



CAJA DE PREVISIÓN  
SOCIAL MUNICIPAL  
DE BUCARAMANGA

NIT 890.204.851-7

*Innovamos para mejorar*

Página 1 de 14

## PLAN DE CONSERVACIÓN DIGITAL

CAJA DE PREVISION SOCIAL MUNICIPAL DE BUCARAMANGA

# PLAN DE CONSERVACION DIGITAL

SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA

VIGENCIA 2024

## INTRODUCCIÓN

Con el fin de preservar la información que se encuentra en medios digitales crea el Plan de preservación digital el cual genera acciones a corto, mediano y largo plazo los cuales permiten que la información mantenga sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a trues del tiempo que sea requerido y de utilidad para la Entidad, teniendo en cuenta la Ley 594 de 2000, el Decreto 1080 de 2015 y el Acuerdo 006 de 2014 del Archivo General de la Nación (AGN) como referentes normativos, además de tener en cuenta otras normas conexas, estándares internacionales.

El mundo digital transformó los conceptos de preservación tradicionales, desde la protección de la integridad física del objeto, pasando por la integridad intelectual hasta la autenticidad e integridad de la información. Las labores de preservación en el entorno digital se orientan a funciones de gestión y servicio; por ello, asegurar la preservación digital a largo plazo implica asumir la responsabilidad institucional en la adopción de políticas, estrategias, procesos y procedimientos, tendientes a asegurar la perdurabilidad y accesibilidad de los documentos digitales por el tiempo que sea necesario.

De conformidad con el acuerdo 006 e 2014 del AGN, artículo 18, establece en este documento el plan de preservación digital a largo plazo, siendo este el segundo componente del Sistema Integrado de Conservación, el cual comprende, para el ámbito de los documentos electrónicos de archivo, un conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo, con el propósito de implementar programas estrategias, procesos, procedimientos, y actividades tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo.

## MARCO LEGAL

Archivo General de la Nación. Acuerdo 006. Por medio del cual se desarrollan los artículos 46. 47 y 48 del Título XI "Conservación de Documentos" de la ley 594 de 2000.

Archivo General de la Nación. Decreto 2609. Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de gestión documental para todas las entidades del Estado.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC - Archivo General de la Nación. Archivado electrónico. Parte 1: Especificaciones relacionadas con el diseño y el funcionamiento de un sistema de información para la preservación de información electrónica. NTC-ISO 14641-1.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC — Archivo General de la Nación. Archivo Electrónico. Especificaciones relacionadas con el diseño y el funcionamiento de un sistema de información para la preservación de información electrónica. Proyecto de Norma Técnica Colombiana, DE-272.

Ministerio de Comercio, industria y Turismo. Decreto 2364 de 2012. Por medio del cual se reglamente el Artículo 7 de la Ley 527 de 1999 sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dirección de Gobierno en Línea. Alta Consejería para el buen gobierno y la eficiencia administrativa. Departamento Administrativo de la Función Pública. Archivo General de la Nación. Cero papel en la administración pública. Guías No. 1-6 2012.

Organización Internacional de Estándares ISO. Archivo Electrónico. Selección de medios de almacenamiento digital para conservación a largo plazo. ISO 17797. ISO. 2014.

Organización Internacional de Estándares ISO. Información y documentación. Directrices para la implementación de la digitalización de documentos. UNE-ISO/TR 13028, 2010.

Organización Internacional de Estándares ISO. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos Parte 2. Aspectos conceptuales y de implementación. ISO 23081-2, 2008.

## OBJETIVO

Asegurar la conservación, preservación, autenticidad, el uso, la accesibilidad y comprensión del contenido intelectual de los documentos electrónicos de archivo, por largos periodos de tiempo en la Caja de Previsión Social Municipal de Bucaramanga manteniendo sus atributos como integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad.

### **Objetivos Específicos**

- ❖ Administrar los documentos electrónicos de archivo desde la producción documental (creación o recepción) y permitir los flujos de resolución del trámite, en el formato nativo de los documentos.
- ❖ Definir los riesgos potenciales de los documentos electrónicos de archivo, para determinar las estrategias que permitan mitigarlos o erradicarlos.
- ❖ Identificar la importancia del análisis jurídico de evidencia documental (definición de originales), para los documentos electrónicos de archivo.
- ❖ Evaluar, complementar y mejorar en la entidad las herramientas electrónicas y de preservación necesarias para garantizar las buenas prácticas con relación a la gestión y al plan seguridad de la información electrónica.
- ❖ Inspeccionar y mantener los sistemas de almacenamiento e instalaciones físicas, a fin de reducir el riesgo de deterioro físico, químico o biológico que pueda generarse a las áreas de depósito, el mobiliario y la documentación, por acción de deficientes condiciones locativas, de infraestructura y mantenimiento en general (polvo, material particulado y suciedad).

### ALCANCE

Siendo un componente del sistema integrado de conservación y dando cumplimiento al ACUERDO 006 DE 2014, Capítulo III "Por medio del cual se desarrollan los artículos 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 del Título XI "Conservación de Documentos" de la Ley 594 de 2000 Ley General de Archivos.

Basándonos en lo propuesto para la ejecución del Plan de Preservación Digital a largo plazo y sus Programas, enfocándonos en la conservación preventiva y tiene como base las estrategias, los procesos y procedimientos de los programas de conservación preventiva, preservación digital a largo plazo los cuales buscan detener o prevenir el deterioro de los documentos manteniendo el soporte original sin ningún tipo de alteración preservando el patrimonio documental fortaleciendo más la memoria institucional.

## DEFINICIONES

**Accesibilidad:** Capacidad de acceder al significado o al propósito esencial y auténtico de un objeto digital.

**Autenticidad:** Garantía del carácter genuino y fidedigno de ciertos materiales digitales, es decir, de que son lo que se afirma de ellos, ya sea objeto original o en tanto que copia conforme y fiable de un original, realizada mediante procesos perfectamente documentados.

**Archivamiento digital:** Conjunto de acciones encaminadas a identificar, capturar, clasificar, preservar, recuperar, visualizar, y dar acceso a los documentos con propósitos informativos o históricos, durante el tiempo requerido para cumplir las obligaciones legales.

**Certificación:** Proceso de evaluación del grado en que un programa de preservación cumple con un conjunto de normas o prácticas mínimas previamente acordadas. Cifrado

**Encriptación:** Codificación de los datos según un código secreto de tal forma que sólo los usuarios autorizados puedan restablecer su forma original para consultarlo. Compresión: Reducción de la cantidad de datos necesarios para almacenar, transmitir y representar un objeto digital.

**Conservación Documental:** Conjunto de medidas de conservación preventiva y conservación - restauración adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos análogos del archivo.

**Conversión:** Proceso de cambio de un documento de un formato a otro, mientras se mantienen las características de estos.

**Derechos:** Facultades o poderes legales que se tienen o ejercen con respecto a los materiales digitales, como son los derechos de autor, la privacidad, la confidencialidad y las restricciones nacionales o corporativas impuestas por motivos de seguridad.

**Documento Electrónico:** Es la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.

**Documento Electrónico de Archivo:** Registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece almacenada electrónicamente durante todo su ciclo de vida, producida por una persona o entidad debido a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal o valor científico, histórico, técnico o cultural y que debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos.

NIT 890.204.851-7

## *Innovamos para mejorar*

**Documento Digital:** Información representada por medio de valores numéricos diferenciados - discretos o discontinuos -, por lo general valores numéricos binarios (bits), de acuerdo con un código o convención preestablecidos.

**DTD - Definición de Tipo de Documento:** Definición formal de los elementos, estructuras y reglas para la elaboración de todos los documentos SGML de un tipo determinado.

**Elementos Esenciales:** Elementos, características y atributos de un objeto digital determinado que deben preservarse para representar debidamente su significado o propósito esencial. Algunos investigadores también denominan a estos elementos propiedades significativas.

**Estampado Cronológico:** Secuencia de caracteres que indican la fecha y hora en que ocurrió un evento.

**Firma Digital:** Datos que cuando se adjuntan a un documento digital, permiten identificar la autenticidad e integridad.

**Firma Electrónica:** Métodos tales como códigos, contraseñas, datos biométricos, o claves criptográficas privadas que permite identificar a una persona, en relación con un mensaje de datos, siempre y cuando el mismo sea confiable, y apropiado respecto de los fines para los cuales se utiliza la firma atendida todas las circunstancias del caso, así como cualquier acuerdo pertinente.

**Formato de Archivo:** Codificación de un tipo de archivo que se puede obtener o interpretar de manera consistente, significativa y esperada, a través de la intervención de un software o hardware particular que ha sido diseñado para manipular ese formato.

**Función Hash:** Algoritmo matemático usado para convertir algunos tipos de datos en un número entero relativamente pequeño.

**Gestión de Riesgos:** Acción de determinar y evaluar los riesgos que presentan diversas amenazas y, si es el caso, de tomar medidas para reducirlos a niveles aceptables.

**HTML - HyperText Markup Language - Lenguaje de Marcado de Hipertexto:** Lenguaje empleado para generar páginas de la Malla Mundial, que incluye marcadores para formatear los textos e insertar objetos e hiperenlaces.

**Identidad de Objetos Digitales:** Característica que permite distinguir un objeto digital del resto, incluidas otras versiones o copias del mismo contenido.

NIT 890.204.851-7

## *Innovamos para mejorar*

**Ingesta:** Operación consistente en almacenar objetos digitales, y la documentación relacionada, de manera segura y ordenada.

**Integridad de Objetos Digitales:** Estado de los objetos que se encuentran completos y que no han sufrido corrupción o alteración alguna no autorizada ni documentada.

**Internet:** El mayor sistema de redes interconectadas o (inter-redes) del mundo que, en todos los casos, utilizan los protocolos TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet).

**Medios de Acceso:** Herramientas (por lo general combinaciones de programas y equipos) necesarias para acceder a los objetos digitales y presentarlos de modo comprensible para el ser humano.

**Metadatos:** Datos relativos a otros datos, por lo general muy estructurados y codificados para su procesamiento e interrogación por computadora.

**Metadatos de Preservación:** Metadatos destinados a ayudar a la gestión de la preservación de materiales digitales documentando su identidad, características técnicas, medios de acceso, responsabilidad, historia, contexto y objetivos de preservación.

**Migración:** Proceso de mover los registros, incluyendo sus características existentes, de una configuración de hardware o software a otras, sin cambiar el formato.

**Migración de Medios:** Acto de transferir un documento de un medio a otro, en particular con respecto a la gestión de la obsolescencia de los medios.

**Obsolescencia Programada:** práctica empresarial que consiste en la reduce& deliberada de la vida de un producto para incrementar su consumo.

**Obsolescencia Tecnológica:** desplazamiento de una solución tecnológica establecida en un mercado como resultado de mejoras o desarrollos importantes en la tecnología. (GTC-ISO-TR 18492:2013).

**Patrimonio Digital:** Conjunto de materiales digitales que poseen el suficiente valor para ser conservados para que se puedan consultar y utilizar en el futuro.

**Preservación Digital:** Es el conjunto de principios, políticas, estrategias y acciones específicas que tienen como fin asegurar la estabilidad física y tecnológica de los datos, la permanencia y el acceso de la información de los documentos digitales y proteger el contenido intelectual de los mismos por el tiempo que se considere necesario.

NIT 890.204.851-7

*Innovamos para mejorar*

**Preservación a Largo Plazo:** Conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento. La preservación a largo plazo aplica al documento electrónico de archivo con su medio correspondiente en cualquier etapa de su ciclo vital.

**Programa de Preservación:** Conjunto de disposiciones (y de los responsables de tomarlas) destinadas a garantizar la accesibilidad permanente a los materiales digitales.

**Protección de Datos:** Operaciones destinadas a resguardar los dígitos binarios que constituyen los objetos digitales de pérdidas o de modificaciones no autorizadas.

**Repositorio digital:** sistema informático donde se almacena la información de una organización con el fin de que sus miembros la puedan compartir. Un depósito de documentos digitales, cuyo objetivo es organizar, almacenar, preservar y difundir en modo de acceso abierto (Open Access). Archivo centralizado donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos y sus metadatos.

**Sistema Integrado de Conservación:** Es el conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital, bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y preservación digital y demás sistemas organizacionales tendiente a asegurar el adecuado mantenimiento de cualquier tipo de información, independiente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, conservado atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital.

**Software:** conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación. (Tomado del estándar 729 del IEEE5).

## RESPONSABILIDADES

El Sistema Integrado de Conservación este articulado con la política de gestión documental, según lo establecido en el artículo 6° del Decreto 2609 de 2012 "Componentes de la política de Gestión Documental", las "Etapas de la Gestión Documental" establecidas en el Artículo 7° y los "Instrumentos archivísticos para la Gestión Documental" mencionados en el Artículo 8° este debe ser ajustado con los otros sistemas administrativos. La responsabilidad del Sistema Integrado de Conservación, en uno de sus componentes Plan de Preservación Digital a largo plazo le corresponde el director, y su implementación se Coordinará por el funcionario encargado del Proceso de Gestión Documental, siendo de obligatorio cumplimiento en toda la Entidad.

## PRINCIPIOS DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

No es posible preservar un documento electrónico de archivo, si no contextualizamos su producción a través de la aplicación de principios documentales como: Principio de Procedencia y Principio de Orden Original.

No se puede preservar un expediente electrónico de archivo, si no se han preservado los tipos documentales electrónicos que lo integran, en el marco de una relación con otros documentos.

### **Principio de Planeación**

En el campo de los objetos digitales encontramos textos, bases de datos, imágenes fijas, programas de computador, videos y animaciones, registros sonoros, software, sitios web, entre muchos y cada día más crecientes y variadas opciones de formatos que contienen información y dispositivos de creación. ¡Los objetos digitales, al contrario de lo que tradicionalmente ha sucedido con los documentos análogos (especialmente el papel), no sobrevivirán, no serán accesibles, usables o no estarán disponibles, por azar! La Planeación deberá definir cómo se crean los documentos electrónicos de archivo y qué procedimiento debe aplicarse para aquellos que Llegan, a traves de los canales de Consulta establecidos para la interacción con los usuarios.

### **Principio de Identificación**

El Principio de identificación se encamina en filtrar las realidades que representan un documento electrónico de archivo y sobre éstos se aplicará reglas técnicas, tecnológicas y procedimentales para su preservación digital.

El Principio de Identificación, dada la existencia de instrumentos archivísticos deberá corresponderse de forma irrestricta con los documentos caracterizados en la Tabla de Retención Documental, oficialmente

NIT 890.204.851-7

## *Innovamos para mejorar*

aprobada, sobre cuyo contenido recaiga el concepto de originalidad y evidencia documental. En otras palabras, los documentos objeto de preservación digital, serán los identificados como Tipos Documentales definidos por los instrumentos archivísticos (TRD), cuya naturaleza sea electrónica en el momento de su archivamiento.

### **Principio de Nacido Digital**

El documento nace o se genera a través de mecanismos informáticos, La CPSM desarrolla el trámite fundamentado en el uso del formato principal en que se encuentra la información y cumple con las acciones funcionales, sin conversión o migración de datos en ninguna fase archivística. En este contexto, se considera jurídicamente válida la evidencia electrónica como el "original" para la Entidad. El documento nace electrónicamente, recorre el ciclo de vital en el formato nativo, y se dispone a almacenar de acuerdo con lo establecido en las (TRD) Tablas de retención Documental.

### **Principio de Convertido Digital**

Los documentos en soporte analógico son convertidos a formatos digitales (el papel se digitaliza) y es la información digital -documento electrónico de archivo- la que adquiere características de originalidad para la CPSM. El Principio de Convertido a Digital excluye una coexistencia de Papel y Electrónico para un mismo documento, con lo que se hace explícito que el resultado es un reemplazo del soporte análogo. Los casos de coexistencia (físico y electrónico) no se analizan como parte para la formulación del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, precisamente porque la originalidad recae en el formato primero analógico), serán objeto de conservación Documental. Este principio plantea un sustituto o reemplazo del formato nativo (análogo), por un formato digital, en cuyo caso el documento electrónico de archivo absorbe las propiedades de originalidad, autenticidad e integridad, a partir de la conversión del soporte análogo.

### **Principio de Acceso**

Es claro que no se puede hablar de Preservación Digital, si se pierde el acceso a los documentos. Para acceder a los documentos electrónicos de archivo es necesario que la CPSM mantenga la capacidad de representar el contenido informativo de los documentos, como evidencias auténticas e íntegras, durante el periodo de tiempo que la Entidad necesite. Los tiempos de preservación están estimados en los instrumentos archivísticos; mientras que los documentos electrónicos de archivo a los que se aplican estas retenciones son los que están definidos en el apartado de Identificación.

## METODOLOGIA

La metodología aplicada para la formulación del Plan de Preservación Digital a largo Plazo está conformada por un conjunto de actividades integradas al programa de conservación documental.

### **Identificación**

No todos los objetos digitales son documentos de archivo y, por tanto, no todos los objetos digitales merecen ser preservados, es por esto que en esta etapa la Entidad debe determinar qué se debe preservar, definir jurídicamente y con una documentación exhaustiva del conjunto o conjuntos documentales objeto de preservación a largo plazo, la categorización de originalidad de los documentos electrónicos definitivos.

### **Administrar versiones de los documentos electrónicos de archivo**

Las versiones son documentos electrónicos de archivo que ha sufrido cambios o modificaciones, pero que formalmente han sido aceptadas con tiempos de vigencia para la CPSM. En decir, cada versión es una evidencia documental electrónica, que debe ser preservada como parte del expediente que refleja el desarrollo de un trámite, para contextualizar y comprender los documentos de archivo.

### **Diagnóstico**

Diagnosticar el estado actual de la documentación producida en formato electrónico o digital y los documentos que puedan ser considerados documentos electrónicos de archivo, tipo de documento, medio de almacenamiento y universo de la información a ser preservada; identificación o reconocimiento de los atributos físicos y lógicos del documento electrónico de archivo.

### **Almacenamiento**

Con base en documentos electrónicos de archivo, auténticos, íntegros y accesibles, se hace necesario su almacenamiento. Se deben considerar cuidadosamente la selección de los medios de almacenamiento y en el nivel más amplio, considerar entre tecnología magnética y tecnología óptica, cuyas consideraciones críticas deben considerar lo siguiente:

- ❖ Alta capacidad de almacenamiento. Proporcional a los volúmenes institucionales, con tasas de crecimiento estimadas estadísticamente.
- ❖ Tasa de transferencia de datos.
- ❖ Expectativa de vida útil. Proyectar un mínimo de 20 años para el sistema de almacenamiento.

NIT 890.204.851-7

### *Innovamos para mejorar*

- ❖ Presencia en el mercado. Seleccionar opciones de estabilidad y presencia de facto en el mercado actual.
- ❖ Mantenimiento y accesibilidad documentada.

### **Mantenimiento**

No basta con garantizar la estabilidad física y lógica de los documentos electrónicos de archivo. Para que la preservación tenga sentido, los documentos deben ser correctamente leídos por una aplicación informática, a la vez que deben ser entregados de forma comprensible y utilizable para las personas. Adicionalmente, deberá existir un registro de evidencia, que se trata de documentos auténticos, que no han modificados a lo largo del tiempo y que gozan de integridad para convertirse en prueba.

### **Socialización**

Formalizar y socializar a todos los colaboradores de la Entidad las políticas y lineamientos que establezca la CPSM para la preservación digital de los documentos de la Entidad.

## **ESTRATEGIAS DE PRESERVACION A LARGO PLAZO**

### **Articulación con la Gestión del Riesgo de la Entidad.**

La evaluación del riesgo permitirá definir las estrategias de preservación aplicables al archivo digital, así como los programas de conservación requeridos, por tal razón es importante incorporar este proceso se al marco general de la gestión del riesgo organizacional y abordar los documentos y archivos durante las diferentes etapas de su ciclo vital.

### **Respetar el formato original del fichero electrónico recibido.**

En el caso de la recepción de documentos, actividad sobre la cual no se tiene control exhaustivo, radicar y tramitar la acción con base en los documentos electrónicos tal y como fueron allegados a la Caja de Previsión Social Municipal de Bucaramanga. La estrategia pretende respetar el formato original para garantizar y asegurar los atributos de los documentos electrónicos de archivo.

### **Utilizar metadatos de preservación**

Los metadatos cumplen la función de proporcionar la identificación y descripción de los documentos, con lo que es posible disponer de la información necesaria para el tratamiento de estos. La Caja de Previsión Municipal de Bucaramanga, deberá disponer, a través del sistema de información documental, de una funcionalidad especialmente diseñada para el registro de esquemas de metadatos dirigidos al almacenamiento de información útil para la preservación de documentos electrónicos de archivo, teniendo en cuenta las actividades de recepción, producción y trámite.

### **Firmar electrónicamente (avanzada o simple) con vigencia únicamente para el trámite**

La firma electrónica no es un objeto simple, sino un conjunto de objetos y procesos, tanto internos como externos: una clave pública y otra privada; una autoridad externa de certificación que valida ese par de claves; un proceso de conversión de un fichero a un cierto tipo de código basado en un algoritmo externo; ese algoritmo; el valor hash producido por el algoritmo; el proceso de encriptación del valor hash y la clave privada; el objeto firma resultante; el proceso de asignación de la firma al documento; el proceso de transmisión; el proceso de des encriptación; el proceso de recalcular el valor hash y de chequeo del mismo; el certificado digital que asegura que la clave pertenece a este emisor y no a otro y la autoridad externa con capacidad para emitir estos certificados digitales. Esta estrategia propone el uso exclusivo de firma electrónica durante el tiempo de vigencia del trámite (desde la apertura, hasta el cierre del expediente), pero su eliminación una vez concluido.

Elaboró: Dairon Enrique Gordon Mendoza - Técnico Administrativo