativa.

2. OBJETIVO

El objetivo es controlar y minimizar los riesgos de seguridad y privacidad de la información asociada a los procesos tecnológicos existentes, en la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira “EMSPUROVIRA” E.S.P con el fin de salvaguardar los activos de información, el manejo de medios, control de acceso y gestión de usuarios, y minimizar la probabilidad de riesgo para que no se materialicen.

3. ALCANCE

Por parte de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira “EMSPUROVIRA” E.S.P se garantizara al máximo la protección de los activos tecnológicos y de información, logrando brindar un servicio continuo y oportuno y sin interrupciones.

4. FINALIDAD

Preservar un plan para la seguridad y privacidad de la información integro que coadyuve a la definición de los procedimientos necesarios para afrontar cualquier eventualidad que se produzca en los Sistemas de Información y Comunicación de la empresa, de modo que se asegure la continuidad, seguridad y confiabilidad de los mismos.

5. TÉRMINO Y DEFINICIONES

● **Acceso a la Información Pública:** Derecho fundamental consistente en la facultad que tienen todas las personas de conocer sobre la existencia y acceder a la información pública en posesión o bajo control de sujetos obligados.

● **Activo:** En relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de la misma y que tenga valor para la organización.



Emspurovira

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P.



NIT: 809.003.173-4

- **Activo de Información:** En relación con la privacidad de la información, se refiere al activo que contiene información pública que el sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, transforme o controle en su calidad de tal.
- **Análisis de Riesgo:** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo.
- **Amenazas:** Causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización.
- **Confidencialidad:** Propiedad que determina que la información está disponible ni sea revelada a quien no esté autorizado.
- **Control:** Las políticas, los procedimientos, las prácticas y las estructuras organizativas concebidas para mantener los riesgos de seguridad de la información por debajo del nivel de riesgo asumido.
- **Datos Abiertos:** Son todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.
- **Disponibilidad:** Propiedad que la información sea accesible y utilizable por solicitud de los autorizados.
- **Encargado del Tratamiento de Datos:** Persona natural o jurídica, pública o privada, que por sí misma o en asocio con otros, realice el Tratamiento de datos personales por cuenta del Responsable del Tratamiento.
- **Estimación del riesgo:** Proceso para asignar valores a la probabilidad y las consecuencias de un riesgo.
- **Integridad:** Propiedad de salvaguardar la exactitud y el estado completo de los activos.
- **Partes interesadas:** Persona u organización que puede afectar o, ser afectada por o percibirse a sí misma como afectada por una decisión o actividad.
- **Plan de tratamiento de riesgos:** Documento que define las acciones para gestionar los riesgos de seguridad de la información inaceptables e implantar los controles necesarios para proteger la misma.
- **Privacidad:** En el contexto de este documento, por privacidad se entiende el derecho que tienen todos los titulares de la información en relación con la información que involucre datos personales y la información clasificada que estos hayan entregado o esté en poder de la entidad en el marco de las funciones que a ella le compete realizar.



NIT: 809.003.173-4

• **Procedimiento:** Sucesión cronológica de acciones concatenadas entre sí, para la realización de una actividad o tarea específica dentro del ámbito de los controles de Seguridad de la Información.

• **Riesgo:** Posibilidad de que una amenaza concreta pueda explotar una vulnerabilidad para causar una pérdida o daño en un activo de información. Suele considerarse como una combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias.

• **Seguridad de la información:** Preservación de la confidencialidad, integridad, y disponibilidad de la información.

• **Titulares de la información:** Personas naturales cuyos datos personales sean objeto de Tratamiento.

6. RESPONSABILIDAD

Los responsables de los procesos, deberán Identificar, analizar, evaluar y valorar los riesgos por lo menos una vez al año, por lo que los servidores públicos de la entidad en el desarrollo de sus actividades conocerán e identificarán cuales son los riesgos existentes por ende deben proponer estrategias para tratarlos y minimizar su impacto en la empresa.

7. ACTIVIDADES PARA REALIZAR

Plan de seguridad y privacidad de la información.

El plan de seguridad y privacidad de la información está diseñado para ser aplicado en la empresa, involucrando al personal y equipos que intervienen en el mantenimiento de la función informática y contemplen el software, así como controlar los accesos a áreas de uso restringido y el hardware. Como resultados esperados; son establecer los controles necesarios en la función informática y en el uso de las aplicaciones garantizando la integridad y confidencialidad de la información y el soporte informático ante cualquier siniestro que pudiera ocurrir.

Esquema General

Este plan de riesgo implica un análisis de los posibles riesgos a los cuales pueden estar expuestas las instalaciones, equipos de cómputo y la información contenida en los diversos medios de almacenamiento, por lo que es necesario un análisis de riesgos previo, cómo reducir su posibilidad de ocurrencia y los procedimientos a seguir en caso de que se presentará el problema. Pese a las medidas de seguridad que toma la empresa puede ocurrir un desastre, por tanto, es necesario un Plan de Recuperación ante un desastre. El cual tendrá como objetivo, restaurar el Servicio de Cómputo en forma rápida, eficiente y con el menor costo y pérdidas posibles.

Identificaremos los tipos de riesgos y factores para proceder a un plan de recuperación de desastres.

Análisis e Identificación de Riesgos



NIT: 809.003.173-4

TIPO DE RIESGOS	FACTOR DE RIESGO
Fallas en el Equipo	Alto
Fallas por Tensión	Alto
Accesos no autorizados	Alto
Acción de Virus	Medio
Fuego	Medio
Terremoto	Medio

En la empresa, se ha identificado los siguientes tipos y factores de riesgo:

En Fallas por tensión y en el equipo (Tipo de Riesgo –Alto).

Son fallas que se presentan como parpadeos constantes, de la energía, causando problemas en las instalaciones internas, llegando a estropear equipos de cómputo si no se tiene las siguientes precauciones:

- Si hubiere fluctuaciones constantes y prolongadas, se procederá a apagar los equipos, previo aviso a los usuarios. Como medidas de seguridad, se deberá contar con UPS, estabilizadores, polo a tierra, etc.
- Llamar a Servicios Generales para identificar si la falla es del sistema en general, o es un problema aislado en el tablero de alimentación del área.
- Si no se detecta la falla, ubicar si están realizando algún trabajo con equipos de alto consumo, como son máquinas soldadoras, etc. y que se hayan conectado a la red de los equipos de cómputo por equivocación.
- En casos de corte intempestivo del suministro de la energía eléctrica, ocasionado por algún factor externo, como son corte de la línea de transmisión, accidentes, falla en los sistemas de protección, entre otras fallas; Esta falla, tanto en el origen como al final puede causar daños a los equipos de cómputo por lo que se debe de seguir el siguiente procedimiento:

- ✓ Revisar la carga del UPS que alimentan los equipos, para los casos de corte de energía y determinar el tiempo que queda de energía auxiliar.
- ✓ Por seguridad utilizar la energía que se tiene en los UPS para apagar los equipos en forma correcta.
- ✓ Si la falla es originada en el sistema general, se debe esperar a que se normalice, para proceder a encender los equipos y conectar a los usuarios.
- ✓ Si la falla es local proceder a la reparación, o reemplazo, de los componentes que causaron la falla.

En caso de Infección por Acción de Virus o acceso no autorizado (Tipo de Riesgo –Medio).

La empresa no cuenta con la protección de antivirus, pese a ello en caso de infección masiva de virus se debe de seguir el siguiente plan de seguridad y privacidad de la información.

Si la infección es vía red a los equipos de cómputo, proceder de la siguiente forma:

- desconectar de la red el equipo que está infectado y que está reenviando el virus.
- Comprobar si tiene carpetas compartidas en forma total y proceder a no compartirlas.



NIT: 809.003.173-4

Si no se lograra limpiar en forma satisfactoria, el equipo, porque los archivos del sistema operativo han sido dañados se procederá a formatear el disco reinstalándole el sistema operativo y transfiriendo la data de seguridad.

Si la infección es por lista de correo, se procede de la siguiente forma:

- Entrar al Servidor donde está instalado el Correo a los servicios y deshabilitar el Servicio de Mensaje Transferencia para que no siga reenviando los correos.
- Proceder a eliminar el mensaje que se encuentra en cola y que está infectado.

En caso de Fuego, terremoto o cualquier otra eventualidad externa (Tipo de Riesgo – Medio)

La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira “EMSPUROVIRA” E.S.P, a pesar de que cuenta con sistemas de protección, contra incendios, como son, extintores, vías de acceso y de evacuación, amplias, etc, no está exenta de que algún incidente involuntario, puede ocasionar, el inicio de un Incendio para lo cual se deberá proceder de la siguiente manera:

- Desconectar las fuentes de alimentación eléctricas.
- Si el tiempo lo permite y si la fuente del siniestro está lejos, pero se puede propagar hacia los equipos principales de cómputo deberá retirar los equipos hacia un lugar seguro, discos o últimas copias que tenga a la mano evitando exponer la vida.

Aspecto de Seguridad en las Redes

Control de acceso físico en las áreas

- Se recomienda contar con cámaras de seguridad en las áreas consideradas clave y en caso no se encuentre personal deberá estar cerrado por motivos de seguridad; o si es el caso dicha persona que está a cargo de las llaves se tendría que ausentar por un tiempo considerable, darle a otra persona a fin que se encargará de velar por el mismo.

Control de acceso a la red vía PC

- Restringir el acceso a las áreas en que están las estaciones de trabajo mediante llaves o bloqueos de las PC.
- Solicitar clave de ingreso a la red y a los sistemas que están en red.
- Registrar toda la actividad de la estación de trabajo con el visor de sucesos.

ANÁLISIS DE RIESGOS

Identificar y evaluar los objetos que deben ser protegidos, los daños que éste pueda sufrir, sus posibles fuentes de daño, su impacto dentro de la entidad y su importancia dentro del mecanismo de funcionamiento.

Bienes susceptibles de un daño

- Hardware.
- Software.



Emspurovira

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P.



NIT: 809.003.173-4

- Datos e información.
- Documentación.
- Suministro de energía eléctrica.
- Suministro de telecomunicaciones.

Los posibles daños a lo que puedan estar expuestos:

- Imposibilidad de acceso a los recursos debido a problemas físicos en las instalaciones donde se encuentran los bienes, sea por causas naturales o por causas humanas.
- Imposibilidad de acceso a los recursos informáticos por razones lógicas en los sistemas en utilización, sean estos por cambios involuntarios o intencionales, sean cambios de claves de acceso, eliminación o borrado físico/lógico de información o proceso no deseado ejecutado.
- Acceso no Autorizado: por vulneración de los sistemas de seguridad en operación, ruptura de las claves de acceso a los sistemas computacionales, instalación de software de comportamiento errático y/o dañino para la operación de los sistemas computacionales
- Desastres Naturales: movimientos telúricos que afecten directa o indirectamente a las instalaciones, por fallas causadas por la agresividad del ambiente o inundaciones causadas por falla en los suministros de agua.

Medidas preventivas

Control de Accesos

Se debe definir medidas efectivas para controlar los diferentes accesos a los activos computacionales:

- Acceso físico de personas no autorizadas.
- Acceso a la Red de los PC's.

Previsión de desastres naturales

La previsión de desastres naturales sólo se puede hacer desde el punto de vista de minimizar los riesgos innecesarios en las distintas áreas de cómputo, tener la medida de no dejar objetos en una posición tal que ante un movimiento telúrico de cierta magnitud pueda generar mediante su caída y/o destrucción, la interrupción del proceso de operación normal. Además, desde el punto de vista de respaldo, se debe tener claro que los lugares de resguardo, vías de escape y de la ubicación de los archivos, CD, discos externos, discos con información vital de respaldo de aquellos que se encuentren aún en las instalaciones.

Seguridad de la información

La información y programas de los Sistemas de Información que se encuentran en los equipos de cómputo deben protegerse mediante claves de acceso y a través de un plan de respaldo adecuado. Proceso contemplado en el plan de seguridad y privacidad de la información.

PLAN DE RESPALDO



Emspurovira

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P.



NIT: 809.003.173-4

El Plan de Respaldo trata de cómo se llevan a cabo las acciones críticas entre la pérdida de un servicio o recurso, y su recuperación o restablecimiento. Todos los nuevos diseños de sistemas, proyectos o ambientes tendrán sus propios Planes de Respaldo.

Respaldo de datos vitales

Identificar las áreas para realizar respaldos:

- Sistemas en Red.
- Sistemas no conectados a Red.
- Sitio WEB.
- Correos electrónico institucional

Análisis de criticidad

Esta tarea deberá realizarse periódicamente, con el objetivo de revisar la criticidad, al menos dos veces por año o por demanda cuando se pone en producción un nuevo sistema de información o servicio de red y éste debe ser incluido en el plan de respaldos.

Normalmente la información que es respaldada por las empresas son archivos creados por aplicaciones, como, por ejemplo: .DOC, .DOCX .ODT, .XLS, .XLSX .MDB, .PDF, .PPT, PPD, PPDX, PPTX, entre otros.

Nivel de criticidad

Nivel con la cual se ha establecido la criticidad, este puede ser:

ALTA: El sistema y/o servicio posee información altamente crítica, por lo que debe ser respaldada al menos de forma diaria y una vez al mes.

MEDIA: El sistema y/o servicio posee información medianamente crítica, por lo que debe ser respaldada al menos una vez por semana y una vez al mes.

BAJA: El sistema y/o servicio posee información que no es crítica y por lo que debe ser respaldada al menos una vez por mes.

Plan de respaldo y responsables

El plan de respaldos contiene información de que sistemas de información y servicios de red serán respaldados, por lo que su periodicidad, tipo de respaldo, etc., estará determinado por la criticidad del sistema de información y/o servicio de red. Por otro lado, se realizarán las tareas de obtención de respaldos tomado en cuenta los horarios en los que el tráfico de datos de la red sea bajo; es decir, cuando no represente. Proceso contemplado en el plan de copias de seguridad (Backups).

El cronograma deberá contemplar claramente los siguientes campos:

- **Responsables:** Personas quienes realizaron el plan.



Emspurovira

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P.



NIT: 809.003.173-4

- **Fecha del plan:** La fecha en la cual entra en vigor el plan.
- **Operador de RespalDOS:** Nombre y cargo de la persona que asume el rol.
- **Revisor de RespalDOS:** Nombre y cargo de la persona que asume el rol.

Periodicidad Es la frecuencia con la que se deberán realizar los respaldos, esta puede ser:

- **DIARIO:** Realización de la copia de respaldo diariamente a disco duro.
- **SEMANAL:** Realización de la copia de respaldo semanalmente a disco duro.
- **MENSUAL:** Realización de la copia de respaldo mensual a cinta con las copias diarias y semanales acumuladas.

Por requerimiento: Realización de la copia de respaldo a requerimiento por una sola vez o por un tiempo determinado y puede ser temporal-diario o temporal-mensual normalmente a requerimiento especial, a menudo usado para ambientes de prueba.

RespalDOS

RespalDO local

El respaldo local puede hacerse de varias formas en varios tipos de dispositivos. Pero actualmente el método más usado es utilizando discos duros externos. Estos discos no suelen ser muy costosos y hay de todas las capacidades, lo ideal sería tener dos de estos en espejo en caso de que alguno falle. En caso de ser un disco duro USB se tiene que compartir en Red entre las PC de la empresa.

Las desventajas de utilizar un medio de respaldo local es que en caso de desastre o robo se verán igual de afectados que nuestros demás equipos, normalmente la información más crítica se respalda en un medio como un DVD y se puede guardar en una caja fuerte si se tiene alguna en la empresa de esta manera si hay algún incendio o inundación no se verá afectada.

RespalDO remoto

El respaldo remoto nos ayuda a protegernos contra desastres como incendios e inundaciones, contra robos y otras eventualidades que puedan ocurrir en el sitio principal de nuestra empresa.

El respaldo remoto trae como ventaja la distancia geográfica que disminuye el riesgo de perder los datos, como desventaja tenemos que si se llega a perder la comunicación por períodos largos de tiempo no se puede realizar el respaldo con regularidad. La mejor solución es utilizar un respaldo local y remoto, así se tienen las ventajas de ambos y se compensan las desventajas de uno con el otro.

PLAN DE RECUPERACIÓN

Lista de Verificación Para Un Plan de Recuperación

Cuando hablamos de ejecutar una Recuperación ante una eventualidad de nuestra red o de la Continuidad de la organización el tiempo y la precisión son de alta importancia. Las metas de



Emspurovira

Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Rovira E.S.P.



NIT: 809.003.173-4

una recuperación de desastres y la continuidad del negocio son sensitivas en el tiempo y bastante críticos, por lo que el uso de una Lista de Verificación se convierte en una herramienta ideal cuando nos afrontamos a una situación en donde esos planes son requeridos.

Las siguientes actividades definen una seria de acciones o actividades que deben entrar en juego cuando se requiere ejecutar una recuperación de desastres:

- Detectar una falla y efectos de desastres lo más rápido posible.
- Notificar a los responsables que deben tomar acción.
- Aislar los sistemas afectados para limitar el alcance de las fallas y daños.
- Reparar o reemplazar sistemas críticos, y trabajar hacia una continuidad en las operaciones normales, si es que las circunstancias lo permiten.

El Plan de Recuperación viene de la mano del Plan de Respaldo, pues de la información respaldada se realiza la recuperación en caso de algún inconveniente.

Activación del plan

La decisión queda a juicio de la Gerencia, determinando la activación del Plan de Desastres, y además indicar el lugar alternativo de ejecución del Respaldo y operación de emergencia, basándose en las recomendaciones indicadas por éste.

Aplicación del plan

Se aplicará el plan siempre que se prevea una pérdida de servicio por un período mayor de 48 horas, en los casos que no sea un fin de mes, y un período mayor a 24 horas durante los fines de mes durante los cierres contables.

Recursos de contingencia generales

Se debe tener recursos de contingencia tales como:

- Router (Proveído por el proveedor de Internet).
- Servidores y Equipos de Comunicación (Switchs, Antenas, Fibra, etc.).
- Gabinete de Comunicaciones y Servidores.
- Materiales Y herramientas para cableado Estructurado.
- UPS
- Backups diario de la información de los Sistemas.
- Instaladores de las aplicaciones, de Software Base, Sistema Operativo, Utilitarios, etc.
- Componente de Reemplazo (Memoria, Disco Duro, UPS, etc.).