

[De vuelta al índice](#)

Capítulo 5

Administración de Archivos Electrónicos

5.1 General.

Este capítulo establece los requisitos básicos para la creación, mantenimiento, acceso, retención, almacenamiento y disposición de los archivos electrónicos. Para asegurar que se mantenga de manera efectiva la documentación en formato electrónico son necesarias las medidas apropiadas para prevenir el acceso sin autorización, la pérdida, remoción o robo de archivos oficiales creados o recibidos en este formato.

Un archivo electrónico es toda información almacenada en un formato que solamente una computadora u otro equipo electrónico puede procesar y que satisface la definición de archivo. Los archivos electrónicos pueden contener cualquier tipo de información tal como textos, datos cuantitativos, información codificada, imágenes y sonidos. El archivo no consiste en el medio en el cual está almacenada la información, sino en la información contenida en él.

Estos archivos están sujetos al uso obligatorio del Sistema de Clasificación de Archivos (SCA) y de las Tablas de Retención de Archivos (TRA).

5.2 Identificación de los archivos electrónicos.

Los documentos electrónicos generados por aplicaciones automatizadas, tales como documentos de texto, hojas de cálculo, documentos creados en sistemas de correo electrónico, documentos adjuntos a un correo electrónico, así como los documentos recibidos, deben ser revisados y evaluados para determinar si tienen valor y utilidad para la entidad para ser considerados archivos y en consecuencia, ser conservados en un sistema electrónico de administración de documentos o en una estructura que permita clasificarlos de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Archivos y mantenerlos por el período que estipulan las Tablas de Retención de Archivos.

Para identificar un archivo electrónico se utilizan los mismos criterios establecidos para los archivos en papel ya que tienen la misma validez, sin embargo, es importante que sean evaluados y administrados apropiadamente por la condición cambiante y la fragilidad que tienen los medios electrónicos.

La información que carece de valor para la entidad no debe ser conservada. El exceso de información innecesaria puede causar problemas en el momento de localizarla y en la utilización de los recursos informáticos.

Los archivos electrónicos, al igual que los archivos en papel, deben tener contexto, contenido y estructura. El contexto establece quien creó el archivo y la

“Documento controlado – válido solo a la fecha que aparece en la impresión del documento. Puede confirmar la versión vigente consultando en la intranet.” 12-feb-08

transacción de la que forma parte, el contenido consiste en la información y la estructura es el formato del archivo. La estructura debe ser capturada para que el archivo se pueda migrar a las versiones actualizadas de softwares y de equipos, siempre que sea necesario.

Cuando las disposiciones legales y reglamentarias exijan la presencia de una firma en un documento electrónico, dicho requisito se cumple si éste ha sido firmado electrónicamente. La firma electrónica puede ser representada por un sonido, símbolo o proceso electrónico vinculado con un mensaje y otorgado o adoptado por una persona con la intención de firmar el mensaje que permite al receptor identificar a su autor.

Para que una firma electrónica tenga validez, debe cumplir con los siguientes criterios:

- Ser única a la persona que la usa
- Poder ser verificada
- Estar bajo el control de quien la utiliza
- Estar relacionada exclusivamente con la información o mensaje en cuestión, de manera que si estos son modificados, la firma electrónica pierda su validez.

5.2.1 Documentos creados en sistemas de correo electrónico. En los casos de documentos creados en sistemas de correo electrónico, estos se deben leer cuidadosamente para determinar su valor y posteriormente tomar las acciones apropiadas para borrarlos o mantenerlos en un sistema electrónico de administración de documentos o en una estructura que permita clasificarlos de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Archivos y mantenerlos por el período que estipulan las Tablas de Retención de Archivos. Se debe conservar los datos de transmisión y recibo que permitan determinar el origen y destino del mensaje y la fecha y hora en que fue enviado.

Los usuarios deben establecer rutinas de verificación y depuración de sus buzones electrónicos para evitar la acumulación de mensajes que carecen de valor documental. Deberán tomar en cuenta las políticas internas relativas a la administración de los recursos informáticos para no exceder el volumen de información permitido.

5.2.2 Documentos de trabajo. Se deben distinguir los documentos de trabajo y las copias de documentos que aún están en trámites. Normalmente, los borradores o los documentos de trabajo son retenidos hasta que se complete la versión final del documento en una forma tal que no se pueda alterar.

En los casos de documentos largos o complejos, donde son necesarios varios borradores, se pueden retener todos los borradores para asegurar la integridad del documento. Sin embargo, cuando se obtiene la aprobación final del documento, los documentos de trabajo anteriores (borradores) deben borrarse del medio de almacenamiento electrónico y sólo debe retenerse la versión final y la copia de respaldo del documento. Se exceptúan los borradores que contienen formatos que no están incluidos en la versión final, pero que podrían ser utilizados como patrón para versiones futuras de documentos similares.

En otros casos, los borradores provisionales o material de trabajo también se pueden considerar archivos si son necesarios para documentar adecuadamente las funciones o actividades de la organización o para explicar decisiones a nivel organizacional. En caso contrario, cuando el documento es un borrador que no tiene valor documental, se puede destruir cuando se obtiene la aprobación final del documento.

5.2.3 Sistema electrónico de información y/o base de datos. Los sistemas electrónicos de información y/o las bases de datos y sus componentes también se consideran archivos electrónicos. Estos sistemas tienen como función la organización, procesamiento, transmisión y divulgación de información siguiendo procedimientos establecidos. Desde la perspectiva de administración de archivos, sus componentes son: información de entrada, información de salida, archivo de datos (información digital almacenada) y la documentación del sistema.

Es necesario mantener actualizada la documentación de cada sistema electrónico de información y/o base de datos. La documentación mínima necesaria debe incluir:

- * Descripción narrativa del sistema
- * Características físicas y técnicas de los archivos, incluyendo un esquema del archivo que describa cada campo incluyendo su nombre, tamaño, y una descripción de la forma en que está presentada la información (alfabéticamente, en decimales, numérica, etc.)
- * Un diccionario de datos o la información equivalente relacionada con un sistema de administración de base de datos incluyendo una descripción de la relación entre elementos de información en las bases de datos, y
- * Cualquier otra información técnica necesaria para leer o procesar los archivos.

Para los sistemas que producen, utilizan, o almacenan archivos de datos, se deben incorporar en el diseño del sistema rutinas de purgación. Cuando se crean los criterios de purgación de la información, las oficinas responsables deben asegurarse de que este criterio incluya la retención y disposición de la información. Es necesario coordinar con la Unidad de Administración de Información y Archivos en la etapa de creación del sistema para evaluar apropiadamente el contenido de la información y para identificar las tablas de retención apropiadas.

Cuando se inicia la utilización de otro sistema, todos los datos existentes se deben migrar para que puedan ser recuperados y utilizados en el nuevo sistema.

5.3 Mantenimiento de los archivos electrónicos.

Los archivos en formato electrónico que necesitan ser preservados por un período determinado de tiempo, sean creados o recibidos, y originados en aplicaciones automatizadas, se deben mantener en un sistema electrónico de administración de documentos o en una estructura que permita al usuario mantener la integridad de los archivos.

5.3.1 Sistema electrónico de administración de documentos. Se debe utilizar un sistema que permita al usuario el control de la creación, clasificación, almacenamiento, accesibilidad, recuperación, integridad, seguridad y disposición de los archivos de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Archivos y las Tablas de Retención de Archivos.

Para seleccionar un sistema electrónico de administración de documentos que sea confiable y efectivo, se requiere de un equipo multidisciplinario, conformado por expertos en administración de archivos, en informática y en análisis y desarrollo de sistemas.

5.3.2 Estructura de carpetas para los archivos electrónicos. Si no se cuenta con un sistema electrónico de administración de documentos para mantener los archivos electrónicos, una alternativa para mantenerlos estructurados es la creación de carpetas electrónicas de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Archivos. En esta estructura se deben crear carpetas solamente para aquellas clasificaciones que se utilizan en la oficina.

Las carpetas deben nombrarse de acuerdo con las categorías del Sistema de Clasificación de Archivos (etiquetas internas). Cuando los archivos se almacenan en un medio de almacenamiento externo, se deben identificar con etiquetas externas (etiqueta exterior del medio electrónico).

5.3.3 Formas de crear las carpetas para los archivos electrónicos. Las carpetas para los archivos electrónicos se pueden crear de dos formas:

a. Creando estructuras de carpetas y subcarpetas, de acuerdo con las categorías del Sistema de Clasificación de Archivos, en el disco duro o en la red, y en el sistema de correo electrónico dentro de una carpeta personal.

- Se debe crear una carpeta principal con el nombre “SCA”.
- Si la carpeta principal contiene archivos que pertenecen al mismo año fiscal, se puede nombrar “SCA AF-XX”. Si contiene archivos que se mantienen vigentes por varios años fiscales, no se debe especificar el año fiscal en la carpeta principal.
- Dentro de la carpeta principal “SCA” se crean, al mismo nivel, las carpetas con las clasificaciones específicas que se necesitan. Cuando estas carpetas contienen archivos que se mantienen vigentes por varios años fiscales, en las carpetas se deberá especificar el/los año(s) fiscal(es) a los que pertenecen los archivos.
- Para diferenciar varias carpetas con la misma clasificación, se puede agregar un paréntesis, un guión o una barra diagonal después de la clasificación e incluir un dato que las diferencie. También se puede crear la carpeta con la clasificación y las subcarpetas correspondientes para cada archivo.
- Se puede obviar el título de la clasificación si este es muy largo, sin embargo, no se podrá obviar la codificación. Deberá utilizar un paréntesis, un guión o una barra diagonal después de la codificación y escribir un nombre con que identifique el archivo.

(Ver Ejemplos 5-1 y 5-2).

b. Salvando y almacenando cada grupo de archivos en un medio de almacenamiento externo, siguiendo el mismo procedimiento para la creación de carpetas electrónicas de acuerdo con las categorías del Sistema de Clasificación de Archivos, descrito en el punto a.

Cada etiqueta externa del medio electrónico debe incluir lo siguiente:

- Título del grupo de archivos o del archivo (ejemplo, ADM 100, FIN 1000, etc.)
- Fechas del archivo (ejemplo, Año fiscal 2007)
- Nombre del software utilizado para crear los archivos (ejemplo, Word)
- Sistema Operativo (ejemplo, WIN 95, WIN NT, OS/2, etc.)

Para mayor información sobre la forma de crear las carpetas electrónicas, ver el “Instructivo para crear las carpetas electrónicas del Sistema de Clasificación de Archivos” en la página de la Unidad de Administración de Información y Archivos (FAIH) en la Infored.

5.4 Cuidado y manejo del medio electrónico.

Los archivos en formato electrónico generalmente no se consideran permanentes debido a su naturaleza frágil, sin embargo, se puede almacenar información en medios electrónicos que tengan la capacidad de mantenerla por un período de tiempo prolongado (10 años o más), utilizando formatos apropiados que faciliten su preservación y recuperación. Para asegurar su preservación y duración el mayor tiempo posible se necesitan tomar en cuenta las siguientes condiciones:

5.4.1 Migración de la información. Los medios magnéticos y/o ópticos generalmente se deterioran mucho más rápido que el papel y el microfilm y en un lapso de tiempo pueden perder su utilidad porque la información no está accesible.

Para mantener los archivos electrónicos disponibles por un período de tiempo más prolongado se debe recurrir a la migración de la información a la tecnología más actualizada. Los usuarios de sistemas computacionales se deben asegurar de que estos archivos no se pierdan debido a los cambios en la tecnología o por deterioro. Es necesario migrar la información contenida en los medios de almacenamiento para que haya compatibilidad con los equipos y softwares existentes en la entidad, siempre que sea necesario. Esta migración se debe planificar cuidadosamente para asegurar que no se pierda la funcionalidad, contenido, estructura, contexto y autenticidad de los archivos.

Cuando ocurren actualizaciones o cambios en la tecnología, el medio que anteriormente almacenó los archivos debe ser conservado por el tiempo suficiente hasta que se verifique que la información fue transferida totalmente al medio actual. Posteriormente, los archivos deben ser borrados completamente del medio obsoleto

antes de que sean retirados del lugar donde se encuentran para prevenir acceso a la información sin la debida autorización.

5.4.2 Selección, manejo y mantenimiento de los medios de almacenamiento. Existen dos categorías generales de requisitos para la preservación de los medios electrónicos:

- a. Aquellos relacionados a la vida útil del medio, por ejemplo, la selección del medio apropiado, y
- b. Aquellos relacionados al ambiente donde los archivos electrónicos son almacenados, por ejemplo, el manejo apropiado del medio.

5.4.3 Consideraciones para la selección del medio. La integridad de la información depende de varios factores que se deben considerar desde el momento que se crean los archivos. Es necesaria la selección del medio de almacenamiento apropiado considerando lo siguiente:

- La calidad de fabricación del medio de almacenamiento
- El propósito y uso de los archivos
- Período de tiempo que se deben conservar los archivos
- Frecuencia de acceso
- Sensibilidad de la información que se va a almacenar

Los medios de almacenamiento pueden presentar irregularidades a través del tiempo debido a la degradación inesperada del medio, al cuidado y manejo inapropiado y a condiciones de almacenamiento inapropiadas.

5.4.4 Manejo y mantenimiento del medio. Uno de los aspectos de mayor importancia en la administración de archivos electrónicos es la volatilidad de los datos y de la información debido a la fragilidad del medio en el que está almacenada la información.

Para asegurar la preservación de los archivos electrónicos a largo plazo, los usuarios deben tener extremo cuidado para prevenir la pérdida de información debido al manejo inapropiado. La expectativa de vida útil del medio es determinada por el cuidado que se tenga con el mismo. Para prevenir la pérdida de información se deben seguir las normas básicas que se indican a continuación:

- Mantener los alimentos y las bebidas lejos de los medios de almacenamiento y del equipo electrónico.
 - No fumar cerca del área donde está almacenado el medio
 - Mantener los medios de almacenamiento lejos de campos magnéticos o eléctricos.
 - No exponer los medios de almacenamiento directamente al sol y evitar fluctuaciones extremas de temperatura.
 - Mantener limpio el equipo donde se insertan los medios de almacenamiento y darle mantenimiento preventivo regularmente.

- Mantener los medios de almacenamiento guardados en un estuche o caja especial que los proteja de posibles daños.
- No guardar el medio de almacenamiento en posición horizontal ni acumular uno encima de otro.
- Cuando se trata de medios de almacenamiento sensibles al tacto, no tocar la superficie del medio para evitar posibles daños. Tocarlos solamente por los bordes.

Los medios de almacenamiento electrónico que se utilicen para la preservación de información a largo plazo o para copias de respaldo se deben mantener en un lugar cuya temperatura y humedad sean constantes y controladas.

5.5 Seguridad.

Para evitar que la información, generada o recibida electrónicamente, sea duplicada, alterada o destruida sin que estas acciones sean percibidas, se deben tomar medidas de seguridad en las oficinas y en las áreas de almacenamiento.

Cuando se mantiene información confidencial en formato electrónico, tanto los que crean como los que reciben la información deben tener el cuidado apropiado para asegurarse de que se mantenga la confidencialidad necesaria. Se deben asignar restricciones de acceso a la información.

Las contraseñas se deben utilizar de manera apropiada para evitar que personal no autorizado pueda tener acceso a los archivos. Se deben cumplir con las normas de seguridad informática de la entidad para asegurar la integridad de la información.

5.6 Copias de respaldo.

Los usuarios de sistemas computacionales o el personal responsable de los mismos deben tener, como parte de sus procedimientos regulares, la creación de copias de respaldo de los archivos electrónicos para evitar la pérdida de información debido a mal funcionamiento del equipo o por un error humano. Se debe mantener un duplicado de los archivos esenciales y de cualquier software o documentación necesaria para recuperar y tener acceso a estos archivos, en un área de almacenamiento que esté localizada en un lugar suficientemente alejado de donde se mantienen los archivos originales para que no estén sujetos a los mismos riesgos.

5.7 Recuperación de los archivos electrónicos.

El personal de la entidad debe estar en capacidad de recuperar fácilmente los archivos almacenados electrónicamente hasta que se cumpla la fecha autorizada de su disposición final. Este requisito es importante para que los archivos continúen siendo de utilidad hasta su fecha autorizada de disposición, cuando se borra la información, cuando se migra un sistema a una revisión más actualizada o cuando el sistema es reemplazado por uno nuevo.

5.7.1 Recuperación de los archivos en caso de desastre. Los archivos de valor histórico o permanente deben ser incorporados en los planes de recuperación que la entidad mantiene para los sistemas computacionales en caso de desastre.

Los procedimientos para la recuperación de la información siempre deben estar actualizados y deben ser revisados con regularidad. Antes de reemplazar los dispositivos de almacenamiento de datos, el usuario debe revisar y evaluar su plan de recuperación de datos.

5.8 Preservación de los archivos.

Los archivos electrónicos, incluyendo los sistemas electrónicos de información y/o bases de datos así como su documentación, se deben preservar por el período de tiempo necesario para las operaciones, por su valor administrativo, fiscal o legal, de acuerdo con las Tablas de Retención de Archivos.

En el caso de los sistemas electrónicos de información y/o bases de datos, se deben seguir procesos de mantenimiento que aseguren el uso y retención de los archivos a través de su ciclo de vida autorizado. El ciclo de vida de la información debe seguir las siguientes etapas:

- Mantener los archivos activos en un medio de almacenamiento primario, en línea o inmediatamente disponible.
- Migrar los archivos semiactivos o inactivos a otro medio de almacenamiento.
- Identificar los archivos o los datos que son elegibles para su disposición, y según aplique, borrarlos o trasladarlos al Centro de Preservación de Archivos por su valor histórico.

Los archivos electrónicos de valor histórico, o aquellos a los que se les ha determinado su valor permanente, deben ser trasladados al Centro de Preservación de Archivos de la Autoridad del Canal de Panamá. Para asegurar su preservación se deben tomar las precauciones necesarias, sea generando una copia en papel o solicitando los servicios de microfilmación, o convirtiéndolos a un formato que permita su preservación y accesibilidad a largo plazo.

En el caso de los archivos de audio, video, u otro archivo audiovisual de valor permanente, la oficina responsable de dichos archivos debe enviar dos ejemplares a la Unidad de Administración de Información y Archivos para su preservación, y cuando se trata de afiches, folletos o publicaciones similares, deben reservarse cinco ejemplares, como mínimo.

Cuando el Centro de Preservación de Archivos no se pueda responsabilizar de la custodia física de los archivos o cuando un archivo electrónico de valor histórico o permanente no se pueda migrar a papel o a microfilm, la oficina responsable deberá comunicarse con el Oficial de Archivos de la ACP para coordinar las medidas necesarias ya que estos archivos se deben retener en un ambiente apropiado que permita mantener su accesibilidad y su autenticidad de conformidad con los cambios y

avances de la tecnología. En la mayoría de los casos, este ambiente se encuentra bajo la custodia de las oficinas que originan los archivos o que los manipulan activamente en el transcurso de las operaciones.

5.9 Disposición de los archivos.

Se deben establecer rutinas específicas de limpieza de los archivos electrónicos de manera que los recursos informáticos tengan un rendimiento óptimo. Estas rutinas de limpieza deben incluir archivos transitorios que carecen de valor documental, archivos temporales de Internet, archivos en la papelera de reciclaje, así como los archivos que han cumplido con su período de retención.

Al final del año fiscal o del año calendario, según sea el caso, todos los usuarios que mantengan archivos electrónicos deben cumplir con lo dispuesto en las Tablas de Retención de Archivos para la disposición de los archivos.

Para disponer de los archivos almacenados electrónicamente se deben tomar en cuenta algunos cuidados adicionales a los que se toman en cuenta al disponer de archivos almacenados en papel o microfilm.

Debido a que un documento electrónico se puede borrar o alterar fácilmente, es importante tomar las acciones necesarias descritas en los puntos 5.1 y 5.2 para evaluar e identificar los documentos electrónicos recibidos o creados.

Si la misma información es almacenada en más de un medio (tal como papel y electrónico), se le debe asignar a ambos la misma clasificación de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Archivos. Se deben disponer siguiendo las instrucciones de disposición establecidas en la Tabla de Retención de Archivos (TRA).

5.9.1 Destrucción de archivos electrónicos. Los archivos electrónicos se deben destruir siguiendo las indicaciones de la Tabla de Retención de Archivos, al igual que se hace con los archivos en papel. Los archivos electrónicos, los sistemas electrónicos de información y/o las bases de datos que no están descritos en las Tablas de Retención de Archivos no se deben destruir sin haber sido evaluados previamente y sin obtener la aprobación para su disposición, por parte del Gerente Ejecutivo de la División de Tecnología (FAI). Para este propósito, las oficinas de la entidad deben coordinar con la Unidad de Administración de Información y Archivos.

Cada oficina debe asegurarse de que al destruir los archivos electrónicos en cumplimiento con las Tablas de Retención de Archivos, se tomen las precauciones para que no haya acceso a la información restringida hasta el momento de la destrucción de dicha información.

Antes de proceder con la destrucción autorizada de los archivos electrónicos, el usuario debe elaborar una lista de los archivos que procederá a eliminar. Esta lista debe incluir el nombre y fecha de los archivos y la Tabla de Retención que se le aplicará. Esta lista debe mantenerse en el mismo lugar donde se archivan los

formularios 184, “Envío y recibo de archivos”, como constancia de que los archivos fueron eliminados siguiendo las estipulaciones de las Tablas de Retención de Archivos.

Para proceder con la destrucción autorizada de un archivo electrónico, cada oficina debe asegurarse de borrar la información contenida en el disco duro de la computadora y en cualquier otro medio electrónico, incluyendo la bandeja de reciclaje y lugares poco comunes donde la información pueda haber quedado almacenada. En el caso de los medios de almacenamiento externo, los archivos se deben borrar completamente del medio para prevenir el acceso no autorizado a la información. Usualmente, con los medios magnéticos o magneto-ópticos se debe reformatear completamente el medio para que no queden trazos de los archivos. Cuando estos medios se utilicen para almacenar información sensible, tales como datos personales, se deberá asegurar que no se vuelvan a utilizar si la información previamente archivada puede comprometer o causar algún riesgo a la oficina responsable.

En el caso de la mayoría de los medios ópticos se debe destruir el medio físico donde los archivos están almacenados.

Ejemplo 5-1

Se crea una carpeta principal con el nombre **“SCA”** o **“SCA AF-XX”**, según aplique. Dentro de esta carpeta se crean, al mismo nivel, las carpetas con las clasificaciones específicas que necesita.

Podrá diferenciar carpetas con la misma clasificación utilizando un paréntesis, un guión o una barra diagonal para incluir el dato que las diferencia.

“Documento controlado – válido solo a la fecha que aparece en la impresión del documento. Puede confirmar la versión vigente consultando en la intranet.” 12-feb-08

Ejemplo 5-2

Es opcional la creación de subcarpetas para identificar archivos con la misma clasificación.

Si el título del archivo es muy largo, podrá obviarlo, sin embargo, no podrá obviar la codificación.

Deberá utilizar un paréntesis, un guión o una barra diagonal después de la codificación y escribir un nombre con que identifique el archivo.

Name
ADM 100-01 Documentos tra...
ADM 100-03 Solicitudes de in...
ADM 100-04 Informes de acti...
ADM 140-01 Políticas y proce...
HUM 1310-03-4 Descripción d...
HUM 1330-05 Copias de docu...
HUM 1340-01-3 Desempeño ...
HUM 1340-01 Premios por des...
HUM 1350-01 Adiestramiento...
PRO 2220-06-7 (Informes de...

“Documento controlado – válido solo a la fecha que aparece en la impresión del documento. Puede confirmar la versión vigente consultando en la intranet.” 12-feb-08