RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA
Nº 012

DGAC - SGC
DOCUMENTO CONTROLADO

DGAC
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

PROCEDIMIENTO DE RESPALDO (BACKUP) DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y/O DATOS

AREA DE SISTEMAS
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

	NOMBRE Y CARGO	FECHA	FIRMA
ELABORADO	Ing. Fernando Daniel Borja Arnez **Profesional IV en Redes y Soporte Técnico**	29.11.2022	
REVISADO	Ing. Jose Manuel Olivares Gonzales **Profesional III en Gestión de la Calidad y SOA**	07.12.2022	
	Ing. Benjo Huallpa Martinez **Responsable II de Sistemas**	07.12.2022	
	Lic. MSc. Helbert Carlos Ardiles Pinto **Director Administrativo Financiero**	07.12.2022	
APROBADO	Ing. MSc. Jose Ivan Garcia Terceros **Director Ejecutivo a.i.**	09.01.2023	

ESTADO PLURINACIONAL
DE BOLIVIA

DGAC
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 012
La Paz, 09 ENE 2023

VISTOS:

El Informe PLA-0272 DGAC-46039/2022 de fecha 7 de diciembre de 2022, emitido por el Área de Planificación y Calidad, el cual recomienda la elaboración de la Resolución Administrativa de aprobación del Procedimiento de Respaldo (Backup) de sistemas de información y/o datos versión 1.

CONSIDERANDO:

Que el numeral 11 del Artículo 316 de la Constitución Política del Estado establece como una de las funciones del Estado en la economía el de regular la actividad aeronáutica en el espacio aéreo del país.

Que el inciso f) del Artículo 9 de la Ley N° 2902 de 29 de octubre de 2004, de la Aeronáutica Civil de Bolivia, refiere que la Autoridad Aeronáutica Civil es la Máxima Autoridad Técnica Operativa del sector aeronáutico nacional, ejercida dentro de un organismo autárquico, conforme a las atribuciones y obligaciones fijadas por Ley y normas reglamentarias, teniendo a su cargo la aplicación de la Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia y sus reglamentos, así como de reglamentar, fiscalizar, inspeccionar y controlar las actividades aéreas e investigar los incidentes y accidentes aeronáuticos.

Que en fecha 2 de diciembre de 2005, se aprobó el Decreto Supremo N° 28478, Marco Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil, cuyo Artículo 2 establece que esta Entidad, es un Órgano Autárquico de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con jurisdicción nacional, tiene autonomía de gestión administrativa, legal y económica para el cumplimiento de su misión institucional.

Que el Artículo 8°.- (Funciones de la Dirección General De Aeronáutica Civil) del citado Decreto Supremo, señala que la Dirección General de Aeronáutica Civil tiene las siguientes funciones enunciativas y no limitativas: "5. Formular, aprobar y ejecutar las normas técnico-operativas, administrativas, comerciales y legales dentro del ámbito de su competencia".

Que de conformidad con el numeral 5) del Artículo 14, del citado Decreto Supremo, es atribución del Director Ejecutivo de la Dirección General de Aeronáutica Civil, emitir Resoluciones Administrativas sobre asuntos de su competencia, asimismo el numeral 8) del mismo artículo entre otras, describe: 8. Aprobar los Manuales y Procedimientos Técnico-Operativos y Comerciales.

CONSIDERANDO:

Que el Informe PLA-272 DGAC-46039/2022 de fecha 07 de diciembre de 2022, emitido por el Área de Planificación y Calidad, señala que en fecha 29 de noviembre de 2022, mediante Informe ASIS-0119 DGAC-44807, el Área de Sistemas solicitó la aprobación de procedimientos, entre los cuales se encuentra el "Procedimiento de respaldo (backup) de sistemas de información y/o datos versión 1".

Que, asimismo, menciona que la adecuación de los procedimientos y sus especificaciones estuvo a cargo del personal del Área de Sistemas, en coordinación con el Área de Planificación y Calidad; la adecuación consistió en insertar la nueva denominación de área de sistemas, adecuar los cargos responsables, modificar los diagramas de flujo y de los procesos, actualización de registros y la inclusión de un nuevo registro de solicitud de acceso a la biblioteca nube DGAC.

Que el Informe identifica las modificaciones a los procedimientos siguientes:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	CONTROL DE CAMBIOS
1	DAF/ASIS - PRO-003	Procedimiento de creación de carpeta compartida en la nube DGAC y habilitación de acceso a usuarios	01	- Se cambió la denominación de Unidad de Sistemas por Área de Sistemas, se cambiaron los cargos del personal involucrado dentro de los procedimientos, se modificaron los diagramas de flujo y descripción de los procedimientos. - Se creó el registro FORMULARIO SOLICITUD ACCESO CARPETA BIBLIOTECA NUBE DGAC en el Procedimiento de Creación de Carpeta Compartida en la Nube de la DGAC y Habilitación de Acceso a Usuarios. - Se cambió el registro DAF/USIS-REG-003R1 SOLICITUD DE CREACIÓN O HABILITACIÓN DE ACCESO A CARPETA COMPARTIDA por el registro

				DAF/ASIS-REG-003R2 FORMULARIO NUBE DGAC incluyendo la versión digital.
2	DAF/ASIS-PRO-004	Procedimiento de respaldo (backup) de sistemas de información y/o datos	01	- Se cambió la denominación de Unidad de Sistemas por Área de Sistemas, se cambiaron los cargos del personal involucrado dentro de los procedimientos, se modificaron los diagramas de flujo y descripción de los procedimientos. - Se cambiaron los registros DAF/USIS-REG-004R1 y DAF/ASIS-REG-004R2. - Se cambió el registro DAF/USIS-REG-005RO CONFORMIDAD COPIAS DE SEGURIDAD UNIDAD DE SISTEMAS (DAF) por el registro DAF/ASIS-REF-005R1 CONFORMIDAD COPIAS DE SEGURIDAD AREA DE SISTEMAS (DAF).

Que finalmente, el Informe Técnico del Área de Planificación y Calidad concluye que: " *(...) El Área de Sistemas de la Dirección Administrativa Financiera solicita la aprobación de (...) habilitación de acceso y de respaldo (backup) de sistemas de información y/o datos, por los cambios realizados en forma y contenido de la información documentada.—Se revisaron y actualizaron los documentos requeridos, en virtud al formato y estructura estandarizada de documentos de la DGAC; se le asigna los siguientes códigos bajo los formatos y requerimientos establecidos en el Procedimiento de Elaboración de Información Documentada DGAC-PROC-001R2: (...) DAF/ASIS-PRO-004 en su revisión 1. (...)".* En ese sentido, recomienda derivar el informe a la Dirección Jurídica para la elaboración de las Resoluciones Administrativas correspondientes.

Que mediante el Informe Jurídico DJ- 033/2023 DGAC 46039/2023, de fecha 06 de enero de 2023 concluye que es viable la aprobación de los documentos solicitados por el Área de Sistemas y adecuados por el Área de Planificación y Calidad conforme lo señalado en el Informe Técnico PLA-0272 DGAC-46039/2022, los cuales deberán adjuntarse como parte indivisible de la Resolución, asimismo, se instruya a las áreas dueñas de los procesos correspondientes la difusión al interior de la institución de los nuevos documentos aprobados y su respectivo control.

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Suprema N° 27883, de 31 de octubre de 2022, ha sido designado el Director Ejecutivo Interino de la Dirección General de Aeronáutica Civil DGAC.

Que el numeral 5 del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 28478, establece como atribución del Director Ejecutivo de la Dirección General de Aeronáutica Civil, la emisión de Resoluciones Administrativas sobre asuntos de su competencia;

POR TANTO:

EL DIRECTOR EJECUTIVO INTERINO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DGAC, EN USO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS POR LEY;

RESUELVE:

PRIMERO.- APROBAR el siguiente procedimiento del Área de Sistemas que forma parte indivisible de la presente Resolución Administrativa:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	VERSIÓN	CONTROL DE CAMBIOS
1	DAF/ASIS-PRO-004	Procedimiento de respaldo (backup) de sistemas de información y/o datos	01	• Se cambió la denominación de Unidad de Sistemas por Área de Sistemas, se cambiaron los cargos del personal involucrado dentro de los procedimientos, se modificaron los diagramas de flujo y descripción de los procedimientos. • Se cambiaron los registros DAF/USIS-REG-004R1 y DAF/ASIS-REG-004R2. • Se cambió el registro DAF/USIS-REG-005RO CONFORMIDAD COPIAS DE SEGURIDAD UNIDAD DE SISTEMAS (DAF) por el registro DAF/ASIS-REF-005R1 CONFORMIDAD COPIAS DE SEGURIDAD AREA DE SISTEMAS (DAF).

SEGUNDO.- INSTRUIR al Área de Planificación y Calidad, en coordinación con la Dirección Administrativa Financiera a través del Área de Sistemas la difusión al interior de la Institución del nuevo documento aprobado y su respectivo control.

ESTADO PLURINACIONAL
DE BOLIVIA

DGAC
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

TERCERO.- Dejar sin efecto la Resolución Administrativa N° 253 de 07 de junio de 2019, toda vez que los procedimientos aprobados por la misma, han sido modificados.

CUARTO.- La Dirección Administrativa Financiera en coordinación con el Área de Planificación y Calidad, quedan encargadas de realizar todos los trámites necesarios para el cumplimiento de la presente Resolución Administrativa.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Ing. MSc. Jose Ivan F. García Terceros
DIRECTOR EJECUTIVO a.i.
Dirección General de Aeronáutica Civil

Dr. MSc. D.A.E.N. Marco A. Nina Rodriguez
DIRECTOR JURÍDICO
Dirección General de Aeronáutica Civil

SECRETARIO GENERAL
V°B°
Abg. Marco A. Cárdenas Izquierno
D.G.A.C.

JEFE UNIDAD ANÁLISIS JURÍDICO
V°B°
Abg. Javier O. Pérez Machicado
D.G.A.C.

JIFGT/MANR/jopm/
Cc. Archivo
Cc. DJ

1 OBJETIVO

El objetivo de este procedimiento es establecer las actividades requeridas para garantizar la disponibilidad, seguridad y confidencialidad de la información Institucional de la Entidad mediante la gestión de las copias de respaldo y su recuperación cuando sea requerido.

2 ALCANCE

El presente procedimiento se aplica para realizar el respaldo de información institucional almacenada en los equipos ubicados en el Data Center de la Dirección General de Aeronáutica Civil de la ciudad de La Paz, la administración y discos externos en custodia.

3 RESPONSABILIDADES

- La Dirección Ejecutiva es responsable de la aprobación de los documentos según D.S. N° 28478.
- El Responsable de Sistemas es responsable del cumplimiento del presente procedimiento.
- El Profesional IV de Base de Datos y Desarrollo de Sistemas es responsable del respaldo de información de Bases de Datos y Sistemas Informáticos.
- El Profesional IV de Redes y Soporte Técnico es responsable del respaldo de información del Servidor de Base de Datos, Servidor Master y Synology.

4 DOCUMENTOS DE RESPALDO

- DGAC-MAN-002 Manual de Procesos

5 PROCEDIMIENTO

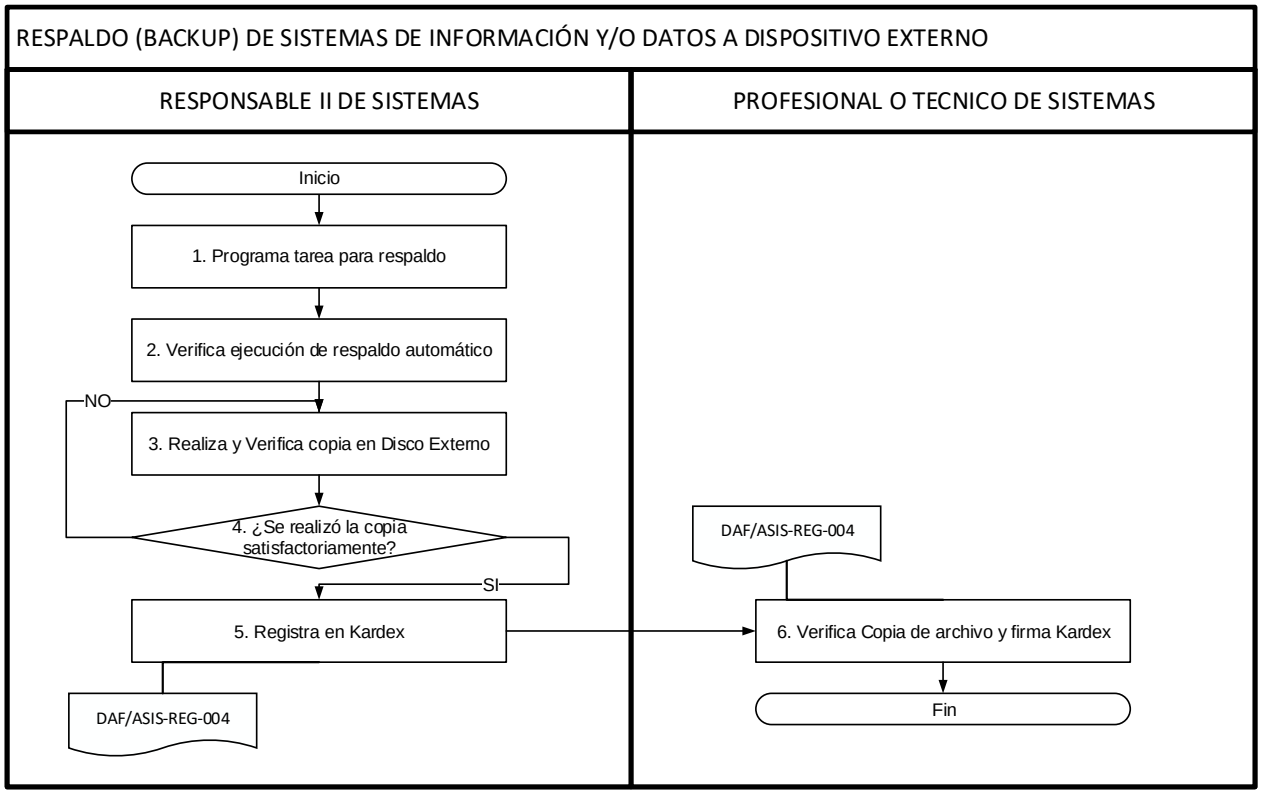
5.1 DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

- **DATA CENTER**: Es un centro de procesamiento de datos, una instalación empleada para albergar sistemas de información de componentes asociados, como telecomunicaciones y los sistemas de almacenamientos donde generalmente incluyen fuentes de alimentación redundante o de respaldo de un proyecto típico de data center que ofrece espacio para hardware en un ambiente controlado, como por ejemplo acondicionando el espacio con el aire acondicionado, extinción de encendidos de diferentes dispositivos de seguridad para permitir que los equipos tengan el mejor nivel de rendimiento con la máxima disponibilidad del sistema.
- **INFORMACIÓN:** Son los datos almacenados en los equipos de computación asignados a los funcionarios de la Institución: Estos datos pueden ser documentos, imágenes, audio, video, etc.
- **INFORMACIÓN INSTITUCIONAL:** Toda información importante y relevante para la Institución para el cumplimiento de las funciones de las diferentes áreas.
- **RESPALDO DE INFORMACIÓN (BACKUP):** Se define como la actividad de resguardar de forma segura la información contenida en un medio de almacenamiento de origen (disco duro) a un medio de almacenamiento externo (disco externo).
- **DISCO DURO**: Los discos duros son dispositivos de almacenamiento de datos en los que podemos almacenar cualquier tipo de información digital. Ya sean fotografías, vídeos,

archivos de texto o programas informáticos, el disco duro es una de las partes más importantes de cualquier sistema informático.

- **DISCO DURO EXTERNO:** Un disco duro externo es un disco duro que no está integrado a una computadora. Estos son dispositivos portátiles que se puede conectar a cualquier computadora para acceder a los datos que almacena.
- **SERVIDOR:** Es un conjunto de computadoras capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia. Los servidores operan a través de un cliente-servidor. Los servidores son programas de computadora en ejecución que atienden las peticiones de otros programas: los clientes. Por tanto, el servidor realiza otras tareas para beneficio de los clientes; les ofrece la posibilidad de compartir datos, información y recursos de hardware y software. Los clientes usualmente se conectan al servidor a través de la red, pero también pueden acceder a él a través de la computadora donde está funcionando. Comúnmente, los servidores proveen servicios esenciales dentro de una red, ya sea para usuarios privados dentro de una organización o compañía, o para usuarios públicos a través de Internet. Los tipos de servidores más comunes son servidor de base de datos, servidor de archivos, servidor de correo, servidor de impresión, servidor web, servidor de juego, y servidor de aplicaciones.
- **SERVIDOR VIRTUAL:** Se conoce como servidor virtual a una partición dentro de un servidor que habilita varias máquinas virtuales dentro de dicha máquina por medio de varias tecnologías.
- **SERVIDOR MASTER:** Servidor donde se encuentran instalados los servidores virtuales del Directorio Activo (Active Directory AD) y del correo institucional.
- **DIRECTORIO ACTIVO (ACTIVE DIRECTORY AD):** Es un servicio establecido en uno o varios servidores en donde se crean objetos tales como usuarios, equipos o grupos, con el objetivo de administrar los inicios de sesión en los equipos conectados a la red, así como también la administración de políticas en toda la red. Su estructura jerárquica permite mantener una serie de objetos relacionados con componentes de una red, como usuarios, grupos de usuarios, permisos y asignación de recursos y políticas de acceso. Active Directory permite a los administradores establecer políticas a nivel de empresa, desplegar programas en muchos ordenadores y aplicar actualizaciones críticas a una organización entera. Un Active Directory almacena información de una organización en una base de datos central, organizada y accesible.
- **SERVIDOR DE CORREO:** Un servidor de correo es una aplicación de red de computadoras ubicada en un servidor de Internet, para prestar servicio de correo electrónico
- **SERVIDOR DE BASE DE DATOS:** Un servidor de bases de datos se utiliza para almacenar, recuperar y administrar los datos de una base de datos. El servidor gestiona las actualizaciones de datos, permite el acceso simultáneo de muchos servidores o usuarios web y garantiza la seguridad y la integridad de los datos.
- **BASE DE DATOS:** Una base de datos se encarga no solo de almacenar datos, sino también de conectarlos entre sí en una unidad lógica. En términos generales, una base de datos es un conjunto de datos estructurados que pertenecen a un mismo contexto y, en cuanto a su función, se utiliza para administrar de forma electrónica grandes cantidades de información.
- **ASIS**: Área de Sistemas
- **LDSEPB**: Lineamientos de Desarrollo de Sistemas del Estado Plurinacional de Bolivia

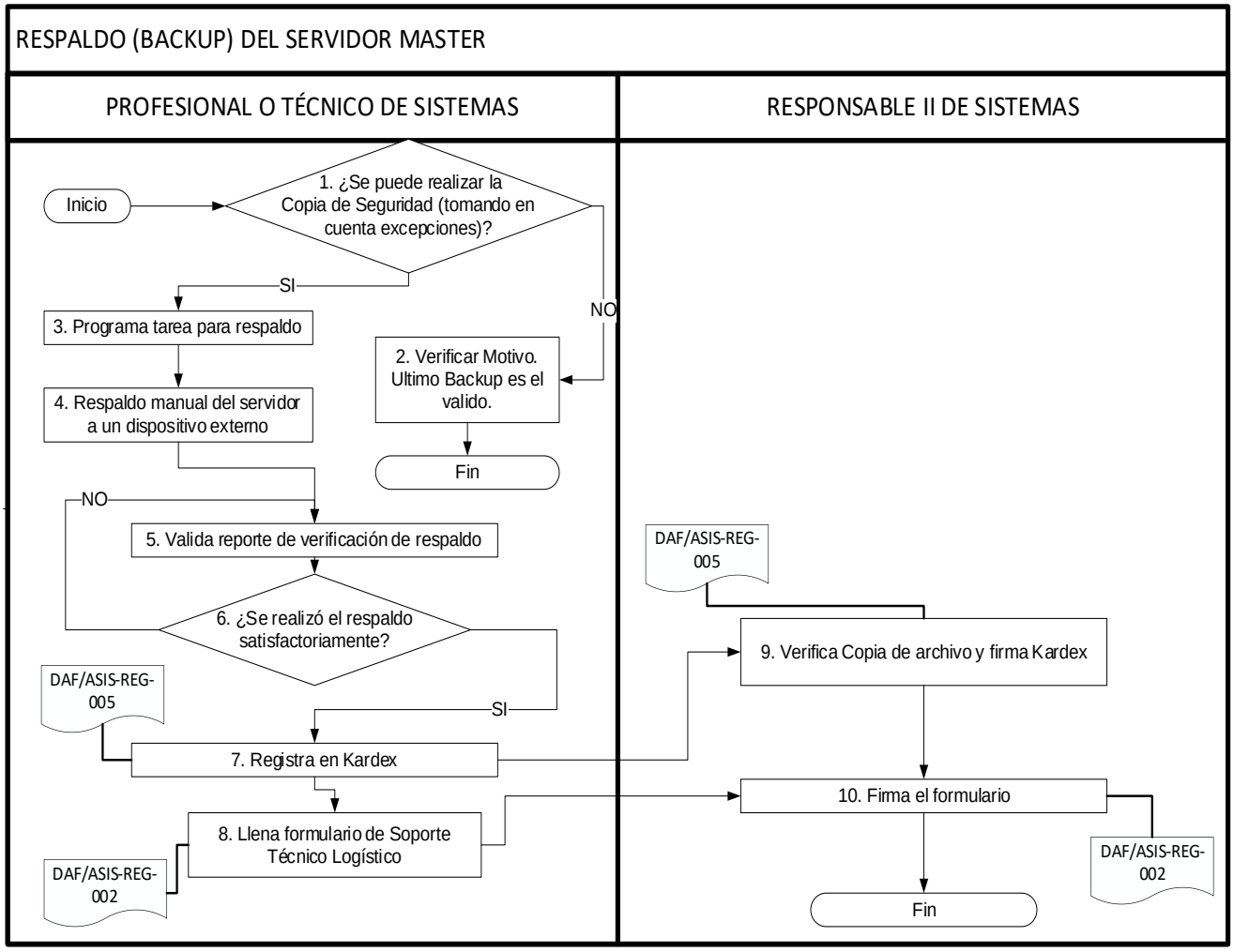
5.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO N°1: RESPALDO (BACKUP) DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y/O DATOS A DISPOSITIVO EXTERNO



5.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO N°1: RESPALDO (BACKUP) DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y/O DATOS A DISPOSITIVO EXTERNO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTACIÓN GENERADA
1. Programa tarea para respaldo	El Responsable II de Sistemas, programa en los servidores de base de datos las horas en que se realizaran las copias de seguridad de las bases de datos.	
2. Verifica Ejecución de Respaldo Automático	El Responsable II de Sistemas, verifica que se almacenan las copias de seguridad con la fecha correspondiente en una carpeta específica dentro del Servidor de Base de Datos.	
3. Realizar y Verifica copia en disco externo	El Responsable II de Sistemas, realiza la conexión de un dispositivo externo al Servidor de Base de Datos. Inicia la copia de los archivos en el mencionado dispositivo, renombra el archivo con el nombre de la base de datos y la fecha en que se realiza la copia. Ejemplo: correspondencia_30112019.BAK	
4. ¿Se realizó la copia satisfactoriamente ?	El Responsable II de Sistemas, verifica que no existe ningún mensaje de error de copia de archivo y verifica el tamaño del archivo copiado. Si las verificaciones son correctas se va al siguiente paso caso contrario de vuelve al paso 3.	
5. Registra en Kardex	El Responsable II de Sistemas, registra en el formulario DAF/ASIS-REG-004, el nombre del archivo copiado, la fecha de copia y firma.	DAF/ASIS-REG-004
6. Verifica la copia de archivo y firma Kardex	El Profesional o Técnico de Sistemas, verifica que la copia de información fue realizada de manera exitosa y firma el kardex.	DAF/ASIS-REG-004

5.4 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO N°2: RESPALDO (BACKUP) DEL SERVIDOR MASTER

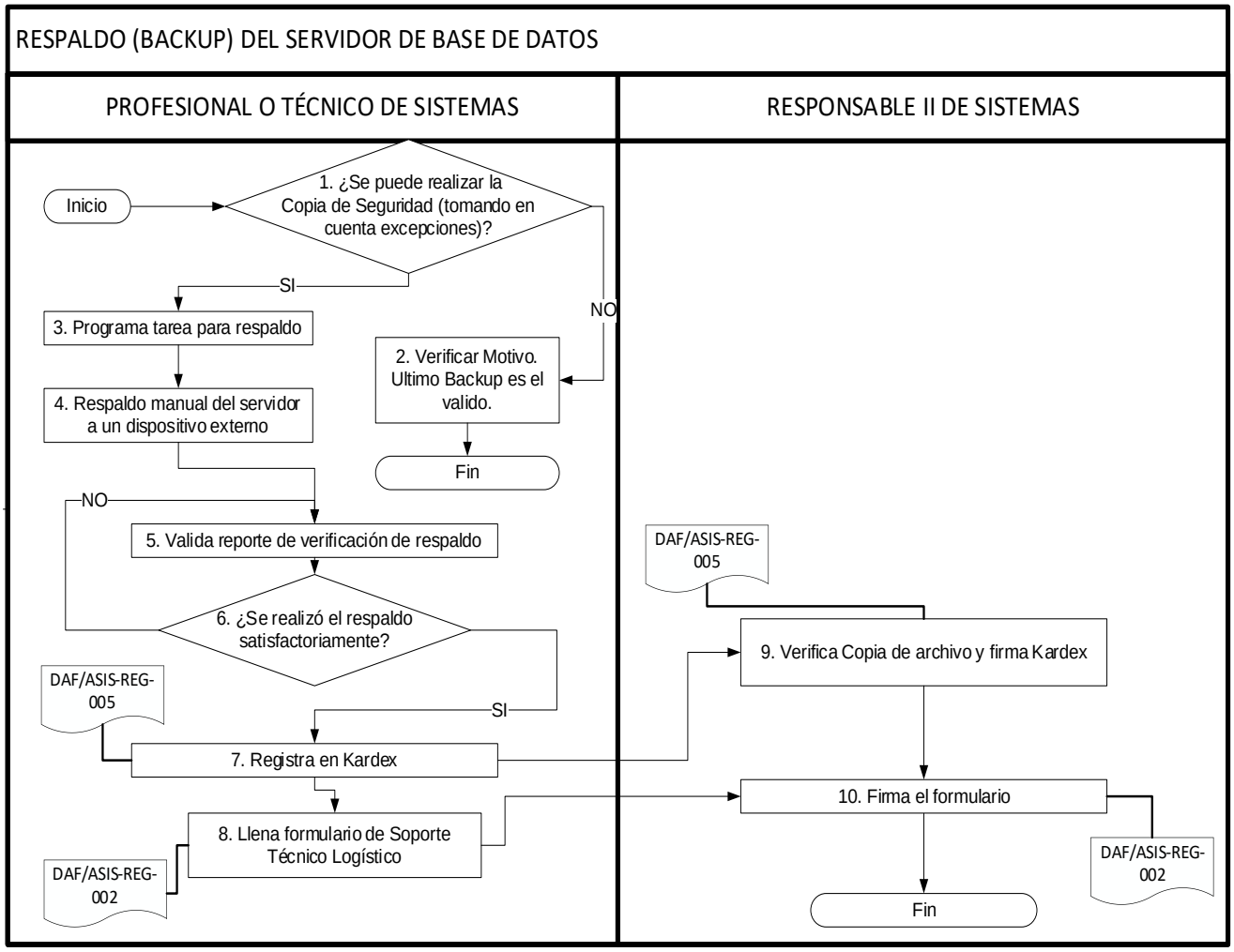


5.5 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO N°2: RESPALDO (BACKUP) DEL SERVIDOR MASTER

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTACIÓN GENERADA
1. ¿Se puede realizar la Copia de Seguridad (tomando en cuenta excepciones)?	Verificar si se puede realizar la copia de seguridad, tomando en cuenta las excepciones (Punto 8 de este mismo documento). Si es posible realizar la copia de seguridad pasar al punto 3. De lo contrario pasar al punto 2.	
2. Verificar motivo.	Revisar motivo por el cual no se puede realizar la copia de seguridad. Realizar las correcciones para no tener este mismo problema en la siguiente copia de seguridad En el formulario DAF/ASIS-REG-005 anotar la razón por la cual no se pudo realizar la copia de seguridad. La última copia de seguridad es la valida.	
3. Programa tarea para Respaldo	En un Servidor con Windows Server Data Center 2012 R2, el Profesional o Técnico de Sistemas debe:	

	a) Ejecutar el programa Windows Server Backup (Acceso Directo dentro del Botón de Windows (Start) en la pantalla principal). b) Marcar (tiquear) la opción “Backup Once“ en panel de Actions c) Seleccionar la opción “Different Options” y luego el botón Next. d) Seleccionar la opción “Custom” y luego el botón Next. e) Dentro de Select Items for Backup seleccionar “Add Items. f) Dentro de Select Items, marcar (tiquear) las opciónes “Bare metal recovery”, “System state”, “Hyper-V”, Data (D:)”, y “Local disc (C:)” luego el boton Ok, y por último el botón Next. g) En el recuadro “Specify Destintion Type” marcar (tiquear) la opción “Local drives” y luego el botón Next. h) En el recuadro “Select Backup Destination” seleccionamos el dispositivo externo y luego el botón Next. i) En el recuadro “Confirmation” seleccionamos el botón Backup. Una vez que haya finalizado la copia de seguridad seleccionar el botón “Close”.	
4. Respaldo manual del servidor a un dispositivo externo	El Profesional o Técnico de Sistemas, controla que el Servidor efectúe la copia de seguridad a un dispositivo externo.	
5. Valida reporte de verificación de respaldo	El Profesional o Técnico de Sistemas, valida que el Servidor efectúe un reporte para indicar el estado de la copia de seguridad. El reporte puede ser visualizado dentro del programa Windows Server Backup en la ventana “Status”. Para ver un reporte más completo en la misma ventana seleccionar “View Details” en la opción “Last Backup”	
6. ¿Se realizó el respaldo rectamente?	En caso de que la copia de seguridad sea exitosa pasar al paso 5. De lo contrario, El Profesional o Técnico de Sistemas, revisa las razones por la que no se realizó la copia de seguridad, da solución y efectúa nuevamente la copia de seguridad de acuerdo al paso 1.	
7. Registro en Kardex	El Profesional o Técnico de Sistemas, registra en el formulario DAF/ASIS-REG-005, el nombre del archivo copiado, la fecha de copia y firma.	DAF/ASIS-REG-005
8. Llena el formulario de Soporte Técnico Logístico	El Profesional o Técnico de Sistemas; registra las actividades realizadas en el formulario de Soporte Técnico Logístico sobre el respaldo de información finalizado.	DAF/ASIS-REG-002
9. Verifica la copia de archivo y firma Kardex	El Responsable II de Sistemas revisa y da conformidad a la Copia de Seguridad.	DAF/ASIS-REG-005
10. Firma el formulario	El Responsable II de Sistemas da conformidad del respaldo de información realizado firmando el Formulario de Soporte Técnico Logístico.	DAF/ASIS-REG-002

5.6 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO N°3: RESPALDO (BACKUP) DEL SERVIDOR DE BASE DE DATOS



5.7 DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO N°3: RESPALDO (BACKUP) DEL SERVIDOR DE BASE DE DATOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	DOCUMENTACIÓN GENERADA
1. ¿Se puede realizar la Copia de Seguridad (tomando en cuenta excepciones)?	Verificar si se puede realizar la copia de seguridad, tomando en cuenta las excepciones (Punto 8 de este mismo documento). Si es posible realizar la copia de seguridad pasar al punto 3. De lo contrario pasar al punto 2.	
2. Verificar motivo.	Revisar motivo por el cual no se puede realizar la copia de seguridad. Realizar las correcciones para no tener este mismo problema en la siguiente copia de seguridad En el formulario DAF/ASIS-REG-005 anotar la razón por la cual no se pudo realizar la copia de seguridad. La última copia de seguridad es la valida.	
3. Programa tarea para Respaldo	En un Servidor con Windows Server Data Center 2012 R2, el Profesional o Técnico de Sistemas debe:	

	j) Ejecutar el programa Windows Server Backup (Acceso Directo dentro del Botón de Windows (Start) en la pantalla principal). k) Marcar (tiquear) la opción “Backup Once“ en panel de Actions l) Seleccionar la opción “Different Options” y luego el botón Next. m) Seleccionar la opción “Custom” y luego el botón Next. n) Dentro de Select Items for Backup seleccionar “Add Items. o) Dentro de Select Items, marcar (tiquear) las opciónes “Bare metal recovery”, “System state”, “Hyper-V”, Data (D:)”, y “Local disc (C:)” luego el boton Ok, y por último el botón Next. p) En el recuadro “Specify Destintion Type” marcar (tiquear) la opción “Local drives” y luego el botón Next. q) En el recuadro “Select Backup Destination” seleccionamos el dispositivo externo y luego el botón Next. r) En el recuadro “Confirmation” seleccionamos el botón Backup. Una vez que haya finalizado la copia de seguridad seleccionar el botón “Close”.	
4. Respaldo manual del servidor a un dispositivo externo	El Profesional o Técnico de Sistemas, controla que el Servidor efectúe la copia de seguridad a un dispositivo externo.	
5. Valida reporte de verificación de respaldo	El Profesional o Técnico de Sistemas, valida que el Servidor efectúe un reporte para indicar el estado de la copia de seguridad. El reporte puede ser visualizado dentro del programa Windows Server Backup en la ventana “Status”. Para ver un reporte más completo en la misma ventana seleccionar “View Details” en la opción “Last Backup”	
6. ¿Se realizó el respaldo rectamente?	En caso de que la copia de seguridad sea exitosa pasar al paso 5. De lo contrario, El Profesional o Técnico de Sistemas, revisa las razones por la que no se realizó la copia de seguridad, da solución y efectúa nuevamente la copia de seguridad de acuerdo al paso 1.	
7. Registro en Kardex	El Profesional o Técnico de Sistemas, registra en el formulario DAF/ASIS-REG-005, el nombre del archivo copiado, la fecha de copia y firma.	DAF/ASIS-REG-005
8. Llena el formulario de Soporte Técnico Logístico	El Profesional o Técnico de Sistemas; registra las actividades realizadas en el formulario de Soporte Técnico Logístico sobre el respaldo de información finalizado.	DAF/ASIS-REG-002
9. Verifica la copia de archivo y firma Kardex	El Responsable II de Sistemas revisa y da conformidad a la Copia de Seguridad.	DAF/ASIS-REG-005
10. Firma el formulario	El Responsable II de Sistemas da conformidad del respaldo de información realizado firmando el Formulario de Soporte Técnico Logístico.	DAF/ASIS-REG-002

5.8 EXCEPCIONES

- En caso de existir las siguientes eventualidades este proceso no se llevará a cabo

  - Corte de Energía Eléctrica (cuya extensión sea mayor a la provista por los UPS).
  - No se presentaron cambios de significancia en los Servidores.
  - Los Servidores no tienen instalado el Sistema operativo.
  - No se puede iniciar el Servidor
  - No se puede iniciar la aplicación de copia de seguridad.
  - La duración de la anterior copia de respaldo aún continúa en ejecución.

5.9 REEMPLAZOS

Con el objeto de asegurar el correcto cumplimiento del procedimiento y el llenado de los registros, se han establecido las siguientes directrices de reemplazos:

- En ausencia del Responsable II de Sistemas, asume el Profesional o Técnico de Sistemas, designado por el Director Administrativo Financiero, en forma interina.

El personal designado al cargo como titular o interino, debe contar con las competencias establecidas para dicho puesto, asumiendo la responsabilidad que involucra el mismo.

5.10 ACTIVIDADES DE CONTROL

ACTIVIDAD DE CONTROL	RESPON SABLE	PARÁMETROS (ESPECIFICACIONES-INDICADORES)	METODO LOGÍA
Flujograma N°1 Paso 4. ¿Se realizó la copia satisfactoriamente?	Responsable II de Sistemas	El Responsable II de Sistemas asignado a este paso debe verificar que no exista ningún mensaje de error de copia de archivo.	Revisión visual
Flujograma N°2 Paso 1. ¿Se puede realizar la Copia de Seguridad (tomando en cuenta excepciones)?	Profesional o Técnico de Sistemas	El Profesional o Técnico asignado a este paso debe verificar si se puede realizar el respaldo tomando en cuenta las excepciones del punto 8 de este documento.	Revisión visual
Flujograma N°2 Paso 6. ¿Se realizó el respaldo satisfactoriamente?	Profesional o Técnico de Sistemas	El Profesional o Técnico asignado a este paso debe verificar que no exista ningún mensaje de error al realizar el respaldo del servidor.	Revisión visual
Flujograma N°3 Paso 1. ¿Se puede realizar la Copia de Seguridad (tomando en cuenta excepciones)?	Profesional o Técnico de Sistemas	El Profesional o Técnico asignado a este paso debe verificar si se puede realizar el respaldo tomando en cuenta las excepciones del punto 8 de este documento.	Revisión visual
Flujograma N°3 Paso 6. ¿Se realizó el respaldo satisfactoriamente?	Profesional o Técnico de Sistemas	El Profesional o Técnico asignado a este paso debe verificar que no exista ningún mensaje de error al realizar el respaldo del servidor.	Revisión visual

5.11 PLAZO

FLUJOGRAMA N°1		
De:	**A:**	**Días Hábiles**
1. Programa tarea para respaldo	6. Verifica la copia de archivo y firma Kardex	< 1 día hábil

FLUJOGRAMA N°2		
De:	**A:**	**Días Hábiles**
1. ¿Se puede realizar la Copia de Seguridad (tomando en cuenta excepciones)?	10. Firma el formulario	< 2 días hábiles

FLUJOGRAMA N°3		
De:	**A:**	**Días Hábiles**
1. ¿Se puede realizar la Copia de Seguridad (tomando en cuenta excepciones)?	10. Firma el formulario	< 2 días hábiles

- Los respaldos de las bases de datos se realizan los días viernes.
- Los respaldos del servidor de base de datos y del servidor master se realizan los días domingo.

6 DISTRIBUCIÓN Y ACCESO

Este documento es de libre acceso a través de la Página WEB.

7 ANEXOS

- DAF/ASIS-REG-004 RESPALDO (BACKUP) DE SISTEMAS DE INFORMACION Y/O DATOS
- DAF/ASIS-REG-005 CONFORMIDAD DE COPIAS DE SEGURIDAD

TABLA DE ADMINISTRACIÓN DEL REGISTRO DAF/USIS-REG-004 DAF/USIS-REG-005					
Condición	Nivel				Descripción
Almacenamiento	X	Normal		Superior	En la Carpeta o File correspondiente, almacenados en Estantes.
Recuperación	X	Acceso libre		Acceso controlado	Acceso libre para los funcionarios de la unidad de sistemas.
Protección	X	Ninguna		Requiere	Almacenado en gaveteros de la unidad.
Tiempo de retención	_____1____ años				Posteriormente se manda a archivo central para su custodia.

	REGISTRO	CODIGO	VIGENCIA
DGAC DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL	RESPALDO (BACKUP) DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y/O DATOS	DAF/ASIS-REG-004	09/01/2023
			REVISION
			2

N° Reg.	Nombre de la Base de Datos	✓	Fecha de copia de respaldo	Firma del Responsable de realizar la copia	Observaciones	✓	Fecha de Verificación de copia de respaldo	Firma del Responsable de verificar la copia	Observaciones
1	SIPOA								
	CERTAIR								
	CONVALIDACION								
	SIEVPA EVALUACION								
	SASIS								
	SICERAN								
	SIDECA								
	SIRAPA								
	RECAUDACIONES								
	SISTEMA RAN (PostgreSQL)								
	SISTEMA RRHH (Asistencia .NET)								
	SPDSO								
	CORRESPONDENCIA								
	SCTI								
	SIGEPEL								
	ALMACENES (PostgreSQL)								
	SIPCAO								
	SIDEFI AIR								
	SIDEFI OPS								
	SIGEDOC								
	SICAVSEC								

CONFORMIDAD COPIAS DE SEGURIDAD
ÁREA DE SISTEMAS (DAF)

La copia de seguridad del Servidor DBSBOL, se realizara en un dispositivo externo con el nombre WindowsImageBackup (fecha en que se inició el backup).

El Sistema Operativo del Servidor brinda un reporte de conformidad que puede ser visualizado dentro del programa Windows Server Backup en la ventana "Status". Para ver un reporte más completo en la misma ventana seleccionar "View Details" en la opción "Last Backup"

Mediante la presente se da conformidad a la Copia de Seguridad del Servidor DBSBOL en fecha:

Día:	
Mes:	
Año:	
Correlativo	Semana # / Año #

Observaciones:

Realizado.

Adicionalmente se adjunta copia de seguridad de Servidor Master.
Adicionalmente se adjunta copia de seguridad de Servidor Synology.

Técnico de Soporte Técnico
y/o Funcionario Área Sistemas
Área de Sistemas

Responsable II de Sistemas
y/o Funcionario Área Sistemas
Área de Sistemas