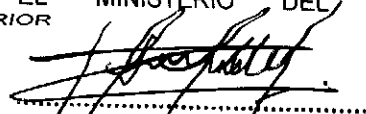




Aprueban uso obligatorio de la  
NORMA PARA COPIAS DE  
RESPALDO Y RESGUARDO DE  
LA INFORMACIÓN PROCESADA  
EN EL MINISTERIO DEL  
INTERIOR

  
Ing. JAVIER SUAREZ NIÑO  
Director General de la Oficina de  
Informática y Telecomunicaciones  
MINISTERIO DEL INTERIOR

# Resolución Directoral

N° 001-2010-IN-0801

Lima, 24 ENE. 2010

## CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el Art. 89° del DS. N° 004-2005-IN, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Interior, la Oficina General de Informática y Telecomunicaciones del Ministerio del Interior, norma, asesora, coordina, aprueba y supervisa el desarrollo de los sistemas informáticos y de telecomunicaciones del Sector, promoviendo la innovación tecnológica y la integración de los órganos que lo conforman;

Que, la norma constituye una guía técnica estándar para su difusión y ejecución del Proceso de Copias de Respaldo y Resguardo de la Información procesada en el Ministerio del Interior.

Que, mediante:

- Resolución Jefatural N° 340-94-INEI, que aprueba la Directiva N° 015-94-INEI/SJI "Normas Técnicas para el Almacenamiento y Respaldo de la Información que se procesa en Entidades del Estado".
- Resolución de Contraloría N° 072-98-GC, que aprueba las "Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público" – Codificación N° 500-05.
- Resolución Ministerial N° 224-2004-PCM, del 23 de julio de 2004, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2004 EDI. Tecnologías de la Información. Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. 1° Edición en las entidades del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución Ministerial N° 1646-2004-IN/0301 del 19 de agosto de 2004, que aprueba la Directiva N° 009-2004-IN-0305 "Lineamientos para la formulación, aprobación y modificación de Directivas en el Ministerio del Interior".
- Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM, del 25 de agosto de 2007, que aprueba la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnologías de la Información. Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. 2° Edición en las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 370, Ley del Ministerio del Interior, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2004-IN y sus modificatorias.
- Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Interior, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2005-IN y sus modificatorias.
- Directiva N° 009-2004-IN-0305 "Lineamientos para la Formulación y Modificación de Directivas en el Ministerio del Interior", aprobada por Resolución Ministerial N° 1646-2004-IN/0301 de 19 de agosto de 2004.

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Interior aprobado por Decreto Supremo N° 004-2005-IN.



**SE RESUELVE**

**Artículo 1.-** Apruébese el uso obligatorio de las NORMA PARA COPIAS DE RESPALDO Y RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN PROCESADA EN EL MININTER, en todas las áreas de informática integrantes del sector, la misma que forma parte de la presente Resolución Directoral.

**Artículo 2.-** La Oficina General de Informática y Telecomunicaciones es la encargada de realizar el seguimiento y monitoreo de la implementación y cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, distribúyase y archívese



Ing. JAVIER SUAREZ NIÑO  
Director General de la Oficina de  
Informática y Telecomunicaciones  
MINISTERIO DEL INTERIOR

**DIRECTIVA N° 01-2010-IN/0800**

**NORMAS PARA COPIAS DE RESPALDO Y  
RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN  
PROCESADA EN EL MININTER**



**OFICINA GENERAL DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES  
MINISTERIO DEL INTERIOR**

**"NORMAS PARA COPIAS DE RESPALDO Y RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN  
PROCESADA EN EL MININTER"**

**INDICE**

I. OBJETO .....	3
II. FINALIDAD.....	3
III. BASE LEGAL .....	3
IV. ALCANCE.....	3
V. DISPOSICIONES GENERALES.....	3
VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS .....	6
VII. DISPOSICIONES FINALES.....	7



## **I. OBJETO**

Establecer la normatividad que regule los procedimientos que permitan efectuar Copias de Respaldo y Resguardo de la información en los Centros de Cómputo del MININTER.

## **II. FINALIDAD**

Uniformizar criterios para la ejecución de las Copias de Respaldo y Resguardo de la Información procesada en el MININTER.

## **III. BASE LEGAL**

Resolución Jefatural N° 340-94-INEI, que aprueba la Directiva N°015-94-INEI/SJI "Normas Técnicas para el Almacenamiento y Respaldo de la Información que se procesa en Entidades del Estado".

Resolución de Contraloría N° 072-98-GC, que aprueba las "Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público" – Codificación N° 500-05.

Resolución Ministerial N° 224-2004-PCM, del 23 de julio de 2004, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2004 EDI. Tecnologías de la Información. Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. 1° Edición en las entidades del Sistema Nacional de Informática.

Resolución Ministerial N° 1646-2004-IN/0301 del 19 de agosto de 2004, que aprueba la Directiva N° 009-2004-IN-0305 "Lineamientos para la formulación, aprobación y modificación de Directivas en el Ministerio del Interior".

Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM, del 25 de agosto de 2007, que aprueba la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnologías de la Información. Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información. 2° Edición en las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.

Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 370, Ley del Ministerio del Interior, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2004-IN y sus modificatorias.

Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Interior, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2005-IN y sus modificatorias.

Directiva N° 009-2004-IN-0305 "Lineamientos para la Formulación y Modificación de Directivas en el Ministerio del Interior", aprobada por Resolución Ministerial N° 1646-2004-IN/0301 de 19 de agosto de 2004.

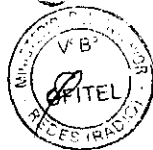
## **IV. ALCANCE**

Las medidas establecidas en la presente Directiva son obligatorias para todos los funcionarios y servidores de los Centros de Cómputo de los Órganos No Policiales y Órganos Policiales del Ministerio del Interior a nivel Nacional.

## **V. DISPOSICIONES GENERALES**

### **5.1 Definiciones.**

**Ambiente Externo de Resguardo:** Ambiente de custodia de los medios de almacenamiento, ubicado fuera del edificio en el que se encuentra el Centro de Cómputo.





**Ejemplo: De etiquetado de un Medio de Almacenamiento (MA)**

LUGAR AL QUE PERTENECE EL CC	:	OFITEL	CORPAC
NOMBRE DEL SERVIDOR	:	ORION	
HERRAMIENTA USADA	:	TAR	
FECHA DE COPIA	:	2008-01-28	
FRECUENCIA DE COPIA (D/S/M/A)	:	DIARIA	
ID-OPE	:	D/dd/mm/aaaa	
SECUENCIA DE MA USADOS	:	1 de 4	
EJECUTADO POR	:	Juan PEREZ	

**De la Remisión del Reporte de Procesos de Copias de Respaldo.**

- 5.2.6 Los responsables de cada Centro de Cómputo de las Unidades Orgánicas, en los primeros (05) cinco días de cada mes, vía correo electrónico, impreso o en un medio de almacenamiento, deberán remitir al Jefe de Informática de la Oficina General de Informática y Telecomunicaciones el respectivo "Registro de Copias de Respaldo" del mes anterior (Ver Anexo 1: Formulario A1 y ejemplo de llenado).
- 5.2.7 Los Jefes de Informática de las Unidades Orgánicas Externas y los responsables de Informática de las áreas de la Sede Central, archivarán cada Registro de Copias de Respaldo, una vez generado, a fin que se encuentren disponibles para la supervisión por parte de los Órganos de Control y/o la Oficina General de Informática y Telecomunicaciones.
- 5.2.8 Los responsables de cada Centro de Cómputo de las Unidades Orgánicas, en los primeros (05) cinco días de cada mes, vía correo electrónico, impreso o en un medio de almacenamiento, deberán remitir al Jefe de Informática de la Oficina General de Informática y Telecomunicaciones el respectivo Log de la herramienta utilizada para realizar las copias de respaldo o elaborar reporte del estado de comprobación de copias de respaldo. (Ver Anexo 2: Formulario A2 y ejemplo de llenado).

**Del Resguardo Físico de las Copias de Respaldo Históricas.**

- 5.2.9 Las jefaturas de los Centros de Cómputo correspondientes, deberán de administrar un ambiente externo de resguardo para las Copias de Respaldo Históricas, el cual deberá cumplir con:
- ❖ Los requerimientos Técnicos Ambientales, indicados por el fabricante o proveedor de los medios de almacenamiento.
  - ❖ Poseer muebles o gaveteros metálicos, o de material no inflamable.
  - ❖ Mantener (2) dos juegos de llaves para el acceso, a distribuir: Una para el Jefe del Centro de Cómputo y la segunda en custodia por la máxima Jefatura de la Unidad Orgánica.
- 5.2.10 El ambiente externo de resguardo y custodia de archivos de información histórica, deberá contar como mínimo, con una copia de respaldo mensual, dos copias de respaldo anual y las copias de los archivos que el Jefe del Centro de Cómputo considere necesarias; así como, la documentación necesaria que permita su adecuada administración.
- 5.2.11 El Jefe del Centro de Cómputo es el responsable de controlar y registrar los ingresos y salidas de los medios de almacenamiento del ambiente externo de resguardo, manteniendo actualizado el Inventario de estos medios de almacenamiento. Asimismo, supervisará que:
- ❖ El acceso al ambiente externo de resguardo sea solo para el personal autorizado, bajo responsabilidad del Jefe del Centro de Cómputo.
  - ❖ Los medios de almacenamiento que se encuentren en los ambientes externo e interno de custodia, deberán contar con un servicio de mantenimiento de limpieza y retensionado, así como también con unidades o dispositivos de lectura/grabación, a fin de garantizar la buena grabación y conservación de la información.
  - ❖ La administración de los archivos históricos, estará a cargo de:



- En el Centro de Cómputo de la Sede Central por la Oficina General de Informática y Telecomunicaciones (OFITEL).
  - En las unidades orgánicas de la Sede Central por los responsables de las funciones de informática.
  - En los Órganos Desconcentrados por los Jefes de los Centros de Cómputo o quienes hagan sus veces.
- ❖ Los archivos históricos deben ser reunidos en medios de almacenamiento de mayor capacidad, con el objeto de usar la menor cantidad de estos y ocupar menos área.

## **VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS**

### **6.1 Los Jefes de los Centros de Cómputo o quien haga sus veces, son responsables de obtener:**

- 6.1.1 **COPIAS DE RESPALDO DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS:** Ante cualquier actualización de versión al sistema operativo del Servidor(es), generar una copia de respaldo del sistema operativo del Servidor antes y después del proceso de actualización, a fin de preservar la información sobre la configuración y parámetros propios del sistema operativo del servidor (es).
- 6.1.2 **COPIAS DE RESPALDO DE LOS PROGRAMAS OBJETOS O EJECUTABLES:** Ante cualquier modificación a los programas de un aplicativo, generar una copia de respaldo de los Programas Objeto o Ejecutables antes y después del proceso de actualización, para preservar las características técnicas de los Programas Objeto.
- 6.1.3 **COPIAS DE RESPALDO DE LOS PROGRAMAS FUENTE:** Ante la modificación de algún Programa Fuente de los aplicativos residentes en el(los) servidor(es) antes y después de la modificación, a fin de preservar sus características técnicas.
- 6.1.4 **COPIAS DE RESPALDO DE LA INFORMACIÓN:** La generación de las Copias de Respaldo de la Información, será con frecuencias: Diaria, Semanal, Mensual y Anual.
- 6.1.5 **VERIFICACIÓN DE LAS COPIAS DE RESPALDO DE LA INFORMACION :** Se debe de realizar un proceso de restauración de la DATA contenida en la copia de respaldo, con una frecuencia de cada 3 meses para comprobar que las copias se encuentran en buen estado así mismo documentar dicho proceso. (Ver Anexo 2: Formulario A2 y ejemplo de llenado).

#### **❖ Copias de Respaldo Diario (CRD):**

- El periodo del proceso de Copias de Respaldo Diario es de una semana (7 días).
- Las Copias de Respaldo diario se procesan todos los días de la semana en forma completa, obteniéndose como mínimo una (1) copia.
- Al finalizar el periodo semanal e iniciar el siguiente se volverán a usar los medios de almacenamiento, empezando desde la CRD mas antigua continuando sucesivamente hasta la CRD mas reciente.
- Identificación de la operación (ID-OPE), cuya estructura es:

**D-dd-mm-aaaa** donde:

- D : indica que es una copia diaria.
- dd : día de grabación.
- mm : mes de grabación.
- aaaa : año de la grabación.

#### **❖ Copias de Respaldo Semanal (CRS):**

- La Copia de Respaldo semanal, se procesa el último día de la semana, obteniendo como mínimo una (1) copia.
- Al finalizar el mes e iniciar el siguiente, se vuelve a usar los medios de almacenamiento de información semanal, empezando desde la copia de



respaldo semanal (CRS) mas antigua, continuando hasta la copia de respaldo semanal (CRS) mas reciente.

- o Identificación de la operación (ID-OPE), cuya estructura es:

**S-ss-aaaa** donde:

S : indica que es una copia semanal.  
ss : número de semana del año.  
aaaa : año de la grabación.

#### ❖ Copias de Respaldo Mensual (CRM):

- o La copia de respaldo mensual, se realiza el último día del mes. Si este día fuera un día útil entre Lunes y Viernes, la copia de respaldo se hará el día Sábado siguiente, se procesa el último día de la semana, obteniendo como mínimo una (1) copia.
- o La copia de respaldo mensual se hará por duplicado, una copia será enviada al ambiente externo de resguardo la que quedará en custodia por el tiempo de (10) diez años mínimo conformando los archivos históricos de la Institución y la otra copia se enviara en custodia al ambiente interno de resguardo del Centro de Cómputo.
- o Al finalizar el año e iniciar el siguiente, se vuelven a usar los medios de almacenamiento de las copias de respaldo mensual, que están en custodia en el ambiente interno de resguardo, empezando desde la copia de respaldo mensual mas antigua sucesivamente hasta la copia mas reciente.
- o Identificación de la operación (ID-OPE), cuya estructura es:

**M-mm-aaaa-x** donde:

M : indica que es una copia mensual.  
mm : mes del año.  
aaaa : año de la grabación.  
x : 1 (primera copia) / 2(segunda copia).

#### ❖ Copias de Respaldo Anual (CRA):

- o La Copia de Respaldo Anual (CRA) se realiza el último día del año, obteniendo como mínimo, por copia doble.
- o Las copias de respaldo anual obtenido, quedan de forma permanente pasando a conformar los archivos históricos.
- o Identificación de la operación (ID-OPE), cuya estructura es:

**A-aaaa-x** donde:

A : indica que es una copia anual.  
aaaa : año de la grabación.  
x : 1 (primera copia) / 2(segunda copia).

Nota: si en una misma fecha coincide efectuar las copias de respaldo: diaria, semanal, mensual y anual, estas se efectúan indefectiblemente el mismo día y si es necesario continuar al día siguiente, hasta el inicio de la atención al público.

## VII. DISPOSICIONES FINALES

El cumplimiento, difusión y control de la presente Directiva, es responsabilidad de las Jefaturas, Oficinas Generales y Direcciones Generales de los Órganos No Policiales y Órganos Policiales del Sector Interior que cuente con centro de computo.





**OFITEL**

Oficina General de  
Informática y Telecomunicaciones

**REGISTRO DE COPIAS DE RESPALDO DEL (MES/AÑO).....**

**FORMULARIO A1**

**JEFE DE INFORMÁTICA O RESPONSABLE DEL ÁREA:** \_\_\_\_\_ **EMAIL:** \_\_\_\_\_

**UNIDAD ORGÁNICA:** \_\_\_\_\_ **FECHA DE EMISIÓN:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ÁREA USUARIA:** \_\_\_\_\_

FECHA DE GRABACIÓN	OPERACIÓN	ID-OPE	ID	SEC	OBJETO DE OPERACIÓN	NOMBRE DEL SERVIDOR	SOFTWARE USADO	OPERADOR RESPONSABLE	OBSERVACIÓN

**NOTA:**

1. FECHA DE GRABACIÓN: CORRESPONDE A LA FECHA DE GRABACIÓN DE LA COPIA.
2. ID: IDENTIFICACIÓN DEL MEDIO DE ALMACENAMIENTO O DISPOSITIVO (DC - 9999)
3. OPERACIÓN: BACKUP - ETC
4. ID-OPE: SI ES DIARIO (D-dd-mm-aaaa), SEMANAL (S-ss-aaaa), MENSUAL (M-mm-aaaa-x), ANUAL (A-aaaa-x)
5. SEC: SECUENCIA, POR EJEMPLO, SI LA COPIA EFECTUADA OCUPA TRES DISPOSITIVOS, ENTONCES LA SEC ES: 1/3, 2/3 Y 3/3.
6. OBJETO DE OPERACIÓN: PUEDE SER COPIA DE: SISTEMA OPERATIVO, PROGRAMAS OBJETO, INFORMACIÓN (BASE DE DATOS), ETC.
7. NOMBRE DEL SERVIDOR: PODRÍA SER: HERMES, ATENEA, HERCULES, CORREO, SERV-ADM-GDCZ, ETC.
8. SOFTWARE USADO: EL SOFTWARE UTILIZADO PARA OBTENER LA COPIA.
9. OPERADOR RESPONSABLE: NOMBRE O INICIALES DEL OPERADOR QUE REALIZÓ LA COPIA.

RESPONSABLE CINTOTECARIO

JEFE DE CÓMPUTO



**OFITEL**

Oficina General de  
Informática y Telecomunicaciones

**REGISTRO DE COPIAS DE RESPALDO DEL (MES /AÑO).....**

**FORMULARIO A1**

**JEFE DE INFORMÁTICA O RESPONSABLE DEL ÁREA:** \_\_\_\_\_ **EMAIL:** \_\_\_\_\_

**UNIDAD ORGÁNICA:** \_\_\_\_\_ **FECHA DE EMISIÓN:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ÁREA USUARIA:**

FECHA DE GRABACIÓN	OPERACIÓN	ID-OPE	ID	SEC	OBJETO DE OPERACIÓN	NOMBRE DEL SERVIDOR	SOFTWARE USADO	OPERADOR RESPONSABLE	OBSERVACIÓN
2001-05-01	BACK-UP	D-01-05-2001	MC-0001	1-1	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-02	BACK-UP	D-02-05-2001	MC-0002	1-1	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-03	BACK-UP	D-03-05-2001	MC-0003	1-1	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-03	BACK-UP	S-18-2001	MC-0032	1-2	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-03	BACK-UP	S-18-2001	MC-0033	2-2	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-30	BACK-UP	M-05-2001-1	MC-0040	1-3	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-30	BACK-UP	M-05-2001-1	MC-0041	2-3	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-30	BACK-UP	M-05-2001-1	MC-0042	3-3	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-30	BACK-UP	M-05-2001-2	MC-0050	1-3	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-30	BACK-UP	M-05-2001-2	MC-0051	2-3	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	
2001-05-30	BACK-UP	M-05-2001-2	MC-0052	3-3	BASE DE DATOS	ADM-GDCZ	TAR	E.CAMARA	

**NOTA:**

1. FECHA DE GRABACIÓN: CORRESPONDE A LA FECHA DE GRABACIÓN DE LA COPIA.
2. ID: IDENTIFICACIÓN DEL MEDIO DE ALMACENAMIENTO O DISPOSITIVO (D.C. - 9999)
3. OPERACIÓN: BACKUP - ETC
4. ID-OPE: SI ES DIARIO (D-dd-mm-aaaa), SEMANAL (S-sb-aaaa), MENSUAL (M-mm-aaaa-a), ANUAL (A-aaaa-x)
5. SEC: SECUENCIA, POR EJEMPLO, SI LA COPIA EFECTUADA OCUPA TRES DISPOSITIVOS, ENTONCES LA SEC ES: 1/3, 2/3 Y 3/3.
6. OBJETO DE OPERACIÓN: PUEDE SER COPIA DE: SISTEMA OPERATIVO, PROGRAMAS OBJETO, INFORMACIÓN (BASE DE DATOS), ETC.
7. NOMBRE DEL SERVIDOR: PODRÍA SER: HERMES, ATENEA, HERCULES, CORREO, SERV-ADM-GDCZ, ETC.
8. SOFTWARE USADO: EL SOFTWARE UTILIZADO PARA OBTENER LA COPIA.
9. OPERADOR RESPONSABLE: NOMBRE O INICIALES DEL OPERADOR QUE REALIZÓ LA COPIA.

RESPONSABLE CINTOTECARIO

JEFE DE CÓMPUTO





**FORMULARIO A2**

**REGISTRO DE COPIAS DE RESPALDO DEL (MES /AÑO).....**

**OFITEL**

Oficina General de  
Informática y Telecomunicaciones

**JEFE DE INFORMÁTICA O RESPONSABLE DEL ÁREA** \_\_\_\_\_ **EMAIL** \_\_\_\_\_

**UNIDAD ORGANICA** \_\_\_\_\_ **FECHA DE EMISION** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Área Usuaria:

FECHA DE GRABACION	ID	SEC	ESTADO DE COMPROBACION	TAMAÑO TOTAL DE ALMACENAMIENTO	TIEMPO DE EJECUCION	SOFTWARE USADO	OPERADOR RESPONSABLE	OBSERVACION
2001-05-01	MC-0001	1-1	Con errores	524.26 KB	02:50 pm.	TAR	E. CAMARA	
2001-05-02	MC-0002	1-1	Con errores	125.25 KB	02:10 am.	TAR	E. CAMARA	
2001-05-03	MC-0003	1-1	Sin errores	248.35 KB	12:12 am.	TAR	E. CAMARA	
2001-05-03	MC-0032	1-2	Sin errores	142.58 KB	05:15 am.	TAR	E. CAMARA	
2001-05-03	MC-0033	2-2	Con errores	265.54 KB	09:14 am.	TAR	E. CAMARA	
2001-05-30	MC-0034	1-3	Sin errores	486.54 KB	08:30 am.	TAR	E. CAMARA	

Nota:

1. **Fecha de Grabación:** Corresponde a la fecha de grabación de la copia
2. **ID:** Identificación del medio de Almacenamiento o dispositivo
3. **Estado de comprobación:** Con Errores, Sin Errores
4. **Tamaño:** De la información almacenada