PLAN PARA LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

OFICINA DE GESTIÓN DOCUMENTAL
SECRETARÍA GENERAL

PLAN PARA LA PRESERVACIÓN
DIGITAL A LARGO PLAZO

CONTENIDO

1. GUÍA PARA ENTENDER EL PLAN 2
2. GLOSARIO DE TÉRMINOS 3
3. ASPECTOS GENERALES 4
3.1 PROPÓSITO 4
3.2 ALCANCE 5
3.3 PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS 5
3.3.1 Relacionados con la accesibilidad 5
3.3.2 Relacionados con la integridad 7
3.3.3 Relacionados con la autenticidad 9
4. REQUERIMIENTOS DEL PLAN 10
4.1 REQUERIMIENTOS NORMATIVOS 10
4.1.1 Leyes, decretos y resoluciones 10
4.1.2 Estándares y recomendaciones 11
4.1.3 Modelo OAIS 14
4.2 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS 15
4.3 REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS 16
4.4 REQUERIMIENTOS PRESUPUESTALES 17
5. DIVULGACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN 17
6. REVISIÓN Y AUDITORÍA DEL PLAN 19

1. GUÍA PARA ENTENDER EL PLAN

El PLAN PARA LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO de la Alcaldía de Barranquilla es el paso a paso para que la entidad inicie y mantenga una política de preservación de los documentos en soporte electrónico ya sea que hayan nacido físicos o analógicos (No sólo papel) o que sean originados directamente desde un medio electrónico.

A lo largo del documento, se presentan los siguientes elementos destacados:

ELEMENTOS DE INFORMACIÓN O REFERENCIA

En color **VERDE**, se presentan los fundamentos teóricos o normativos que soportan la aplicación del Protocolo. También, el contexto para entender las acciones que se propongan posteriormente.

ELEMENTOS SOBRE LA PRÁCTICA ARCHIVÍSTICA

En color **AMARILLO**, se presentan los aspectos archivísticos que se deben tener en cuenta para la aplicación del plan, de acuerdo con las leyes, normas y mejores prácticas.

ELEMENTOS SOBRE EL COMPONENTE TECNOLÓGICO

En color **ROJO**, se presentan los aspectos tecnológicos que se deben tener en cuenta para la aplicación del plan, de acuerdo con las tendencias, normas y mejores prácticas de la industria TIC.

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACCESIBILIDAD: Capacidad de consulta o acceso al significado o al propósito esencial y auténtico de un documento electrónico.

AUTENTICIDAD: Propiedad que garantiza que el documento electrónico es genuino y fidedigno, es decir, que son lo que se afirma de ellos. Se apoya en

ACTUALIZACIÓN / REFRESHING: Técnica de transferencia de información de un soporte a otro sin alterar el contenido. No va orientado a la preservación de datos, pero es un paso fundamental para garantizar su acceso.

REPLICACIÓN: Técnica que permite tener dos o más copias del mismo contenido digital en diferentes lugares físicos o lógicos.

PRESERVACIÓN DE LA TECNOLOGÍA: También es una solución a la evolución rápida de la tecnología. Es mantener el ambiente para lograr la lectura de los soportes a muy largo plazo. Por ejemplo: sistemas operativos, drives o lectores de soportes que entran en obsolescencia.

MIGRACIÓN: Es la transferencia o adaptación del contenido digital de una generación de software y hardware hacia otra. Tiene como riesgo la pérdida sistemática de información de una migración a otra.

EMULACIÓN: Es el uso de tecnología para permitir que, sobre su base, se corra tecnología de base anterior. Un ejemplo de emulación es correr un sistema operativo Linux sobre una plataforma Windows®.

ENCAPSULADO: Empaquetado de información dentro de elementos de software que son cuidadosamente descritos mediante metadatos. El encapsulado implica una descripción cuidadosa, así como mantener una única ubicación de almacenamiento.

CIFRADO - ENCRIPTACIÓN: Proceso de ejecución de algoritmos computacionales que codifican los datos de un archivo según códigos externos. El cifrado puede ser con códigos (llaves) simétricas o asimétricas.

COMPRESIÓN: Reducción de la cantidad de datos necesarios para almacenar, transmitir y representar un documento electrónico, sin que esto afecte de manera significativa la legibilidad de este.

DERECHOS: Facultades o poderes legales que se tienen o se ejercen con respecto a los documentos electrónicos, tales como la autoría, la privacidad, la confidencialidad u otras restricciones nacionales o corporativas impuestas por motivos normativos, de seguridad y otros.

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.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 PROPÓSITO

Este plan servirá como guía fundamental para el tratamiento de los documentos electrónicos de manera que puedan mantenerse, recuperarse y consultarse a lo largo del tiempo, manteniendo las características de disponibilidad, integridad, confiabilidad, legibilidad, autenticidad y no repudiación, sin importar los cambios o avances tecnológicos.

3.2 ALCANCE

El plan de preservación a largo plazo para la Alcaldía de Barranquilla establece los principios y lineamientos de la preservación digital según las mejores prácticas nacionales e internacionales, establece los requerimientos necesarios para su implementación y cumplimiento y define la estrategia de implementación y seguimiento al interior de la entidad.

3.3 PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS

El plan de preservación a largo plazo de la Alcaldía de Barranquilla sigue los principios y lineamientos sugeridos por el OAIS (Open Archival Information Systems[1]), la ISO (International Standard Organization) y la normativa interna expedida por el Archivo General de la Nación

La preservación digital es, para estos propósitos, "el conjunto de acciones dirigidas a garantizar la permanencia de la información que se encuentra en medios digitales (electrónicos). Por su valor, estos documentos o información deben tener en cuenta los siguientes aspectos fundamentales[2]:

3.3.1 Relacionados con la accesibilidad

Según la UNESCO "la mayor amenaza para la continuidad digital es la desaparición de los medios de acceso". Esto significa que se puede tener el objeto digital (Documento) pero si la tecnología para accederlo no funciona, será imposible contar con él. Así que lo que se busca con es mantener la capacidad de tener acceso a su contenido o propósito esencial o auténtico.

La Alcaldía de Barranquilla ha definido una serie de estrategias orientadas a garantizar la accesibilidad de los documentos electrónicos cuya aplicación será parte del plan 2021-2023 sobre gestión documental. Estas estrategias son:

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Colaborar con los productores (creadores y distribuidores) para aplicar	Mediante comunicaciones periódicas que indiquen a los colaboradores de la Alcaldía de	Una (1) comunicación mensual que puede ser vía correo, pieza

[1] El modelo OAIS fue desarrollado por la NASA, y se convirtió en la norma ISO 14721:2003

[2] ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN COLOMBIA. INFOGRAFÍA: Preservación digital a largo plazo.

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
normas que prolonguen la vida efectiva de los medios de acceso y reduzcan la variedad de problemas desconocidos que deben ser tratados.	Barranquilla, la importancia de guardar archivos digitales en formatos estándar tipo PDF o PNG	de WhatsApp o carteleras físicas o virtuales
Hay que reconocer que no es realista tratar de preservar todo y que hay que seleccionar el material que debe ser preservado	Aplicando de forma consistente las herramientas disponibles como la Tabla de Retención y el plan del PGD electrónico	Una (1) vez cada dos (2) meses a través de talleres cortos aplicados que tengan como objetivo identificar los documentos que deben ser preservados
Guardar el material en un lugar seguro.	Siguiendo tres pasos: • Implementando al menos un (1) repositorio digital exclusivo para los documentos digitales que se hayan identificado. • Estableciendo un procedimiento de almacenamiento que garantice, al menos, la integridad por un método disponible (Vía hash). • Haciendo un muestreo periódico de la disponibilidad, acceso y legibilidad de estos documentos.	Para implementación: • Seis (6) meses para el repositorio con las características tecnológicas mínimas y para el procedimiento de ingreso y acceso. Para el muestreo: • Una (1) vez cada tres (3) meses aplicando pruebas del procedimiento.
Controlar el material utilizando metadatos estructurados y otros documentos que faciliten el acceso y ayuden durante todo el proceso de preservación	Siguiendo estos pasos: • Creando una guía para el uso y aplicación de metadatos en la Alcaldía de Barranquilla (Documento técnico) • Aplicando la guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica. • Haciendo pruebas de creación y consulta de los metadatos definidos	Para la creación de la guía: • Tres (3) meses Para la aplicación del diseño del esquema de metadatos: • Nueve (9) meses
Proteger la integridad y la identidad de los datos	• Siguiendo las políticas de integridad e identidad de datos definidas por la Gerencia Tics de la Alcaldía de Barranquilla	Seis (6) meses para la coordinación técnica del trabajo entre la Oficina de Gestión Documental y la Gerencia Tics
Elegir los medios apropiados para proporcionar acceso	Siguiendo estos pasos; • Implementando una interfaz simple a los repositorios de	Para el repositorio y su intefaz:

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
pese a los cambios tecnológicos	documentos digitales para preservar. De esta forma se asegura su acceso. • Revisando periódicamente tendencias del mercado sobre accesibilidad de documentos digitales para preservación.	• Seis (6) meses para la definición técnica base del repositorio y de sus interfaces. Para la revisión: • Una (1) vez al año para revisiones del mercado y consulta con expertos.
Administrar los programas de preservación para que alcancen sus objetivos de manera económica, oportuna, global, dinámica y responsable.	• Aplicando el cronograma de estrategias definidas en este documento	Durante toda la vigencia 2021 – 2023

RESPALDO NORMATIVO PARA LA ACCESIBILIDAD

Se debe recordar que los lineamientos técnicos de accesibilidad para la gestión de documentos electrónicos y los documentos electrónicos de archivo se establecen en la guía del AGN: Guía para la preservación digital a largo plazo y en los estándares del W3C sobre accesibilidad.

3.3.2 Relacionados con la integridad

Cuando se trata de documentos electrónicos, la integridad genera varios desafíos: Lograr que el documento no cambie con el paso del tiempo manteniendo el formato inicial o, cambiando el formato inicial, que el contenido refleje inequívocamente el documento inicial.

La Alcaldía de Barranquilla ha definido una serie de estrategias orientadas a garantizar la integridad de los documentos electrónicos (Para preservación) cuya aplicación será parte del plan 2021 - 2023 sobre gestión documental. Estas estrategias son:

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Uso de metadatos	Creación del modelo de metadatos para la Alcaldía de Barranquilla Estableciendo un esquema de metadatos acorde con el modelo, pero disponible en el SIGEP	Una vez para la creación. Semestral para el control, creación o ajuste de metadatos.
Tecnología de refresco	Identificando aquellos soportes digitales (Ópticos o magnéticos) con más de 5 años de vida útil. Identificando aquellos medios con más de 10 años de vida útil[3]. Elaborando un modelo de "transferencia documenta" pero orientado al soporte	Anual para los soportes cuyo contenido está almacenado físicamente. Por demanda, según tiempo de retención por documento en el SIGEP
Replicación	Generando una o más copias de la información disponible en los mismos sistemas como el SIGEP o en discos de respaldo con información. Elaborando un índice, indicador, índice y otro mecanismo que permita garantizar que las copias en diferentes sitios son exactamente iguales. Elaborando un procedimiento de validación del original y de las copias replicadas.	Según las políticas de backup de información de la Alcaldía. Sin embargo, a esta política de Backup se le incluirá un aparte relacionado con la replicación.
Preservación de la tecnología	Identificando los sistemas con contenidos (Récords) más críticos y de alto valor institucional (Documentos vitales o esenciales) Evaluando la posibilidad de mantenerlos en el tiempo y logrando su interacción con sistemas más modernos.	Según el plan estratégico de tecnologías de la Información PETI de la Alcaldía de Barranquilla. Según el modelo de arquitectura empresarial definido por la dirección de sistemas.
Migración	Elaborando un plan de migración de tecnologías de soporte que esté alineado al plan estratégico de TI.	De acuerdo con el plan estratégico de tecnologías PETI y a la visión de arquitectura de la entidad
Emulación	Haciendo pruebas iniciales de compatibilidad de sistemas base corriendo sobre otras tecnologías más actuales (SI aplica)	Según demanda

[3] *La vida útil de los soportes y los sistemas informáticos que los pueden leer o escribir, depende de varios factores, incluidos los formatos base de los mismos documentos.*

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Encapsulado	Haciendo una revisión inicial de aquellos documentos con formatos o tecnología orientada al contenido (Textos, pixeles u otros)	Según resultado de la revisión o de la evaluación de aquellos documentos que sean contenido. (Revisión por muestreo)

3.3.3 Relacionados con la autenticidad

Garantizar la autenticidad de los documentos electrónicos en la Alcaldía de Barranquilla mediante una estrategia de conservación a largo plazo, conlleva dos acciones o estrategias principales: Mantener su forma y contenido y mantener la información del contexto tecnológico en el que se generaron los documentos. En ambas estrategias lo que se busca es que cualquier consulta o requerimiento a un sistema de gestión de documentos de archivo para preservación digital lleven al mismo resultado.

Para cada una de estas dos acciones se implementarán las siguientes acciones específicas:

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Para mantener la forma y el contenido.	Siguiendo, en el corto plazo, los siguientes pasos: • "Bloqueando" aquellos archivos (Documentos de archivo) en su formato y en sus características digitales para que se asegure que no cambien con el tiempo. • Definiendo un procedimiento que permita la identificación de documentos principales (Vitales) a los cuales se priorizará el tratamiento digital de preservación.	Una vez, durante la elaboración del procedimiento Mensual durante la implementación. Semestral, durante la operación.
Para mantener la información del contexto tecnológico.	Siguiendo estos pasos: • Creando una guía para el uso y aplicación de metadatos en la Alcaldía de Barranquilla (Documento técnico) • Aplicando la guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica.	Para la creación de la guía: Tres (3) meses Para la aplicación del diseño del esquema de metadatos: Nueve (9) meses

4. REQUERIMIENTOS DEL PLAN

Para poder implementar este plan de preservación a largo plazo, la Alcaldía de Barranquilla debe cumplir o reforzar los siguientes requerimientos[4]:

4.1 REQUERIMIENTOS NORMATIVOS[5]

La Alcaldía de Barranquilla cumple con la siguiente normatividad durante la implementación y operación de este plan de preservación digital a largo plazo:

4.1.1 Leyes, decretos y resoluciones

Ley, decreto o resolución	Cómo se articula con el plan de preservación.
Reglamento General de Archivos Capítulo VII Conservación de documentos.	• Define las condiciones archivísticas de los documentos electrónicos al interior de la Alcaldía de Barranquilla. • Define, igualmente, la retención, valoración y caracterización de los documentos en soporte electrónico que se incluirán en el Sistema Integrado de Conservación. • Define los criterios archivísticos con los que se debe realizar la conservación de documentos (Aplicado a los documentos electrónicos)
Ley 594 de 2000 Título V Gestión de documentos Titulo XI Conservación de documentos	
Decreto 2609 de 2012 Art. 29 Requisitos para la preservación y conservación Acuerdo reglamentario 06 de 2014.	• Establece las condiciones generales y procedimentales para que la Alcaldía de Barranquilla preserve y conserve su documentación. (Para este caso los documentos electrónicos) • Establece condiciones jurídicas (Como las relacionadas con el tratamiento de datos personales, por ejemplo)
Acuerdo 6 de 2014 Sistema Integrado de Conservación	• Establece los lineamientos del plan y la forma general en la que éste se convierte en el instrumento previo a la implementación.

[4] *Los requerimientos que se indican en este documento hacen parte del cronograma de implementación del plan.*

[5] *La aplicación que se enuncia de las normas es un concepto general diseñado para entender qué aplicación tiene dentro del entorno del PGDe. Es necesario tener en cuenta que algunos elementos del PGDe pueden ser diferentes a los del PGD basado en documentos físicos.*

Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.	• Define los requisitos que la Alcaldía de Barranquilla debe tener en cuenta para iniciar la aplicación del Plan.

4.1.2 Estándares y recomendaciones

Estándar o recomendación	Requisitos o criterios que impone al plan	Requisitos de arquitectura tecnológica
GTC- ISO- TR 18492 Conservación a largo plazo de la información basada en documentos.	Criterio 1: Diseñar la estrategia de preservación	• Se definen gradualmente una vez se adopten las estrategias de preservación del presente documento.
	Criterio 2: Usar depósitos independientes	• Espacio de almacenamiento alterno al SIGEP para archivos pdf y TIFF que hacen parte del sistema. Así mismo, para archivos básicos de descripción. • Adicionalmente: Esquema de renovación automática de licencias de manejo de software base y de aplicaciones. (Orientados a lectura, metadatos y visualización)
	Criterio 3: Asegurar el almacenamiento contra obsolescencia tecnológica	
	Criterio 4: Asegurar acceso y protección de la información	• Aplicación de la política de seguridad y privacidad de la información. • Canales con alta disponibilidad (según prioridad y presupuesto) • Pruebas periódicas de accesibilidad, velocidad de respuesta y vulnerabilidades para la infraestructura destinada a la preservación.
	Criterio 5: Automatizar las migraciones	• Creación de una rutina de auto migración de formatos no estándar (Diferentes a los que se encuentren en el Plan de preservación). Esta rutina requiere de una programación en lote que convierta a formato estándar.
	Criterio 6: Conservar la autenticidad durante los cambios de formato.	• Procedimiento certificado (Por tercero) de la conservación fidedigna del contenido, contexto y estructura de las características del documento, así como de la identificación de quien firma dichos documentos.
	Criterio 7: Proteger la información de los documentos que se pierden o se dañan	• Procedimiento de extracción de información (Contenido) • Política de descripción de documentos que se centren en el contenido, el contexto y la

Estándar o recomendación	Requisitos o criterios que impone al plan	Requisitos de arquitectura tecnológica
	Criterio 8: Asegurar la interoperabilidad de los metadatos.	estructura. (Esquema de metadatos que la Alcaldía debe adoptar)
	Criterio 9: Eliminar la dependencia del software	• Procedimiento conjunto entre archivo y sistemas que permita establecer criterios únicos de archivo electrónico y formatos de documentos (Incluidos en el plan de gestión de documentos electrónicos) • Restricciones en el SIGEP para la carga de formatos distintos a pdf y de imagen permitidos.
	Criterio 10: Controlar la calidad en el proceso de migración	• Procedimientos de digitalización o guardado en formato completamente electrónico. (Revisión conjunta de los plans de continuidad del negocio)
	Criterio 11: Controlar el acceso al software	• Política de acceso a los sistemas de información, desde la disponibilidad de un usuario y clave o de una firma digital certificada por tercero (Requisito que depende de la política de firmas de la Alcaldía)
	Criterio 12: Controlar el acceso físico	• Política de control de acceso físico y procedimientos alineados a la política de seguridad y privacidad de la información que recomienda el MINTIC a través de la estrategia de Gobierno en Línea.
	Criterio 13: Proteger el riesgo de pérdida física	• El riesgo de pérdida física en un plan de preservación digital a largo plazo se asocia a la pérdida de elementos como servidores, discos o repositorios en la nube. Teniendo en cuenta esto, es necesario que la Alcaldía de Barranquilla incluya dentro de sus políticas de análisis de riesgos este tipo de pérdidas.
	Criterio 15: Usar metadatos	• Guía para el uso y aplicación de metadatos en la Alcaldía de Barranquilla (Documento técnico) • Guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica. • Haciendo pruebas de creación y consulta de los metadatos definidos.
GTC ISO TR 15801	Impone la creación de un Manual de procedimientos	• Disponibilidad de un lugar de publicación del documento guía

Estándar o recomendación	Requisitos o criterios que impone al plan	Requisitos de arquitectura tecnológica
recomendaciones para la veracidad y fiabilidad de información almacenada electrónicamente	que incluya la forma en que se hace: • la captura de documentos • el escaneado de documentos • la captura de datos • la indización • los procedimientos de salida autenticados • la transmisión de archivos • la conservación de la información • las copias de seguridad y, • otros aspectos relacionados	• Disponibilidad de una lista de chequeo que integre las estrategias de la norma • Revisión de los elementos básicos de servicios o infraestructura tecnológica en la Alcaldía de Barranquilla
ISO 23018 Modelo de metadatos para la gestión de documentos	Impone la creación o el ajuste del documento modelo de metadatos en la Alcaldía de Barranquilla, como parte del plan de preservación y del modelo de gestión de documentos electrónicos	• Guía para el uso y aplicación de metadatos en la Alcaldía de Barranquilla (Documento técnico) • Guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica. • Haciendo pruebas de creación y consulta de los metadatos definidos.
ISO 19005 Formato de documento de archivo para preservación a largo plazo	Impone el uso estructurado de formatos de preservación a largo plazo como el formato PDF con una serie de funciones obligatorias, prohibidas o restringidas.	• Estrategia de arquitectura abierta, multiplataforma y extensible. • Estrategia de firma digital embebida en el mismo documento y lectores compatibles.
ISO 14721 Modelo abierto de información de archivo	Impone la implementación y uso de formatos abiertos para transferencia y el uso de sistemas de información para archivo.	• Implementación de modelo que vincule información y metadatos en un solo paquete de información (Esquema avanzado para preservación de documentos completamente electrónicos)

4.1.3 Modelo OAIS

El modelo OAIS (Open Archival Information System) se publicó en enero de 2003 y rápidamente se extendió y adoptó como mejor práctica bajo la norma ISO 147421:2003[6]. Esta recomendación establece 6 bloques principales que, en conjunto, facilitan la implementación de un sistema integral de conservación, así como los datos descriptivos necesarios (metadatos) y el flujo de gestión de los documentos.

Modelo de preservación OAIS
(Adaptación del original de la norma para el documento de Alcaldía de Barranquilla)

El modelo OAIS provee una visión a largo plazo sobre lo que debería ser la gestión de documentos electrónicos en el entendido de que se trata de información, descrita y firmada a la que, inequívocamente, se le puede identificar su aprobador o firmante.

La Alcaldía de Barranquilla implementará algunos de los componentes del modelo OAIS a través de una serie de instrumentos que se mencionan a continuación:

[6] El modelo OAIS cuenta con una versión 2012 que incorpora importantes actualizaciones.

Componente OAIS	Forma o instrumento a través del cual se implementa
Ingreso (Ingesta)	Esquema de radicación de documentos en el SIGEP. Procedimientos de correspondencia y futura sede electrónica.
Almacenamiento	Infraestructura de almacenamiento disponible (Proceso de plan de capacidad para implementación)
Gestión de datos	Esquema de gestión y acceso de datos e información que define la estrategia GEL para la Alcaldía. Modelo de gobierno de información de la arquitectura.
Acceso	
Preservación	Modelo de preservación mediante formato PDF (ISO 19005) y modelo de preservación de objetos digitales (OAIS).
Servicios comunes	Lineamientos definidos en la estrategia GEL, el PGD y el modelo de arquitectura y servicios definido por la Alcaldía.

CONTEXTO NORMATIVO

El componente electrónico hace parte integral del PGD electrónico. Consulte en los diferentes instrumentos archivísticos existentes la interacción de los documentos físicos y electrónicos.

4.2 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Los siguientes son los requerimientos administrativos que se implementarán en el corto y mediano plazo para asegurar la operatividad del plan de preservación en la Alcaldía de Barranquilla:

Requerimientos administrativos	Para implementación a corto plazo	Para implementación a largo plazo
De personal	• Asegurar, formalmente, un equipo multidisciplinario de preservación digital a largo plazo. • Sensibilizar y capacitar a los responsables de la Alcaldía en el entendimiento y aplicación del plan.	• Mantener dentro de la política de gobierno de información el esquema de preservación digital a largo plazo. • Certificar al personal del equipo de trabajo en aspectos técnicos de la preservación

Requerimientos administrativos	Para implementación a corto plazo	Para implementación a largo plazo
De roles y responsabilidades	• Definir los roles y responsabilidades de la preservación digital a largo plazo en la Alcaldía. • Definir las actividades y procedimientos y sus responsables para el ingreso, mantenimiento y consulta de información almacenada para preservación digital.	• Formalizar el Gobierno de información de la Alcaldía haciéndolo parte de la política corporativa.

4.3 REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

El plan de preservación digital a largo plazo establece una serie de requerimientos tecnológicos que deben darse para el cumplimiento de dos premisas fundamentales en la preservación: La actualización de soportes y la migración de formatos. La Alcaldía de Barranquilla cumple con las dos premisas de la siguiente forma:

Requerimientos tecnológicos	Para implementación a corto plazo	Para implementación a largo plazo
Para la actualización de soportes	• Hacer un diagnóstico de obsolescencia tecnológica de los soportes en los que se tiene información y documentos electrónicos almacenados. • Hacer pruebas de acceso y lectura de documentos almacenados en los diferentes sistemas. • Llevar a cabo pruebas de lectura de formatos para aquellos documentos con más e 5 años de antigüedad.	• Formalizar el procedimiento de actualización de soportes digitales para la Alcaldía de Barranquilla. • Definir las características mínimas a garantizar con el procedimiento.
Para la migración de formatos	• Hacer un diagnóstico (mediante muestreo) de los formatos electrónicos que conforman los archivos digitales de la Alcaldía. • Documentar posibles procedimientos de migración entre formatos, según resultados del diagnóstico.	• Formalizar el procedimiento de migración de formatos digitales teniendo en cuenta el programa de documentos especiales y el plan de aseguramiento documental (Programas específicos del PGD).

4.4 REQUERIMIENTOS PRESUPUESTALES

El plan de preservación a largo plazo cumple con los siguientes requerimientos presupuestales:

Rubro presupuestal	Destinación	Vigencia
Inversión en base tecnológica	• Tiene como destino la adquisición de tecnología como servicio (TaaS) que soporte las acciones de preservación.	• Vigencia 2021 a 2023
Inversión en personal de soporte	• Tiene como destino el mantenimiento de los procesos y procedimientos de preservación digital a largo plazo.	• Vigencia 2021 a 2023
Rubro de operación tecnológica	• Tiene como destino el soporte técnico y operativo de la infraestructura tecnológica una vez realizada la implementación	• Vigencia 2018 a 2023 (Inversión para soporte y mantenimiento de las soluciones)

5. DIVULGACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El plan de preservación digital a largo plazo de la Alcaldía de Barranquilla requiere de la implementación de varias de las estrategias mencionadas a lo largo de este documento. Para la vigencia 2021-2023, se llevarán a cabo específicamente las siguientes:

ESTRATEGIA	REQUISITOS PREVIOS	DURACIÓN APROXIMADA
Aplicación de normas de preservación digital a largo plazo en todas las dependencias de la Alcaldía de Barranquilla	a. Formalización del plan de preservación a largo plazo b. Sensibilización y divulgación del plan c. Identificación de registros vitales para aplicación del plan	Primeros seis (6) meses de implementación del plan a través de capacitación, divulgación web, correo o whatsapp.
Selección de registros a incluir dentro del plan de preservación a largo plazo	a. Capacitación a los funcionarios sobre cómo identificar los registros	Tres (3) meses desde el inicio de la aplicación del plan mediante capacitaciones prácticas a los colaboradores.

ESTRATEGIA	REQUISITOS PREVIOS	DURACIÓN APROXIMADA
	b. Identificación de registros en la TRD y el inventario único.	
Adecuación técnica de los espacios de almacenamiento y de la aplicación que describe los archivos almacenados allí.	a. Reuniones con tecnología de formalización de inicio del plan. b. Adecuación de servidores o software para almacenamiento y recuperación c. Realización de pruebas técnicas	Tres (3) meses de dimensionamiento y ajuste de plataforma Tres (3) meses para inicio de pruebas piloto
Garantizar la accesibilidad a los registros que se incluyen en el plan de preservación digital a largo plazo.	a. Realizar pruebas de cumplimiento de normas de accesibilidad, tiempo de respuesta y formatos digitales b. Definir direcciones únicas de acceso a los registros incluidos en el plan. c. Incluir estas direcciones en los procedimientos de continuidad del negocio	Un (1) mes para realización de pruebas y aplicación de procedimientos piloto
Divulgación del plan	d. Sesiones de capacitación del plan con las áreas de tecnología, archivo y procesos e. Envío de piezas promocionales del plan a correo electrónico o en carteleras institucionales	

ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN

La divulgación del plan deberá coordinarse con las áreas misionales de la Alcaldía, articulando con la Gerencia Tics. El objetivo de esta divulgación es que cada funcionario pueda identificar aquellos registros indispensables que se guardan en la infraestructura tecnológica disponible.

6. REVISIÓN Y AUDITORÍA DEL PLAN

El plan de preservación digital a largo plazo de la Alcaldía de Barranquilla cuenta con un procedimiento de revisión y auditoría definido por la Oficina de Gestión Documental.

De igual forma, debe llevar a cabo revisiones periódicas de auditoría acerca de si se están llevando a cabo las acciones del plan.

Acción de auditoría	Propósito	Periodicidad
Revisión del repositorio de registros para preservación y del archivo descriptivo.	Tiene como propósito garantizar que los documentos sujetos a preservación mantienen sus características principales	Anual
Revisión del procedimiento de conversión a formato estándar PDF/A	Tiene como propósito garantizar que todos los documentos con preservación digital a largo plazo se mantengan inmodificables en el tiempo	Anual
Revisión de la capacidad tecnológica y de sus procedimientos	Tiene como propósito garantizar que la preservación digital cuente con los requerimientos tecnológicos necesarios para su correcta operación	Mensual Semestral