

1. OBJETIVO

Orientar la generación y disposición de copias de seguridad de la información de los servidores donde se alojan las aplicaciones misionales de la Agencia, para mitigar los riesgos de pérdida de información.

2. ALCANCE

Cubre el centro de información y cada una de las dependencias de la Agencia iniciando con el análisis y terminando con la gestión de vulnerabilidades.

3. RESPONSABLE

Subdirección Administrativa, Financiera y de Apoyo a la Gestión y Área de Sistemas de Información.

4. DEFINICIONES

Backup: copia y archivo de datos de la computadora de modo que se puede utilizar para restaurar la información original después de una eventual pérdida de datos.

Backup Incremental: es una copia de los datos creados y modificados desde la última ejecución de la copia de seguridad, tanto en copias incrementales como completas.

Directorio Activo: es una herramienta configurada en un servidor en donde se crean usuarios y grupos con el objetivo de administrar los inicios de sesión en los equipos conectados a la red, además de las políticas de red, permisos, recursos y servicios. Al centralizar la administración de todas las máquinas de la institución se está manejando un inventario de todos los equipos con los que se cuenta y de las aplicaciones que se instalan.

Nube Computacional: sistema informático que se basa en centros de datos remotos con internet, para gestionar archivos y aplicaciones.

Servidor: Máquina con mayor capacidad que controla los procesos de los clientes.

5. CONDICIONES INICIALES

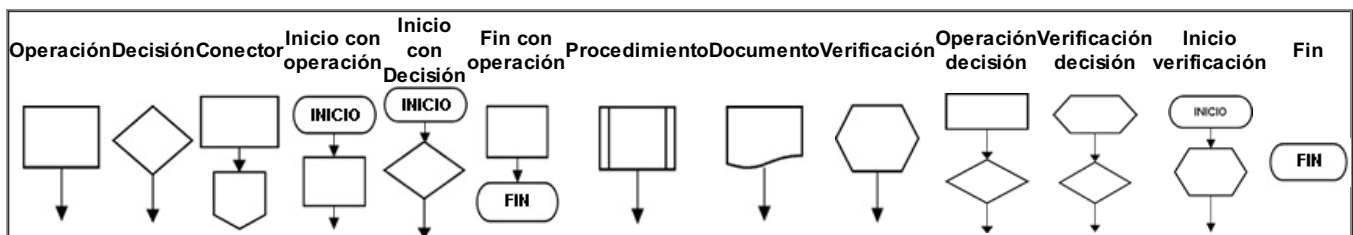
Archivos que deben tener copias de respaldo:

Backup de las máquinas virtuales que incluye (Sistemas Operativo, Software Base y Software Aplicativo (en caso de tener varios Sistemas Operativos o versiones, se contará con una copia de cada uno de ellos. Paquetes y/o Lenguajes de Programación con los cuales han sido desarrollados o interactúan nuestros Aplicativos de la Agencia).

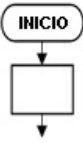
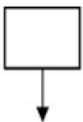
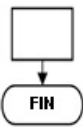
Considerando tanto los programas fuentes, como los programas objetos correspondientes, y cualquier otro software o procedimiento que también trabaje con la data, para producir los resultados con los cuales trabaja el usuario final). Se deben considerar las copias de los listados fuentes de los programas definitivos, para casos de problemas.

Backup de los Datos y de estructura de datos (Bases de Datos, Índices, tablas de validación, contraseñas, tablespaces, usuarios, roles y todo archivo necesario para el funcionamiento de los Sistemas de Información de la Institución y la pronta recuperación de los mismos en caso de fallas).

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES



N°	Actividad	Flujograma	Cargo Responsable	Referencia
	Backup Local con migración a la nube: Se realiza a las máquinas virtuales del servidor físico de la Agencia. Se genera un Backup incremental diario (lunes a sábado) y uno Full semanal (domingo) por medio del aplicativo VM-backup, estos			

1	Backup se almacenan en un disco local de servidor. De forma semanal, luego de generar el backup Full (domingo) los backup son migrados a una instancia de almacenamiento en la nube Oracle, al terminar el proceso de cargar esta información se eliminan los backup incrementales del a semana anterior y se deja el full en el servidor local, y de esta manera volver a comenzar a generar los Backup incrementales. Los Backup en la instancia de almacenamiento de Oracle, tiene 6 meses de ciclo de vida, al llegar al mes 6 el sistema eliminara la primera semana que se cargó		Líder infraestructura de sistemas	Backup Full en la ubicación indicada IP 192.168.17
2	Backup Nube Oracle: El centro computacional en la nube Oracle, cuenta con una política de Backup Plata de Oracle la cual implica 1 backup semanal con persistencia por 4 semanas, 1 backup mensual con persistencia de los últimos 12 meses y un backup Full cada año el primero de enero.		Técnico o Profesional de Sistemas	Backup Full en la ubicación indicada Nube Oracle: //sapcloud.compat.objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/sapiencia-veeam-backup/Veeam/Archive/Sapiencia-Local
3	Monitoreo del proceso de Backup: Esta actividad se verifica con un formato de registro relacionando la generación exitosa del Backup.		Técnico o Profesional de Sistemas	Formato registro de Backup

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Normativa para Backup en sistemas de información de:
https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/conceptostecnicos/2016/SUBTIADE/Radicado_2-2016-05005.pdf/
- Políticas de respaldo, custodia y recuperación de la información de: <https://www.funcionpublica.gov.co>
- Políticas de seguridad de datos: <https://www.ottobock.com>.

8. LISTADO DE ANEXOS

- F-AP-SI-002 Solicitud de respaldos y recuperación
- F-AP-SI-002 Solicitud de respaldos y recuperación

9. INFRAESTRUCTURA ACTUAL DEL SISTEMA DE BACKUP LOCAL DE SAPIENCIA

En la actualidad el sistema está conformado por un servidor LENOVO System x3550 M5: -[5463AC1]- el cual tiene 2 procesadores Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2650 v3 @ 2.30GHz de 10 núcleos, es decir una capacidad de 20 CPU y 96 GB de RAM. Sobre este sistema está implementado un virtualizador sobre el que están implementadas las siguientes instancias.



Lo que representa un uso de recursos de almacenamiento de aproximadamente 1,3TB y se espera que para finales del año 2020 pueda tener un incremento de 1,3TB adicionales, por lo que el sistema de almacenamiento debe brindar un almacenamiento mínimo de 2,6TB mas un factor de seguridad definido como el doble de la capacidad total proyectada, en este caso 5TB.

El sistema de backup local de la agencia está implementado de la siguiente manera. En la red local en forma virtualizada se encuentra el servidor de Backup 192.168.1.7 que en ocasiones anteriores actuaba a su vez como repositorio de backup, de ahí el extremado uso de recursos del sistema que debe tender a disminuir.

En la nube virtual de la agencia se ha configurado el primer repositorio de backup denominado sapiencia-back-vol1 el cual es un almacenamiento en bloque SSD de 5TB enlazado a una instancia de Linux Ubuntu v18.04 Bionic con un volumen de arranque de 45GB e IP publica 132.145.132.84 . La idea es que a medida que los recursos de la red incrementen, incrementen el número de volúmenes en bloque. El sistema cuenta con una política de Backup Plata de Oracle la cual implica 1 backup semanal con persistencia por 4 semanas, 1 backup mensual con persistencia de los últimos 12 meses y un backup Full cada año el primero de

enero.

Por último, como capa de capacidad se utiliza el almacén de objetos de Oracle Cloud Interface el cual representa un almacenamiento de objetos compatible con S3 y permite una capacidad continuamente escalable de hasta 1PB o más (Figura 1)



10. HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	10/May/2018	Se actualiza procedimiento a la realidad de la actividad
2	21/Ago/2020	Se incluyen nuevos términos, se ajusta el procedimiento de acuerdo con la infraestructura en la nube.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Yull Byron Mazo Ruíz Cargo: Contratista Lider Gestión de Sistemas de Información Fecha: 05/Ago/2020	Nombre: José Alveiro Giraldo Gómez Subdirector Administrativo, Financiero y de Apoyo a la Gestión Cargo: Fecha: 05/Ago/2020	Nombre: Sistema Integrado de Gestión Cargo: SIG Fecha: 21/Ago/2020

COPIA CONTROLADA