Política de respaldo, custodia y recuperación de la información

Proceso de Tecnologías de la Información
Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Departamento Administrativo de la Función Pública

Versión 05

Diciembre 2023

Elaborado por:

Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Proceso de Tecnologías de la Información

Revisado por:

Oficina Asesora de Planeación

Edición

Grupo de Mejoramiento Institucional
Oficina Asesora de Planeación

Diciembre de 2023

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

Versión	Fecha Versión	Observación
1	2017-10-30	Creación del documento con los lineamientos para la custodia y recuperación de información.
2	2018-07-06	Ajuste de imagen institucional de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional
3	2019-03-08	Ajuste de imagen institucional de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional
4	2020-09-30	Ajuste de lineamientos de políticas
5	2023-12-28	Ajuste de imagen institucional de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

Tabla de contenido

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

Introducción

Función Pública ha determinado la necesidad de contar con una política de respaldo, almacenamiento y recuperación de la información crítica que garantice la disponibilidad e integridad de los activos informáticos dispuestos en el centro de datos de su sede principal.

El presente documento describe las políticas de copias de respaldo de información y almacenamiento junto con los procedimientos y mecanismos para la realización de las actividades relacionadas, con el fin de apoyar a los administradores y líderes de servicios de tecnología a reducir los impactos de los riesgos generados por fallas en la prestación de servicios internos y externos de la entidad que involucren la pérdida total o parcial de información.

Objetivo

Definir los lineamientos generales aplicables a los sistemas de información y a la infraestructura de servidores ubicados en el centro de datos del Departamento Administrativo de Función Pública, en lo referente a los procedimientos de respaldo, custodia y recuperación de la información.

Alcance

Esta política aplica a todos los sistemas de información y dispositivos de almacenamiento de datos que contengan información catalogada como critica para la prestación de servicios internos y externos de la Entidad alojada en los servidores del centro de datos Ubicado en la sede principal del Departamento Administrativo de la Función Pública.
Va dirigida a todos los responsables de administrar, liderar, gestionar e interactuar con la infraestructura tecnológica y/o que tengan cualquier relación con información de la entidad incluidos terceros.
Todo el personal involucrado debe manifestar expresamente el conocimiento de su contenido, alcance y solicitar los cambios pertinentes toda vez que sea necesario.

Glosario

Backup / Copia de Seguridad: Respaldo de archivos o datos contenidos en un sistema informático y que son considerados como críticos para la operación de los servicios.

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

Copia de seguridad Completa (full): Una copia de seguridad que incluye la totalidad de archivos previamente seleccionados de un sistema informático.

Copia de seguridad incremental: Una copia de seguridad que respalda los archivos creados o modificados desde la última copia de seguridad completa. La restauración de los datos debe realizarse con la última copia de seguridad completa y las copias de seguridad incrementales posteriores.

Sistemas de Información: Medios de almacenamiento y procesamiento de los datos de la entidad y que ofrecen algún servicio informático especifico.

Tareas de respaldo: Programación de las copias de seguridad que incluyen: la fuente, el destino y la periodicidad.

Recuperación: Hace referencia a las técnicas empleadas para recuperar la información (archivos) a partir de una copia de seguridad (medio externo); esto se aplica para archivos perdidos o eliminados por diferentes causas como daño físico del dispositivo de almacenamiento, borrado accidental, fallos del sistema, ataques de virus y hackers.

Cintas Magnéticas: Dispositivo de almacenamiento masivo de datos.

Librería de Cintas: Sistema de Backup robotizado que utiliza como medio de almacenamiento cintas magnéticas. Es el puente de conexión entre la red de datos y las cintas de respaldo.

Cintoteca: Almacén donde se depositan las cintas magnéticas que no se encuentran en uso en tareas de respaldo o en custodia externa.

Custodia de Medios: Corresponde al almacenamiento seguro de los medios magnéticos fuera de la entidad, a cargo de un proveedor externo.

Líderes de Procesos: Toda persona adscrita al Departamento de Función Pública que tiene a cargo la administración de tecnologías de la información y las comunicaciones tales como: aplicaciones (misionales y/o de apoyo), sistemas de información, servidores, bases de datos, redes y todo aquello que involucre información relacionada con la operación de la entidad en el cumplimiento de sus objetivos mediante herramientas tecnológicas.

Normatividad

El presente documento se basa en las buenas prácticas, leyes y normas relacionadas con la seguridad de la información: Ley 1273 de 2009 – De La Protección de la Información y

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

de los datos, ISO/IEC 27001:2013 – Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), ISO/IEC 27002:2005 – Código Para la Práctica de la Gestión de la Seguridad de la Información, ISO 22301:2012 – Seguridad de la Sociedad: Sistemas de Continuidad del Negocio y la Norma Técnica Colombiana NTC- ISO: 9001.

1. Generalidades

1.1. Prerrequisitos

Es responsabilidad de los líderes de procesos y jefes de dependencias garantizar que la información institucional catalogada como critica “aquella necesaria para mantener operativos los procesos de la entidad”, sea almacenada en los servidores de la entidad ubicados en el centro de datos.

Para la gestión de archivos compartidos de los usuarios, el Grupo de Gestión Documental creó carpetas compartidas para cada una de las dependencias de la entidad en el servidor de archivos, siguiendo una nomenclatura de tablas de retención documental generadas por dicho grupo.

Por ningún motivo se permite alojar en servidores información catalogada como personal, música, videos, documentos transitorios, documentos confidenciales, backups de equipos de escritorio, backups de correo electrónico y demás que no sea relevante en el cumplimiento de los objetivos de la Entidad.

Es responsabilidad de los líderes de proceso y jefes de dependencias identificar claramente la información crítica a su cargo, identificar los riesgos y generar el plan de continuidad en el cual debe estar incluido la solicitud de respaldo al administrador de copias de seguridad.

Los líderes de proceso y jefes de dependencias son los únicos autorizados para solicitar el respaldo y/o recuperación de información mediante el formato dispuesto para tal fin en el formato respaldo y Recuperación de Información), indicando los datos del solicitante, datos de la aplicación, datos de los archivos (tipo y ubicación), datos de la BD (ubicación, motor y versión), accesos, periodicidad de respaldo y tipo de respaldo. Siempre que exista alguna modificación o adición en la fuente de la información, se debe generar el formato descrito y entregarlo al administrador de copias.

Se debe garantizar la custodia y almacenamiento de los medios magnéticos (cintas) con una empresa externa especializada.

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

El software de respaldo y restauración de información debe estar instalado en los servidores para los cuales se haya hecho solicitud de backup. Se debe contar con las licencias necesarias que garanticen el cumplimiento de dicha solicitud.

1.2. Arquitectura

Topología física actual de conectividad para la solución de respaldo y almacenamiento.

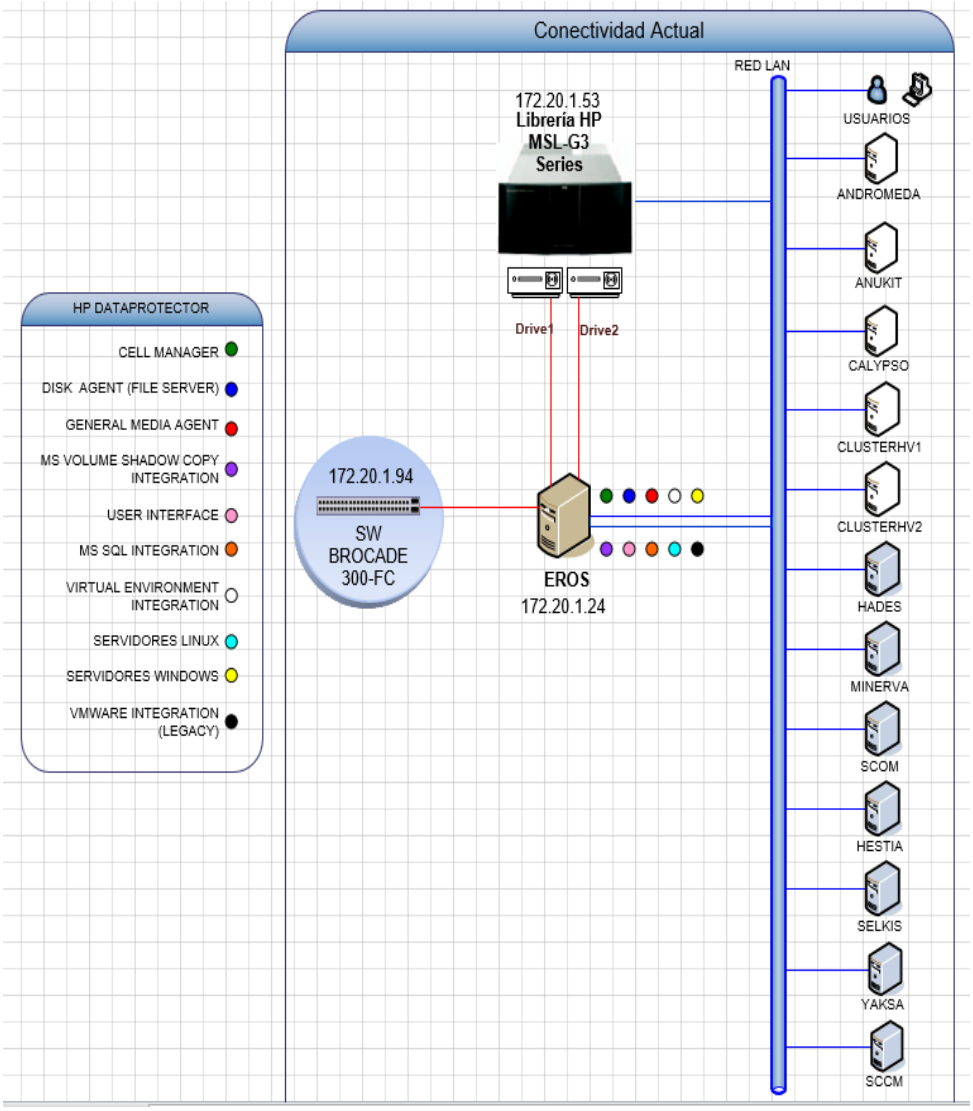

Ilustración 1. Distribución de conectividad actual

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

1.3. Información a respaldar

Tabla 1. Información a respaldar

AMBIENTE	Export					
Bases de Datos	**Tipo**	**Nodos**	**Descripción**	**Export (periodicidad)**	**Depuración**	
	DB PRODUCCION	CRONOS	BD de producción **SQLServer**	Fullexport incremental (diario) y Full backup (Semanal)	**Full backup con log (semanal)**	
	DB PRODUCCION	CRONOS-2	BD de producción **SQLServer**	Fullexport incremental (diario) y Full backup (Semanal)	**Full backup con log (semanal)**	
	Archivos (data) de bases de datos					
	Tipo	**Nodos**	**Descripción**	**Sistema Operativo**	**Ruta File System**	**Periodicidad**
	DB SERVIDOR INTERNO	SELKIS	BD APOYO	LINUX	CONFIGURACIÓN CON AGENTE DE BK PARA ORACLE	**(Incremental (Lunes a Jueves)FULL-SEMANAL-VIERNES)**
	DB SERVIDOR INTERNO	HADES	BD DESA BD SIGEP	LINUX	CONFIGURACIÓN CON AGENTE DE BK PARA ORACLE	**(Incremental (Lunes a Jueves)FULL-SEMANAL-VIERNES)**
	EXPORT DB GENERADOS	EROS	EXPORT BD ORACLE PROGRAMADOS	WIN2008	EROS\ G:\DBA EROS\ E:\ DBA_ODA	**(FULL-SEMANAL - SABADO)**
File System	**Servidores Windows**					
	Tipo	**Nodos**	**Descripción**	**Sistema operativo**	**Ruta de archivos (periodicidad)**	
	ARCHIVOS	YAKSA	REPOSITORIO DE ARCHIVOS	WIN2012 R2	ALL	**(FULL-SEMANAL-MIERCOLES)**
	ARCHIVOS	ATENA	REPOSITORIO DE ARCHIVOS	WIN2012 R2	C:\APACHE2, APACHE2.2, PHP, PHP_503 E:\ APACHE2	**(Incremental (Lunes a Jueves)FULL-SEMANAL-VIERNES)**

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

AMBIENTE	Export						
	Servidores Linux						
	ARCHIVOS LINUX (En servidores LINUX solo se saca Backup a nivel de archivos)	HADES ODA0 OPENKM SELKIS SERVICIOSCP01 SGICA01	BK A NIVEL DE ARCHIVOS DE CARPETA SELECCIONADAS	LINUX	ALL	CONFIGURACIÓN CON AGENTE PARA LINUX (RESPALDO DE ARCHIVOS)	**(FULL-SE**
Máquinas Virtuales	**Virtualizador Hyper-V**						
	Nodo principal	**Nodos**	**Descripción**	**BACKUP VM (periodicidad)**			
	CLUSTERHV3	ANTIVIRUS	Servidor administrado por Andrea Martinez	**FULL SEMANAL**			
		DAFPPDC	Servidor controlador de dominio principal				
		DCDAFP	Servidor controlador de dominio secundario (STANDBY)				
		DIRSYNC	Servidor sincronización office 365 y SMTP escaneo de impresoras				
		REMO	Servidor SUIP (APAGADO)				
		ROMULO	Servidor SUIP (APAGADO)				
		IMPRESION-IIS	Servidor Impresoras – IIS de CRM				
		SPOTLIGHT	Servidor administrado por Rafael Rodriguez				
		SQL	Servidor BD SQL. Versión antigua administrado por Rafael Rodriguez				
		SQL_2017	Servidor BD SQL Versión 2017 administrado por Rafael Rodriguez				
		STREAMING	Servidor Administrado por Leonardo Calderón				
		SWITCH_SAN	Servidor server 2003 para conexión switch de SAN				
		TESTLINK	Servidor administrado por Gerson Carrillo				
	Virtualizador VMWARE						
	Nodo principal	**Nodos**	**Descripción**	**BACKUP VM (periodicidad)**			
	DAFPVC5	Ada	No se recibió información relacionada	**FULL SEMANAL**			
		Antivirusca	No se recibió información relacionada				
		Boole	No se recibió información relacionada				
		DAFPVC5	No se recibió información relacionada				
		Globalsuite01	No se recibió información relacionada				
		Leibniz	No se recibió información relacionada				
		Mecicp01	No se recibió información				

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28

AMBIENTE		Export		
			relacionada	
		Newton	No se recibió información relacionada	
		OpenKM-reco	No se recibió información relacionada	
		Orfeoca01	No se recibió información relacionada	
		Orionca01	No se recibió información relacionada	
		OVMmanager	No se recibió información relacionada	
		Portal-suit	No se recibió información relacionada	
		Proactivanet-monitor	No se recibió información relacionada	
		Proactivanet 26-07-13	No se recibió información relacionada	
		proactivanetpru	No se recibió información relacionada	
		Servicioscp01	No se recibió información relacionada	
		Servicioscp02	No se recibió información relacionada	
		Sgica02	No se recibió información relacionada	
		Sgica03-pru	No se recibió información relacionada	
		Sigepca01	No se recibió información relacionada	
		Sigepca01-cap	No se recibió información relacionada	
		Sigepca02	No se recibió información relacionada	
		Sigepca02-cap	No se recibió información relacionada	
		Sigepcp-cap	No se recibió información relacionada	
		Sigepcp-pre	No se recibió información relacionada	
		Sigepcp01	No se recibió información relacionada	
		Sigepcp02	No se recibió información relacionada	
		Suit-oid	No se recibió información relacionada	
		Suit-weblogic	No se recibió información relacionada	
		Suit-weblogic01	No se recibió información relacionada	
		Suitca01	No se recibió información relacionada	
		Ubuntu4	No se recibió información relacionada	

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

AMBIENTE		Export		
		Ubuntu5	No se recibió información relacionada	
		Ubuntu6	No se recibió información relacionada	
		Ubuntu7	No se recibió información relacionada	
		Vapnik	**No se recibió información relacionada**	

1.4. Periodos de retención

Por cada tarea programada:

Tabla 2. Periodos de retención por tarea

Tarea	Media pool	Frecuencia	Retención	Retención (días)
Bk_BDSQL_FULL_VIERNES	Full	semanal	4 semanas	60
	Incremental	diaria	7 días	7
	Full	Mensual	12 meses	365
Bk_BDSQL_FULL_Semanal	Full	semanal	4 semanas	60
	Incremental	diaria	7 días	7
	Full	Mensual	12 meses	365
Bk_VM_ClusterHyper-V	Full	Semanal	8 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365
BK_VMVmware_Dafpvc5	Full	semanal	4 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365
Archivelogs_DESA	Full	diario	Permanente	365
Oracle_DESA	Incremental	diario	Permanente	365
	Full	semanal	4 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365
Oracle_Selkis_APOYO	Incremental	diario	Permanente	365
	Full	semanal	4 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365
Bk_Yaksa_Full_Semanal	Full	semanal	4 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365
Bk_FILES_YAKSA-2 (ATENA)	Full	semanal	4 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365
Bk_Files_Linux_Full_Quincenal	Full	semanal	4 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365
Bk_BD_Files_DCExterno	Full	semanal	4 semanas	60
	Full	Mensual	12 meses	365

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

1.5. Asignación de cintas por SLOT

Tabla 3. Asignación de cintas

Nombre Pool	Slot asignado		Frecuencia de rotación	# Cintas	Descripción
	Del	Hasta			
Bk_BDSQL_FULL_VIERNES	1	2	Permanente	2	Copia completa de las bases de datos SQL del servidor Cronos.
Bk_BDSQL_FULL_Semanal	2	4	Permanente	2	Copia completa de las bases de datos SQL del servidor Cronos_2
Bk_VM_ClusterHyper-V	5	8	Permanente	4	Copia máquinas virtuales del Cluster Hyper-V (Microsoft)
BK_VMVmware_Dafpvc5	9	12	Semanal	4	Copia máquinas virtuales del Cluster Vmware Versión 5.
Oracle_DESA	13	14	Permanente	2	Copia de los incrementales y Full de la Instancia DESA de Oracle en HADES
Archivelogs_DESA	15	15	Permanente	1	Copia de los incrementales de la Instancia DESA de Oracle en HADES
Oracle_Selkis_APOYO	16	17	Permanente	2	Copia de los incrementales y Full de la Instancia APOYO de Oracle en SELKIS
Bk_Yaksa_Full_Semanal	18	29	Semanal	12	Copia de archivos ubicados en el servidor de archivos :Yaksa
Bk_FILES_YAKSA-2 (ATENA)	30	33	Permanente	4	Copia de archivos ubicados en el servidor Atena.
Bk_Files_Linux_Full	34	37	Semanal	4	Copia de archivos en algunos servidores con SO Linux.
Bk_BD_Files_DCExterno	38	43	Semanal	6	Copia de carpetas ubicadas en el DC DAFP en donde se guardan archivos exportados de servidores que se encuentran en DC EXTERNO.

1.6. Proceso de restauración

Se debe tener en cuenta los siguientes requerimientos:

- Los líderes de proceso y jefes de dependencias son los únicos autorizados para solicitar la recuperación de información ante una pérdida total, parcial o para realizar pruebas controladas.
- Se debe diligenciar en su totalidad el formato respaldo y Recuperación de Información y ser entregado al administrador de copias.
- Los tiempos previstos en los ANS con el servicio de custodia externa para la devolución de los medios magnéticos es de tres (3) horas después de la recepción de la solicitud de devolución.

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

- Es responsabilidad del administrador de copias informar la disponibilidad de los respaldos, realizar el trámite para obtener los medios magnéticos, ejecutar el procedimiento de recuperación e informar los resultados.
- Al finalizar el procedimiento se debe devolver el medio magnético solicitado en el proceso de restauración a la empresa de custodia.

1.7. Proceso envío de cintas para custodia

A continuación, se menciona una descripción detallada del proceso y se enumeran los procedimientos antes, durante y después del envío a custodia.

1.7.1. Pre – envío a custodia

Definir los tipos de respaldo que se envían a custodia externa. En este punto con las mejores prácticas de respaldo y con el fin de cumplir los requerimientos del Departamento Administrativo de Función Pública, se deben enviar a custodia los backup que tienen retención quincenal, mensual y anual.

El tiempo en que se debe recoger las cintas para llevarlas a custodia está programado para cada martes en el transcurso del día, en este proceso el administrador de la plataforma de respaldo debe validar e identificar las cintas a extraer, las cuales están contenidas en el pool destino.

En el caso de que el lunes (día anterior a la entrega) sea un día festivo, la entrega a custodia de las cintas se postergara para el día miércoles a las 4:00 p.m., por motivos de coordinación con la empresa de custodia externa.

1.7.2. Envío a custodia

El proceso de envío de las cintas a custodia se debe coordinar entre la empresa que va a llevar físicamente las cintas a custodia, el Coordinador de Infraestructura y el administrador de la plataforma de respaldo.

La entrega y la recepción de las cintas deben ser documentadas y debe ser firmada por los responsables de entrega de Función Pública y los responsables de la empresa de custodia.

Las cintas deben ir marcadas con la información principal.

1.7.3. Post – envío a custodia

A continuación, se detalla el procedimiento propuesto:

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

- La información de los backup full semanal, se envía uno cada semana a partir de la tercera semana se debe retornar la cinta de la primera semana y así sucesivamente.
- La información de los backup quincenal, se envía uno cada 15 días, debe retornar a los 15 días la cinta de la primera quincena y así sucesivamente.
- La información de los backup mensual, se envía uno cada mes, esta tiene una retención de 12 meses, por lo cual debe retornar la primera al doceavo mes y así sucesivamente.
- En el caso de un evento que interrumpa la continuidad de la operación de los servidores del Datacenter ubicado en la sede principal de Función Pública y que amerite la recuperación inmediata de información, los administradores de la plataforma deben enviar un correo de emergencia en el cual indique cuales cintas deben retornar en el tiempo estipulado para eventos de emergencia, en cualquier caso, se deben solicitar los datos que contienen los backup del último mes. En este caso se tendría las últimas copias de respaldo para cada uno de los datos respaldados.
- El administrador de la plataforma debe recibir las cintas que retornan de custodia en cualquiera de los casos mencionados anteriormente y debe validar que las cintas estén en perfectas condiciones antes de ingresarlas nuevamente a la librería, ya que esto podría causar una falla.

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

Política de respaldo, custodia y recuperación de la información

Versión 05
Proceso Tecnologías de la Información
Diciembre de 2023

Departamento Administrativo de la Función Pública
Carrera 6 n.º 12-62, Bogotá, D.C., Colombia
Conmutador: 7395656
Web: www.funcionpublica.gov.co
eva@funcionpublica.gov.co
Línea gratuita de atención al usuario: 018000 917770
Bogotá, D.C., Colombia.

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 05 - Fecha: 2023-12-28