



GESTIÓN DE BACKUP

Procedimiento: PR-OTI-002

Versión: 01

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Elaborado por: José Antonio Chacón Calderón Director Oficina de Tecnologías de la Información y la Comunicación Dueño del Proceso	Firma:
Revisado por: Sonia Huamán Lozano Directora Unidad de Modernización y Gestión de la Calidad Laiter Luis García Tueros Director Oficina de Asesoría Jurídica	Firma:
Aprobado por: José Percy Barrón López Gerente General Gerencia General	Firma:

PROCEDIMIENTO GESTIÓN DE BACKUP	Código	PR-OTI-002
	Versión	01
	Página	2 de 10

INDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE	3
3. BASE LEGAL	3
4. DEFINICIONES Y SIGLAS.....	3
5. RESPONSABILIDADES	5
6. GENERALIDADES	5
7. DESARROLLO	7
8. REGISTROS	10
9. TABLA HISTÓRICA DE CAMBIOS	10

PROCEDIMIENTO	Código	PR-OTI-002
	Versión	01
	Página	3 de 10
GESTIÓN DE BACKUP		

1. OBJETIVO

Gestionar las actividades que permitan efectuar copias de respaldo y resguardo de la información del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI.

2. ALCANCE

Comprende desde la revisión de la programación y ejecución del backup de base de datos, firewall o de servicios, según la frecuencia establecida en el presente procedimiento hasta la recepción del informe correspondiente por parte del/la Director/a de la Oficina de Tecnologías de Información y la Comunicación - OTI.

El presente procedimiento es de aplicación y cumplimiento obligatorio para los funcionarios y servidores públicos del SENAMHI.

3. BASE LEGAL

3.1 Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, y sus modificatorias.

3.2 Ley N° 24031, Ley del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, modificado por la Ley N° 27188.

3.3 Decreto Supremo N° 003-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SENAMHI.

3.4 Resolución Jefatural N° 386-2002-INEI, que aprueba la Directiva N° 016-2002-INEI/DTNP denominada "Normas Técnicas para el Almacenamiento y Respaldo de la Información procesada por las Entidades de la Administración Pública".

3.5 Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 27001:2014 - Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2a. Edición", en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática; y sus modificatorias.

4. DEFINICIONES Y SIGLAS

4.1. Archivos

Documentos en formato digital de usuarios organizados en carpetas.

4.2. Backup o Copia de respaldo

Copia idéntica de información, copia de seguridad o copia respaldo de información almacenada en un lugar seguro con el fin de disponer de un medio para recuperarlos en caso de su pérdida.

4.3. Base de datos

Colección de datos organizada de tal modo que sea fácilmente accesible, gestionada y actualizada.

PROCEDIMIENTO	Código	PR-OTI-002
	Versión	01
	Página	3 de 10
GESTIÓN DE BACKUP		

4.4. Cinta de Respaldo

Medio magnético extraíble donde se almacena la información.

4.5. Data Center (DC)

Ambiente donde se almacena y/o procesa información y/o datos de la entidad, es empleado para albergar los sistemas de información y/o componentes asociados, como telecomunicaciones y los sistemas de almacenamiento donde generalmente incluyen fuentes de alimentación redundante o de respaldo, para permitir que los equipos tengan el mejor nivel de rendimiento con la máxima disponibilidad de los sistemas.

4.6. Datos

Los datos representan un fragmento de una cantidad, medida, descripción o palabra, los cuales son agrupados o clasificados de una determinada manera para generar información.

4.7. Equipos cliente

Dispositivo que requiere servicios informáticos a un servidor.

4.8. Información

Conjunto de datos procesados, organizados o estructurados en un contexto determinado.

4.9. Repositorio

Ambiente de respaldo donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información como archivos informáticos, base de datos, entre otros. Los datos almacenados en un repositorio pueden distribuirse a través de una red informática, como Internet, o de un medio físico, como un disco compacto.

4.10. Resguardo externo

Resguardo realizado por un proveedor contratado por la institución, para brindar el servicio de custodia y almacenamiento externo de las cintas magnéticas de backup, bajo estándares recomendados por el fabricante.

4.11. Resguardo interno

Ambiente de custodia de los medios de almacenamiento, ubicado dentro del Data Center o en un ambiente cercano a este.

PROCEDIMIENTO	Código	PR-OTI-002
GESTIÓN DE BACKUP	Versión	01
	Página	3 de 10

4.12. Servidor

Equipo informático que forma parte de una red y provee servicios a otros equipos cliente, es decir, es el equipo que provee servicios utilizados por los usuarios de la red del SENAMHI, estos servicios pueden ser de almacenamiento de datos centralizados, provisión de programas, autenticación de usuarios, etc.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. Oficina de Tecnologías de Información y la Comunicación – OTI

- 5.1.1 Actualizar y formular propuestas de optimización y mejora del presente procedimiento, en el marco de las normas legales correspondientes y las medidas de racionalidad y austeridad en el uso de recursos públicos.
- 5.1.2 El/la Director/a de la OTI es responsable de velar por el cumplimiento de lo dispuesto en el presente procedimiento.

5.2. Coordinador/a de la Unidad Funcional Operativa de Infraestructura Tecnológica – Coordinador de la UFN

- 5.2.1 Validar los informes elaborados por el/la Especialista de la Unidad Funcional Operativa de Infraestructura Tecnológica - UFN y remitirlos al/la Director/a de la OTI.

5.3. Especialista de la Unidad Funcional Operativa de Infraestructura Tecnológica – Especialista de la UFN

- 5.3.1. Identificar el tipo de backup y realizar las actividades correspondientes al mismo.
- 5.3.2. Validar los backups ejecutados y realizar copias de backup en cintas de respaldo para su resguardo externo.
- 5.3.3. Elaborar los informes de reporte de los backup y las copias realizados en cintas de respaldo.
- 5.3.4. Realizar pruebas de recuperación y calidad de la información respaldada de manera aleatoria.

6. GENERALIDADES

6.1. Reglas generales

- 6.1.1. Trimestralmente se debe realizar pruebas de recuperación y calidad de la información respaldada; estas pruebas se seleccionarán de manera aleatoria y están a cargo del/la Especialista de la UFN.
- 6.1.2. Mensualmente se debe elaborar y remitir al/la Director/a de la OTI un informe conteniendo la información de los backup realizados, la elaboración de dicho informe está a cargo del/la Especialista de la UFN.

PROCEDIMIENTO	Código	PR-OTI-002
	Versión	01
	Página	3 de 10

6.2. Tipos de backup

6.2.1. Backup de base de datos

Identificar la base de datos (administrativa y/o técnica) a respaldar y ejecutar. Posteriormente se debe validar el respaldo efectuado para su almacenamiento en el repositorio. Una vez almacenado este debe ser grabado en cintas de respaldo.

El backup de base de datos es realizado por el/la Especialista de la UFN. Existen dos tipos de respaldo de base de datos: respaldo en caliente y respaldo en frío.

6.2.1.1. Tipos de respaldo:

- **Respaldo en caliente**

Es el respaldo que se realiza cuando el motor de la base de datos se encuentra en funcionamiento, es decir, se realiza una copia de seguridad cuando los usuarios acceden a la base de datos.

- **Respaldo en frío**

Es el respaldo que se realiza cuando el motor de la base de datos no se encuentra en funcionamiento, se respalda las estructuras, configuraciones y datos de la base de datos.

6.2.2. Backup de firewall

En este tipo de backup se realiza una copia de seguridad de las configuraciones y políticas de firewall.

6.2.3. Backup de Servicios

En este tipo de backup se realiza una copia de seguridad de la información de los usuarios (documentos, archivos o carpetas digitales), de los aplicativos y/o sistemas de información desarrollados o adquiridos por la institución, y de los servicios de correo institucional, normas emitidas, portal de transparencia, entre otros.

6.3. Frecuencia de ejecución de los backup

La frecuencia dependerá del tipo de backup a ejecutar, conforme se detalla a continuación:

6.3.1. Para Backup de base de datos

La frecuencia de respaldo de la base de datos institucional es ejecutada de manera diaria, semanal y mensual.

6.3.2. Para Backup de firewall

La frecuencia de backup del firewall se ejecuta mensualmente.

PROCEDIMIENTO	Código	PR-OTI-002
GESTIÓN DE BACKUP	Versión	01
	Página	3 de 10

6.3.3. Para Backup de servicios

La frecuencia de backup de los servicios alojados en los servidores, se ejecuta por una programación automática de manera diaria, semanal y mensual, siempre que éstos actualicen su versión.

6.4. Ubicación de backup

El backup de base de datos, se valida, para luego ser almacenado en un repositorio y posteriormente en cintas de respaldo.

Los backup de base de datos, firewall y servicios son grabados en cintas de respaldo, custodiados y trasladados por un proveedor externo desde las instalaciones del SENAMHI hasta los ambientes de almacenamiento del proveedor (bóveda) y viceversa, manteniendo los niveles de seguridad necesarias de acuerdo a los términos de referencia.

7. DESARROLLO

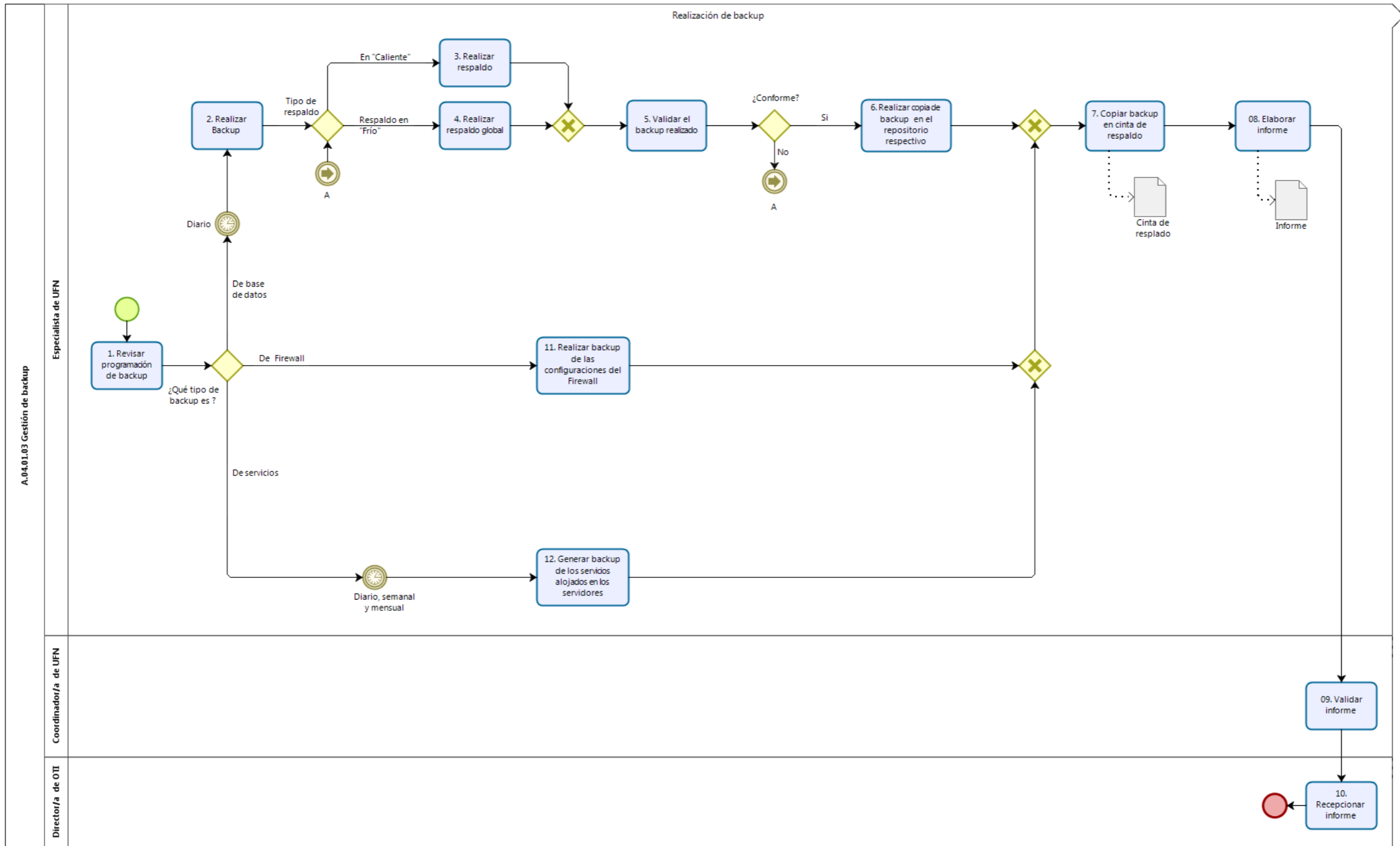
7.1 Requisitos del inicio del procedimiento

Descripción del requisito	Fuente
Programación de Backup	Especialista de la UFN

7.2 Proceso relacionado

Todos los procesos identificados en el inventario de procesos vigente.

7.3 Diagrama de flujo



7.4 Descripción de las actividades

N°	Actividades	Órgano/ Unidad	Responsable	Registros
1	Revisar programación de Backup. ¿Qué tipo de backup es? De base de datos: continuar con la Actividad N° 2. De Firewall: continuar con la Actividad N° 11. De Servicios: continuar con la Actividad N° 12.	OTI	Especialista de la UFN	---
2	Diariamente realizar el backup de la base de datos que corresponde. ¿Qué tipo de respaldo es? Respaldo “en caliente”: continuar con la Actividad N° 3. Respaldo “en frío”: continuar con la Actividad N° 4.	OTI	Especialista de la UFN	Backup realizado
3	Realizar respaldo “en caliente”. Continuar en la actividad N° 5.	OTI	Especialista de la UFN	---
4	Realizar respaldo global “en frío”.	OTI	Especialista de la UFN	---
5	Validar el backup realizado. ¿Es conforme? Si: Continuar con la Actividad N° 6. No: Reiniciar desde la Actividad N° 2.	OTI	Especialista de la UFN	---
6	Realizar copia de backup en el repositorio respectivo.	OTI	Especialista de la UFN	---
7	Copiar backup en la cinta de respaldo.	OTI	Especialista de la UFN	Backup en la cinta
8	Elaborar informe con la información del respaldo realizado y remitir al/la Coordinador/a de la UFN.	OTI	Especialista de la UFN	Informe
9	Recepcionar, revisar y validar informe del respaldo realizado y remitir al/la Director/a de la OTI.	OTI	Coordinador/a de la UFN	---
10	Recepcionar informe y finalizar.	OTI	Director/a de la OTI	---



PROCEDIMIENTO	Código	PR-OTI-002
GESTIÓN DE BACKUP	Versión	01
	Página	10 de 10

N°	Actividades	Órgano/Unidad	Responsable	Registros
11	Mensualmente realizar backup de las configuraciones del Firewall y continuar desde la Actividad N° 7.	OTI	Especialista de la UFN	Backup realizado
12	Con una frecuencia diaria, semanal y mensual realizar backup de los servicios alojados en los servidores y continuar desde la Actividad N° 7.	OTI	Especialista de la UFN	Backup realizado

8 REGISTROS

Denominación	Código
Informe	S/C

9 TABLA HISTÓRICA DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Detalle de cambios
01	--	Versión inicial