



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	BASE LEGAL	4
3.	OBJETIVO	4
4.	ALCANCE	4
5.	METODOLOGÍA	4
5.1.	Estrategias	5
5.1.1.	Organización	5
5.1.2.	Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA.....	5
5.1.3.	Formato	5
5.1.4.	Versiones	6
5.1.5.	Acceso y consulta de los documentos electrónicos de archivo	6
5.1.6.	Activos de la información	7
5.1.6.1.	Primarios.....	7
5.1.6.2.	De soporte	7
5.1.7.	Migración	8
5.1.8.	Emulación	8
5.2.	PROGRAMAS.....	8
5.2.1.	Programa de construcción de metadatos de preservación a largo plazo.....	8
•	Objetivo.....	8
5.2.1.1.	Metadatos de conservación	9
5.2.1.2.	Metadatos de descripción archivística	10
•	Recursos operativos	11
•	Recursos humanos	11
•	Responsables	11
•	Termino de ejecución.....	11
5.2.2.	Programa para la revisión y actualización del Plan de Contingencia	11
•	Objetivo.....	11
•	Alcance	12
•	Recursos operativos	12
•	Recursos humanos	12
•	Responsables	12
•	Término de ejecución.....	12
5.2.3.	Programa para la Interoperabilidad entre Sistemas de Información	12
•	Objetivo.....	12
•	Alcance	13
•	Recursos operativos	13
•	Recursos humanos	13
•	Responsables	13



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

- Término de ejecución..... 13
- 5.2.4. Programa para la implementación y desarrollo de Certificados de firma digital..... 13
- 5.2.4.1. Certificados de firma digital in house 14
 - Objetivo..... 14
 - Alcance 14
 - Recursos operativos 14
 - Recursos humanos 14
 - Responsables 15
 - Término de ejecución..... 15
- 5.2.4.2. Certificados de firma digital de terceros 15
 - Objetivo..... 15
 - Alcance 15
 - Recursos operativos 16
 - Recursos humanos 16
 - Responsables 16
 - Término de ejecución..... 16
- 5.2.5. Programa para la administración de Riesgos 16
 - Objetivo..... 16
 - Alcance 17
 - 5.2.5.1. Riesgos por amenaza física..... 17
 - 5.2.5.2. Riesgos por obsolescencia tecnológica 17
 - Recursos operativos 17
 - Recursos humanos 17
 - Responsables 17
 - Término de ejecución..... 18



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

1. INTRODUCCIÓN

Como parte de las acciones estratégicas que viene desarrollando la administración central de la Ciudad de Barrancabermeja a continuación, se presenta el Sistema Integrado de Conservación con la formulación del Plan de Conservación Digital a Largo Plazo para garantizar las características de unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad de la documentación, durante la totalidad del ciclo vital de los documentos electrónicos de archivo.

Actualmente y en desarrollo de lo previsto en el Programa de Gestión Documental, en la administración central del Municipio implemento, parametrizo y tiene en funcionamiento el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo DOZZIER a partir del cual se orientará la producción y administración de documentos y expedientes electrónicos de archivo.

El Plan de Preservación a Largo Plazo prevé la integración del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo DOZZIER, mediante servicios web, con las demás aplicaciones de los diferentes procesos misionales, estratégicos y de apoyo con que cuenta la entidad, así como los que se implementen hacia el futuro.

2. BASE LEGAL

- Artículos 46, 47 y 48 de la Ley General de Archivos
- Artículos 9, Capítulo IV del Decreto 2609 de 2012 compilado en el Decreto 1080 de 2015
- Acuerdo 06 de 2014 del Archivo General de la Nación

3. OBJETIVO

Establecer las condiciones de conservación de los documentos digitales de archivo producidos por la administración central del Municipio de Barrancabermeja a través de los diferentes Sistemas de Información bajo el concepto de interoperabilidad con el Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER.

4. ALCANCE

El Plan de Conservación Digital a Largo Plazo se formula en concordancia con la Política del Documento y Expediente Electrónico, respecto a la autenticidad, integridad, fiabilidad, disponibilidad, control y trámite y contenido estable en el marco de diferentes estrategias para la producción, administración y conservación de documentos electrónicos de archivo en la administración central del Municipio de Barrancabermeja bajo el Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER.

5. METODOLOGÍA



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

A continuación, se formulan las diferentes estrategias previstas para la ejecución del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo de Documentos y Expedientes Electrónicos de Archivo por cada uno de los proyectos que conforman el presente Plan.

5.1. Estrategias

5.1.1. Organización

Independientemente del formato electrónico, los documentos que sean objeto de conservación digital a largo plazo deberán estar sometidos a los procedimientos de clasificación, organización, descripción, preservación, disposición final y transferencias documentales previstas en los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión para el Proceso de Gestión Documental, en desarrollo de las metodologías y requerimientos normativos contenidos la normatividad vigente en la materia tales como ordenación, foliación, índices electrónicos e inventarios documentales.

5.1.2. Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo - SGDEA

En la administración central del Municipio de Barrancabermeja se contará como Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo el aplicativo DOZZIER, a partir del cual integrarán los sistemas de información de los diferentes procesos del Sistema Integrado de Gestión mediante el desarrollo y puesta en producción de servicios Web para la producción, control, administración, y conservación de documentos digitales nativos y digitalizados, bajo el concepto de interoperabilidad¹

5.1.3. Formato

Con el fin de normalizar, para todos los efectos relacionados con la preservación a largo plazo, el formato de los documentos electrónicos de archivo corresponde a PDF/A con resolución 300 DPI bajo especificaciones ISO 19005, ya sea para digitalización, conversión o producción de documentos electrónicos. De esta forma se tiene previsto la conversión de archivos a este formato para garantizar su conservación a largo plazo en directa relación con los periodos de retención establecidos para cada una de las series y subseries documentales de las Tablas de Retención Documental.

Con el fin de facilitar las políticas de preservación digital y sobre la base que la Alcaldía ha definido el formato PDF/A para los documentos electrónicos de archivo, en el formato de Tabla de Retención Documental, en la sección correspondiente al formato electrónico, la selección corresponde a una "X"².

¹ Literal O del artículo 2.8.2.5.5. del Decreto 1080 de 2015. Habilidad de transferir y utilizar información de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información, así como la habilidad de los sistemas (computadoras, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de tecnología de la información) de interactuar e intercambiar datos de acuerdo con un método definido, con el fin de obtener los resultados esperados

² En consideración a lo planteado en el literal d del numeral 3 de la Circular Externa 003 de 2015 del Archivo General de la Nación.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

De esta forma, formatos diferentes que se ingresen al Sistema serán convertidos de forma automática a formatos abiertos para garantizar la preservación digital a largo plazo³.

Los documentos electrónicos recibidos se mantendrán en su formato original durante la fase de archivo de gestión, radicando y vinculando al registro en concordancia con las Tablas de Retención Documental para garantizar la validez probatoria.

Para el desarrollo de funcionalidades en relación con cadena de trámites entre entidades se debe garantizar mantener la producción documental en formato PDF/A con resolución 300 bajo especificaciones ISO 19005, con los siguientes metadatos.

METADATO	FUNCIÓN
Estado de elaboración	Si la conversión se complementa con un proceso de copiado auténtico se pone el valor correspondiente: Ejemplo: 'Copia electrónica auténtica con cambio de formato'. Otros' en caso contrario.
Identificador de documento origen	Identificador del documento electrónico. Ejemplo : COL_<Órgano>_<AAAA>_<ID_especifico>

5.1.4. Versiones

Durante la etapa de gestión de los expedientes electrónicos, hasta el cierre correspondiente, se mantendrán en los repositorios vinculados a los registros de radicación la totalidad de las versiones de los documentos producidas en la resolución de los trámites. Una vez efectuado el cierre administrativo del expediente, automáticamente se procederá a su eliminación.

5.1.5. Acceso y consulta de los documentos electrónicos de archivo

Con base en las Tablas de control de acceso donde se definen las categorías de derechos y restricciones de acceso y seguridad aplicables a los documentos⁴, en el aplicativo para la administración del Sistema de Gestión Documental DOZZIER, se definirán los perfiles y los roles de los usuarios de la aplicación con las restricciones y permisos correspondientes por cada nivel estructurado.

La consulta y acceso de los documentos electrónicos de archivo por parte de los ciudadanos y entidades externas, se surtirá a través de los funcionarios responsables de los trámites y dueños de cada uno de los procesos del Sistema Integrado de Gestión que tengan los perfiles y roles para la administración de documentos relacionados con las funciones correspondientes.

Las funcionalidades y parametrización del Sistema de Gestión Documental debe garantizar la conservación y preservación de los documentos electrónicos de archivo durante el término en que los

³ De acuerdo con los lineamientos del numeral 3 Conversión de Documentos Electrónicos de la Guía No.5 Cero Papel en la Administración Pública. Certificación digitalizada de documentos de la Dirección de Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

⁴ Definidas como instrumento archivístico en el literal i del artículo 2.8.2.5.8 del Decreto 1080 de 2015.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

expedientes se encuentren activos en la etapa de gestión y por el término establecidos en los periodos de retención de cada una de las series y subseries de las Tablas de Retención y Valoración Documental, de conformidad con la especificación correspondiente del Modelo de Requisitos para los Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo, sobre el cual se basó la selección, adquisición y parametrización de funcionalidades del Sistema de Gestión Documental DOZZIER.

5.1.6. Activos de la información

En relación con las políticas de Seguridad de la Información, los activos de información de la administración central del Municipio de Barrancabermeja se dividen en:

5.1.6.1. Primarios

- a. Procesos o subprocesos y actividades del Negocio: procesos cuya pérdida o degradación hacen imposible llevar a cabo la misión de la organización; procesos que contienen procesos secretos o que implican tecnología propietaria; procesos que, si se modifican, pueden afectar de manera muy significativa el cumplimiento de la misión de la organización; procesos que son necesarios para el cumplimiento de los requisitos contractuales, legales o reglamentarios.
- b. Información: información vital para la ejecución de la misión o el negocio de la organización; información personal que se puede definir específicamente en el sentido de las leyes relacionadas con la privacidad; información estratégica que se requiere para alcanzar los objetivos determinados por las orientaciones estratégicas; información del alto costo cuya recolección, almacenamiento, procesamiento y transmisión exigen un largo periodo de tiempo y/o implican un alto costo de adquisición, etc.
- c. Actividades y procesos de negocio: que tienen que ver con propiedad intelectual, los que si se degradan hacen imposible la ejecución de las tareas de la empresa, los necesarios para el cumplimiento legal o contractual, etc.

5.1.6.2. De soporte

- a. Hardware: Consta de todos los elementos físicos que dan soporte a los procesos (PC, portátiles, servidores, impresoras, discos, documentos en papel, etc.).
- b. Software: Consiste en todos los programas que contribuyen al funcionamiento de un conjunto de procesamiento de datos (sistemas operativos, paquetes de software o estándar, aplicaciones, mantenimiento o administración, etc.)
- c. Redes: Consiste en todos los dispositivos de telecomunicaciones utilizados para interconectar varios computadores remotos físicamente o los elementos de un sistema de información (conmutadores, cableado, puntos de acceso, etc.)



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

- d. Personal: Consiste en todos los grupos de personas involucradas en el sistema de información (usuarios, desarrolladores, responsables, etc.).
- e. Sitio: Comprende todos los lugares en los cuales se pueden aplicar los medios de seguridad de la organización (Edificios, salas, y sus servicios, etc.)
- f. Estructura organizativa: responsables, áreas, contratistas, etc.

5.1.7. Migración

Metodológicamente, los procesos de Migración, entendidos estos como la transferencia de datos de un formato a otro o transferencia a otro hardware y/o conversión a otro archivo, debe manejarse como un proyecto independiente previendo etapas en el proceso.

La migración puede obedecer a la implementación de una nueva aplicación, un cambio de repositorio, o por el traslado de grandes volúmenes de bases de datos que son trasladados de un sistema a otro.

- La preparación de la Migración, identificando las necesidades, puntos de referencia y la arquitectura destinado y su hardware.
- Conocer la semántica del sistema de donde se migran los datos y definir el desarrollo de los esquemas de datos del destino.
- Construcción de una base de datos de prueba
- Efectuar la Migración
- Formación de los usuarios en el sistema migrado.
- Puesta en producción del Sistema

El proceso de migración es delicado, por lo que requiere de la adecuada planificación, el análisis de las bases de datos, la realización de pruebas y la evaluación de esta.

5.1.8. Emulación

Para garantizar la preservación digital a largo plazo se deben realizar pruebas a los documentos electrónicos para verificar y garantizar que la integridad se preserve y comporte por igual en software diferente al que fue creado.

5.2. PROGRAMAS

5.2.1. Programa de construcción de metadatos de preservación a largo plazo

- **Objetivo**



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

Mediante la ejecución de este programa se garantiza que desde la creación de documentos electrónicos y durante su ciclo de gestión se incorporen las características de los metadatos que los deben acompañar para recuperación de información y la preservación de los documentos.

- **Alcance**

Garantizar que la totalidad de los Sistemas de Información a cargo de la administración central incorporen elementos de descripción para la producción de documentos digitales nativos para la recuperación y preservación de documentos electrónicos de archivo proporcionando vínculos en el contexto de creación, con el fin de que estos tengan valor probatorio.

A partir de los metadatos establecidos en el presente documento, para cada Sistema de Información y en la parametrización de formularios electrónicos a partir de los formatos de los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión, se deben garantizar como mínimo los metadatos previstos en el este documento.

5.2.1.1. Metadatos de conservación

Para la administración y conservación a largo plazo de documentos electrónicos, se deben administrar como mínimo los siguientes metadatos:

METADATO	FUNCIÓN
Código	Designación unívoca del objeto digital a preservar.
Título	Nombre del documento electrónico de archivo.
Software de Creación	Nombre de la aplicación informática utilizada para crear el documento electrónico.
Versión	Versión del software con que fue creado el documento electrónico.
Tipo de recurso	Identificación de la categoría de fichero informático a la que pertenece el documento electrónico (Texto, Imagen, Audio, Video).
Estampa de Tiempo	Registro de fecha y hora de acciones sobre el documento electrónico (creación/captura, modificación, actualización, acceso, anexos, consulta, etc.).
Autor	Emisor responsable del contenido/creación del documento electrónico.
Estado	Metadato de identificación del estado del documento electrónico: Borrador, Documento o Récord.
Perfil autorizado	Metadatos de control de acceso al documento electrónico de archivo.
Ubicación de archivamiento	Ruta física y/o lógica del repositorio de en donde se realiza el almacenamiento del documento electrónico de archivo.
Nivel de preservación	Información del tipo de preservación que ha de aplicarse sobre el objeto digital (migración, conversión, emulación, etc.).
Tiempos de aplicación del nivel de preservación	Especificación de fechas de para ejecución de migración o conversión de documentos electrónicos de archivo.
Periodicidad de verificación	Espacios de tiempo planificados para realizar auditorías de acceso a los documentos electrónicos de archivo.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Renovación de medios	Fecha planeada de renovación de medios para
Copia de respaldo	Asignación de períodos de tiempo para realizar copias de seguridad convencionales, de acuerdo con la política institucional.
Auditoría	Elemento de información para el registro de accesiones sobre el objeto digital, materia de preservación a largo plazo.
Retención	Espacios de tiempo calculados para garantizar sobre los objetos digitales, el tiempo de preservación.
Derechos de Propiedad	Información sobre los derechos de propiedad intelectual relativos al objeto digital que se preserva.
Autenticidad	Definición de elementos de datos para validar autenticidad.
Integridad	Definición de elementos de datos para validar integridad.

5.2.1.2. Metadatos de descripción archivística

Respecto a los metadatos de descripción archivística, se administrarán como mínimo los siguientes:

No	NOMBRE	ESTRUCTURA XML / ETIQUETA	OBLIGATORIEDAD	DESCRIPCIÓN
1	Título	<Title>	O elemento obligatorio	Normalmente el título será el nombre por el que se conoce formalmente el recurso (expediente)
2	Autor	<Creator>	O elemento obligatorio	Autor personal o entidad responsable del contenido del recurso (expediente)
3	Fecha	<Date>	O elemento obligatorio	Fecha clave del recurso (creación de expediente)
4	Materia	<Subject>	Opt elemento optativo	Descriptorios o palabras claves que definen el tema del que trata el recurso (expediente)
5	Editor	<Publisher>	Opt elemento optativo	Editor del recurso
6	Tipo de recurso	<Type>	Opt elemento optativo	Naturaleza del contenido (artículo, tesis, ponencia, etc.).
7	Descripción	<Description>	Opt elemento optativo	Resumen del recurso
8	Colaborador	<Contributor>	Opt elemento optativo	Personas o entidades colaboradoras en el contenido del recurso.
9	Formato	<Format>	O elemento obligatorio	Formato del recurso (tamaño, duración, software, hardware necesario para su reproducción, etc.).
10	Fuente	<Source>	Opt elemento optativo	Recurso relacionado del cual se deriva el recurso que se describe
11	Derechos	<Rights>	Opt elemento optativo	Derechos de autor que afectan al recurso (copyright, IPR, etc.).
12	Identificador	<Identifier>	Opt elemento optativo	Referencia unívoca de identificador del recurso (ISBN, URL, DOI, etc.).



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

13	Idioma	<Language>	Opt	elemento optativo	Idioma en el que está expresado el recurso.
14	Relación	<Relation>	O	elemento obligatorio	Otro recurso relacionado con el que se describe (referencia cruzada)
15	Cobertura	<Coverage>	Opt	elemento optativo	Periodo de tiempo o lugar geográfico sobre los que trata el recurso

- **Recursos operativos**

Sistemas de Información de la administración central del Municipio de Barrancabermeja

- **Recursos humanos**

Ingenieros de sistemas y profesional responsable de la gestión documental.

- **Responsables**

Los responsables de la creación, asignación y administración de los metadatos, estará a cargo de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación, del profesional en Gestión Documental de la Secretaría General y de los funcionarios responsables por cada uno de los procesos del Sistema Integrado de Gestión.

- **Termino de ejecución**

La construcción de metadatos estará sujeta al desarrollo de la parametrización de funcionalidades por cada uno de los procedimientos de los procesos del Sistema Integrado de Gestión prevista en el Plan Institucional de Archivos

No.	Actividad	Responsable	Inicio	Fin	Entregable	Observaciones
1.	Construcción de metadatos para garantizar interoperabilidad y conservación a largo plazo	Profesional en Gestión Documental	2020-04-01	2020-12-31	Documento con los Metadatos	Con el apoyo de la SETIC'S

5.2.2. Programa para la revisión y actualización del Plan de Contingencia

- **Objetivo**

Actualizar la identificación de riesgos del Plan de Contingencia de la Secretaria de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación, respecto el establecimiento de contingencias contra alteraciones, pérdida o catástrofes o el cambio de formato de los documentos electrónicos como consecuencia de mejoramientos tecnológicos que puedan afectar su integridad mediante la elaboración, aprobación e implementación de planes, programas y procedimientos que garanticen la preservación de sus características.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

El Plan de Contingencia debe prever condiciones ambientales controladas de los servidores y repositorios, tales como humedad y temperatura de los centros de cómputo.

- **Alcance**

Incluir en el Plan de Contingencia de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación lo relativo a la administración y conservación a largo plazo de documentos electrónicos de archivo.

A nivel procedimental, en el Plan de Contingencia, se deben establecer técnicas de refreshing que garanticen el copiado de los documentos electrónicos contenidos en servidores a cintas magnéticas como copias de respaldo.

- **Recursos operativos**

Manuales de los Sistemas de Información de los procesos de la administración central del Municipio

- **Recursos humanos**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y profesional en Gestión Documental....

- **Responsables**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.

- **Término de ejecución**

No.	Actividad	Responsable	Inicio	Fin	Entregable	Observaciones
1.	Actualización del Plan de Contingencia	Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación	2022-04-01	2022-12-31	Documento con el Plan de Contingencia	Con el apoyo del Profesional en Gestión Documental

5.2.3. Programa para la Interoperabilidad entre Sistemas de Información

- **Objetivo**

Realizar las actividades para articular el Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER mediante el establecimiento de protocolos y/o estándares que permitan el intercambio de



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

información entre los sistemas de información de la administración central y en el ámbito de la cadena de trámites con entidades descentralizadas del Municipio y entidades departamentales y nacionales.

- **Alcance**

Articular el Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER con los sistemas de información por procesos y de las entidades descentralizadas municipales y entidades departamentales y nacionales.

- **Recursos operativos**

Sistemas de Información de la administración central. Convenios interadministrativos para el intercambio de información.

- **Recursos humanos**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y de las entidades descentralizadas del municipio y de las entidades departamentales y nacionales y profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.

- **Responsables**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.

- **Término de ejecución**

No.	Actividad	Responsable	Inicio	Fin	Entregable	Observaciones
1.	Desarrollo de funcionalidades a través de servicios web para la interoperabilidad de las aplicaciones	Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación	2022-04-01	2024-12-31	Entrada en producción de las funcionalidades de integración entre los sistemas de información por procesos y el Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER	Con el apoyo del Profesional en Gestión Documental

5.2.4. Programa para la implementación y desarrollo de Certificados de firma digital

Como resultado de un estudio tendiente a la identificación de documentos que requieren certificado de firma digital, la administración central definirá los certificados de firma digital que operarán tanto para la recepción de documentos como para los producidos con el fin de garantizar, autenticidad, integridad y no repudio.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

El Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER deberá estar en capacidad de generar automáticamente los metadatos que evidencien la autenticidad de los documentos tales como tamaño, formato, firma digital, clasificación por serie, subserie documental, periodos de retención, descriptores o palabras claves para la descripción archivística, entre otros.

5.2.4.1. Certificados de firma digital in house

- **Objetivo**

Desarrollar el certificado de firma digital para procesos de digitalización de documentos recibidos a nivel externo en la ventanilla única de radicación para garantizar su autenticidad e integridad, los cuales se constituirán en documentos cuyo soporte original es electrónico, resultantes del procedimiento de verificación de documentos en soporte papel que, como resultado de la gestión administrativa, son digitalizados y el soporte en papel es devuelto al usuario⁵.

- **Alcance**

Contar con un certificado de firma digital que permita garantizar la autenticidad de los documentos digitalizados recibidos, radicados e ingresados para el trámite respectivo en el Sistema de Gestión Electrónica de Archivos DOZZIER.

Desarrollar el certificado de firma digital para procesos de digitalización de documentos recibidos a nivel externo en la ventanilla única de radicación para garantizar su autenticidad e integridad, los cuales se constituirán en documentos cuyo soporte original es electrónico, resultantes del procedimiento de verificación de documentos en soporte papel que, como resultado de la gestión administrativa, son digitalizados y el soporte en papel es devuelto al usuario⁶.

- **Recursos operativos**

Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER.

- **Recursos humanos**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación.

⁵ Guía No. 5 Cero Papel en la Administración Pública. Certificación digitalizada de documentos de la Dirección de Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, numeral 1.8. Digitalización de Unidades de Correspondencia, respecto al proceso de captura en registro de comunicaciones – correspondencia y el procedimiento para autenticar electrónicamente documentos originales en papel.

⁶ Guía No. 5 Cero Papel en la Administración Pública. Certificación digitalizada de documentos de la Dirección de Gobierno en Línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, numeral 1.8. Digitalización de Unidades de Correspondencia, respecto al proceso de captura en registro de comunicaciones – correspondencia y el procedimiento para autenticar electrónicamente documentos originales en papel.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

- **Responsables**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y el profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.

- **Término de ejecución**

No.	Actividad	Responsable	Inicio	Fin	Entregable	Observaciones
1.	Desarrollo de funcionalidades para la incorporación al Sistema de Gestión Electrónica de Documentos de Archivo DOZZIER de un certificado de firma electrónica para la digitalización de documentos	Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación	2022-02-01	2022-08-30	Certificado de firma digital a documentos digitalizados	Con el apoyo del Profesional en Gestión Documental
2	Reglamentación del certificado de firma digital a documentos digitalizados	Profesional de la Gestión Documental	2022-05-02	2022-11-30	Decreto Municipal adoptando el Certificado de Firma Digital para Documentos Digitalizados	Con el apoyo de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación

5.2.4.2. Certificados de firma digital de terceros

- **Objetivo**

Adquirir certificados digitales para incorporar el en proceso de legalización de documentos digitales nativos o digitalizados otorgándole al documento los mismo valores probatorios y fuerza obligatoria de una firma manuscrita aportando atributos de seguridad jurídica, así como integridad de la información, autenticidad de la identidad del firmante y el no repudio de una transacción.

- **Alcance**

La administración adquirirá a través de una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación, los certificados de firma digital a los funcionarios responsables de la firma de las comunicaciones y actos administrativos de la administración central de la ciudad de Barrancabermeja.

La totalidad de las firmas digitales serán incorporadas a los flujos documentales y electrónicos desarrollados para la parametrización de las funcionalidades de los formularios y documentos electrónicos para la legalización automática de los documentos.

A través de la Resolución respectiva, se reglamentará la firma de documentos al interior de la administración central del Municipio de Barrancabermeja.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

- **Recursos operativos**

Contratos de prestación de servicios para la adquisición de certificados de firma digital

- **Recursos humanos**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y el profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.

- **Responsables**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y el profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.

- **Término de ejecución**

No.	Actividad	Responsable	Inicio	Fin	Entregable	Observaciones
1.	Estudio para determinar los cargos por proceso que requieren la adquisición de certificado de firma digital de terceros	Profesional de la Gestión Documental de la Secretaría General	2022-04-01	2022-12-30	Relación de cargos que requieren certificado de firma digital de terceros	
2	Estudio para determinar las tipologías documentales que requieren certificado de firma digital de terceros	Profesional de la Gestión Documental de la Secretaría General	2022-04-02	2022-12-30	Relación de tipologías documentales que requieren de certificado de firma digital de terceros	
3	Desarrollo del proceso de contratación de certificados de firma digital	Profesional de la Gestión Documental de la Secretaría General	2022-07-01	2022-12-30	Contrato de prestación de servicios para el suministro de certificados de firma digital	
4	Parametrización de las funcionalidades para la firma electrónica de documentos con certificado de firma digital	Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación	2022-08-01	2022-12-31	Funcionalidad de firma con certificado digital en producción	

5.2.5. Programa para la administración de Riesgos

- **Objetivo**

Evaluar los riesgos de la preservación de documentos y expedientes a largo plazo y formular acciones para su mitigación.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

- **Alcance**

Mediante la articulación con el Sistema de Seguridad de la Información se considerarán acciones para prevenir las amenazas relacionados con la preservación digital a largo plazo relacionados con los siguientes riesgos:

5.2.5.1. Riesgos por amenaza física

CAUSA	
1	Desastre natural
2	Almacenamiento inadecuado
3	Condiciones ambientales
4	Problemas de energía
5	Mantenimiento inadecuado a equipos de hardware
6	Utilización incorrecta de mecanismos manuales
7	Errores humanos
8	Vandalismo informático y tecnológico
9	Deterioro natural

5.2.5.2. Riesgos por obsolescencia tecnológica

CAUSA	
1	Descontinuación de software (software propietarios o privados)
2	No lectura del formato antiguo por parte del software creador (debido a avances en su desarrollo)
3	Impopularidad del formato (elemento que promueve la discontinuación del uso)
4	Complejidad o reemplazo de formatos

- **Recursos operativos**

Sistemas de Información de la Administración Central y la metodología para la formulación de la matriz de riesgos.

- **Recursos humanos**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.

- **Responsables**

Ingeniero de Sistemas de la Secretaría de las Tecnologías de la Información, Comunicaciones, Ciencia e Innovación y profesional en Gestión Documental de la Secretaría General.



MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA
**SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN
PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**

- **Término de ejecución**

No.	Actividad	Responsable	Inicio	Fin	Entregable	Observaciones
1.	Formulación de los riesgos en la preservación digital a largo plazo	Profesional de la Gestión Documental de la	2022-03-02	2022-06-30	Relación de cargos que requieren certificado de firma digital de terceros	
2	Aprobación e incorporación de los riesgos en la preservación digital a largo plazo en el Plan de Riesgo Institucional	Profesional de la Gestión Documental de la	2022-05-31	2020-06-30	Matriz de riesgos	Bajo la coordinación de la Secretaría de Planeación Municipal