

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

**SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT - SDHT
SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN CORPORATIVA
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA.
PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL**

**Bogotá D.C.
2025**

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVOS	5
2.1.	OBJETIVO GENERAL	5
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3.	ALCANCE	5
4.	MARCO CONCEPTUAL	6
5.	MODELO DE MADUREZ DEL SIC – COMPONENTE DE PRESERVACIÓN DIGITAL	6
6.	MATRIZ DE RIESGOS	8
7.	PROBABILIDAD DEL RIESGO.....	10
8.	IMPACTO DEL RIESGO	12
9.	PRIORIZACIÓN DE RIESGOS	14
10.	ESTRATEGIAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL	15
10.1.	Pérdida de documentos debido a falta de políticas de preservación claras.	15
10.2.	Pérdida de fiabilidad por acceso no autorizado o pérdida de control sobre la integridad de los documentos.....	16
10.3.	Pérdida de información debido a ataques informáticos.....	16
10.4.	Pérdida de documentos por exposición a eventos inesperados que afecten su integridad (desastres naturales, incendios, etc.).....	17
10.5.	Pérdida de información debido a errores humanos.	18
10.6.	Pérdida de información debido a fallos técnicos (errores de almacenamiento, corrupción de archivos, reinicio del computador, etc.).....	19
10.7.	Falta de metadatos adecuados para la gestión y búsqueda de archivos.	20
10.8.	Obsolescencia software (formatos de archivo que ya no son compatibles con software actual).....	20
10.9.	Obsolescencia hardware (archivos almacenados en disquetes o en algún otro medio de almacenamiento con dificultades para el acceso a su contenido).....	21
10.10.	Pérdida de información por retiro de empleados públicos o contratistas	21
10.11.	Afectación en la integridad de los documentos por carencia de software licenciado.	22
10.12.	Errores en los metadatos o descripción de sus documentos digitales que dificulten su gestión. ...	22
10.13.	Espacios insuficientes o inadecuados para almacenar documentos.....	23
10.14.	Dificultades en el servicio de consulta y préstamo documental, afectación de la documentación física por carencia de una copia digitalizada.	23
10.15.	Falta de conocimiento para nombrar adecuadamente los documentos	24
10.16.	Empleados públicos y contratistas afectados por falta de capacitación y/o sensibilización en materia de preservación digital.....	24
11.	CRONOGRAMA DEL PLAN DE PRESERVACIÓN	27

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

12.	MONITOREO Y SEGUIMIENTO CONTINUO A LA EFECTIVIDAD DEL PLAN.....	30
13.	CONTROL DE CAMBIOS	31
	BIBLIOGRAFIA.....	32
	Anexo 1. Aplicación modelo de madurez del SIC	33

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Modelo de Madurez del Sistema Integrado de Conservación (SIC).....	7
----------------	--	---

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Calificación modelo de madurez.	7
Tabla 2.	Identificación de riesgos de preservación digital.....	8
Tabla 3.	Probabilidad de los riesgos.....	10
Tabla 4.	Metodología para valorar la probabilidad de los riesgos.....	11
Tabla 5.	Probabilidad de los riesgos.....	12
Tabla 6.	Metodología para valorar el impacto de los riesgos.....	13
Tabla 7.	Severidad de los riesgos.....	14
Tabla 8.	Metodología para valorar la severidad de los riesgos.....	15
Tabla 9.	Estrategias de preservación para riesgo 1.....	15
Tabla 10.	Estrategias de preservación para riesgo 2.....	16
Tabla 11.	Estrategias de preservación para riesgo 3.....	17
Tabla 12.	Estrategias de preservación para riesgo 4.....	17
Tabla 13.	Estrategias de preservación para riesgo 5.....	18
Tabla 14.	Estrategias de preservación para riesgo 6.....	19
Tabla 15.	Estrategias de preservación para riesgo 7.....	20
Tabla 16.	Estrategias de preservación para riesgo 8.....	20
Tabla 17.	Estrategias de preservación para riesgo 9.....	21
Tabla 18.	Estrategias de preservación para riesgo 10.....	21
Tabla 19.	Estrategias de preservación para riesgo 11.....	22
Tabla 20.	Estrategias de preservación para riesgo 12.....	22
Tabla 21.	Estrategias de preservación para riesgo 13.....	23
Tabla 22.	Estrategias de preservación para riesgo 14.....	23
Tabla 23.	Estrategias de preservación para riesgo 15.....	24
Tabla 24.	Estrategias de preservación para riesgo 16.....	24
Tabla 25.	Consolidado de estrategias.....	25
Tabla 26.	Cronograma de implementación Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.....	27
Tabla 27.	Aplicación del Modelo de Madurez del SIC.....	41

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

1. INTRODUCCIÓN

La preservación digital a largo plazo consiste en crear un entorno seguro que garantice la integridad, fiabilidad, autenticidad y disponibilidad de los documentos de archivo de la Secretaría Distrital del Hábitat. Estas condiciones deben ser aseguradas de manera transversal durante todo el ciclo de vida del documento, desde su producción hasta su disposición final. Sin embargo, para lograr esto se requiere de un gran esfuerzo administrativo y tecnológico, considerando que hoy en día la preservación de documentos de archivo se ha convertido en un gran desafío debido a la creciente necesidad de producir y almacenar documentos electrónicos en lugar de documentos análogos.

Además, se deben tener en cuenta los riesgos a los que están expuestos los documentos, como la obsolescencia tecnológica, la falta de infraestructura adecuada y la pérdida de información por fallas en los sistemas, entre otros. En este sentido, para identificar plenamente los riesgos presentes en la Secretaría Distrital del Hábitat, se desarrolló una encuesta con preguntas estratégicas que no solo permitieron su identificación, sino también medir su probabilidad e impacto. De esta manera, se pudo establecer claramente una priorización en la atención a los riesgos según su severidad y la complejidad de las estrategias a implementar.

Para la estructura y formulación de este plan, se consideraron principalmente la matriz de riesgos de preservación de la Secretaría Distrital del Hábitat, el contexto y la capacidad administrativa y tecnológica de la misma, la guía para la elaboración e implementación del plan de preservación digital publicada por el Archivo General de la Nación en enero de 2022, el modelo de madurez de la Dirección Distrital del Archivo de Bogotá y el Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación.

Es importante tener en cuenta que este documento es dinámico, es decir, requiere de constantes actualizaciones y ajustes. Por esta razón, es indispensable realizar un seguimiento a la efectividad y a las metas del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo, de tal manera que se pueda realizar un proceso de mejora continua a lo proyectado en este documento. Para lograr esto, se elaboró un cronograma con las actividades a desarrollar desde la vigencia 2024 hasta la vigencia 2027.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Crear un entorno seguro para los documentos de archivo de la Secretaría Distrital del Hábitat, mediante la planificación y desarrollo de estrategias de preservación digital, para controlar la materialización de riesgos y/o mitigar su impacto, asegurando la integridad, fiabilidad, autenticidad y disponibilidad de dichos documentos a lo largo del tiempo.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y mantener actualizado la matriz de riesgos potenciales de preservación digital a los que están expuestos los documentos de archivo de la Secretaría Distrital del Hábitat.
- Implementar tecnologías de vanguardia y prácticas recomendadas para la preservación digital, promoviendo el uso de herramientas y tecnologías actualizadas.
- Capacitar y sensibilizar al personal de la Secretaría Distrital del Hábitat en técnicas de preservación digital.
- Monitorear y evaluar continuamente la efectividad del Plan de Preservación Digital, mediante revisiones periódicas y actualizaciones necesarias.
- Establecer un cronograma de actividades y metas claras para el período 2024-2028.

3. ALCANCE

Este documento abarca la planificación, desarrollo, implementación y seguimiento del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo para la Secretaría Distrital del Hábitat. Incluye la identificación de riesgos actuales, la formulación de estrategias para mitigar riesgos y garantizar la integridad, autenticidad, fiabilidad y disponibilidad de los documentos de archivo, es decir, que este plan no aplica para documentos de apoyo. Además, se planifica la capacitación del personal en técnicas de preservación digital, el establecimiento de seguimientos y evaluación continua para asegurar la adaptabilidad, mejora, sostenibilidad y efectividad del plan a largo plazo. Este documento está dirigido a todos los niveles de la

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Secretaría Distrital del Hábitat, desde la alta dirección hasta el personal operativo, y está alineado con las normativas y directrices del Archivo General de la Nación y la Dirección Distrital del Archivo de Bogotá, garantizando el cumplimiento de los estándares nacionales en preservación digital.

4. MARCO CONCEPTUAL

El plan de preservación digital a largo plazo de la Secretaría Distrital del Hábitat se centra exclusivamente en documentos de archivo, catalogados en la Tabla de Retención Documental o la Tabla de Valoración Documental vigente. Estos documentos pueden ser electrónicos o digitalizados con valor probatorio. Los documentos electrónicos son de varios tipos tales como: correos, bases de datos, textos, hojas de cálculo, presentaciones, imágenes y videos.

Para asegurar su autenticidad, integridad, disponibilidad y fiabilidad, se integran elementos clave como metadatos, que proporcionan información contextual; el historial de eventos, que registra acciones sobre el documento; y la lista de control de accesos, que define permisos y está alineada con la Tabla de Control de Acceso. Este plan se aplica durante todo el ciclo de vida del documento, abarcando tanto los archivos de gestión como el archivo central, asegurando una preservación efectiva y segura.

5. MODELO DE MADUREZ DEL SIC – COMPONENTE DE PRESERVACIÓN DIGITAL

El Modelo de Madurez del Sistema Integrado de Conservación (SIC), específicamente en el componente de preservación digital, se estructura en dos grandes categorías: infraestructura y servicios. La infraestructura proporciona una base sólida para los procesos de preservación digital, asegurando que los documentos sean mantenidos en condiciones seguras a través del tiempo. Los servicios se centran en mitigar los riesgos asociados a la preservación.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO



Ilustración 1. Modelo de Madurez del Sistema Integrado de Conservación (SIC).

Fuente: Dirección Distrital del Archivo de Bogotá.

Este modelo permite a la Secretaría Distrital del Hábitat evaluar su nivel de madurez en preservación digital, identificar necesidades y recursos, y planificar e implementar estrategias adecuadas. La ruta de acción del modelo establece fases proyectadas a corto, mediano y largo plazo, permitiendo la actualización continua del plan según los cambios internos y externos. A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del modelo de madurez en la Secretaría Distrital del Hábitat.

Tabla 1. Calificación modelo de madurez.

Numero de categoría	Categoría	Nominal 0	Mínimo 1	Intermedio 2	Avanzado 3	Óptimo 4	Estado
1	Política de preservación digital		X				Mínimo
2	Estrategia			X			Intermedio
3	Gobernanza		X				Mínimo
4	Colaboración			X			Intermedio
5	Conocimientos técnicos		X				Mínimo
6	Identificación de documentos electrónicos a preservar	X					Nominal
7	Formatos de preservación		X				Mínimo
8	Comunidad Designada	X					Nominal
9	Ingesta	X					Nominal
10	Almacenamiento		X				Mínimo
11	Renovación de dispositivos / medios	X					Nominal

Secretaría Distrital del Hábitat

Servicio al ciudadano: Carrera 13 No. 52-13

Sede Principal: Calle 52 No. 13-64

Teléfono: 601-3581600

Código Postal: 110231

www.habitatbogota.gov.co

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Numero de categoría	Categoría	Nominal 0	Mínimo 1	Intermedio 2	Avanzado 3	Óptimo 4	Estado
12	Integridad	X					Nominal
13	Seguridad	X					Nominal
14	Metadatos de preservación	X					Nominal
15	Acceso		X				Nominal
16	Eliminación segura de documentos electrónicos	X					Nominal

Fuente: Propia.

El detalle de estos resultados, pueden ser consultados en el Anexo 1. Aplicación modelo de madurez del SIC.

6. MATRIZ DE RIESGOS

La preservación digital a largo plazo de los documentos de archivo es fundamental para garantizar el acceso, la integridad, la fiabilidad y la autenticidad de la información en el tiempo. Con el objetivo de identificar y evaluar los riesgos materializados en este ámbito, así como recopilar información relevante para implementar medidas de mitigación y mejorar las prácticas de preservación digital en la Secretaría Distrital del Hábitat, se llevó a cabo una encuesta exhaustiva. En este estudio, se recopilaron datos de 190 personas, quienes proporcionaron valiosa información sobre riesgos de preservación materializados, desafíos y vulnerabilidades en la gestión de documentos electrónicos de archivo. A continuación, se presenta un resumen de los hallazgos obtenidos a partir de esta encuesta:

Tabla 2. Identificación de riesgos de preservación digital.

Código del riesgo	Riesgo	Impacto (¿Qué?)	Causa inmediata (¿Cómo?)	Causa raíz (¿Por qué?)
R1	Errores en los metadatos o descripción de sus documentos digitales que dificulten su gestión.	Dificultad en la gestión de documentos digitales.	Metadatos o descripciones incorrectas.	Falta de atención al detalle o falta de capacitación en la creación de metadatos precisos.
R2	Falta de metadatos adecuados para la gestión y búsqueda de archivos.	Dificultad para buscar y gestionar archivos.	Falta de metadatos.	Falta de políticas o procesos para la creación y mantenimiento de metadatos.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Código del riesgo	Riesgo	Impacto (¿Qué?)	Causa inmediata (¿Cómo?)	Causa raíz (¿Por qué?)
R3	Obsolescencia hardware (archivos almacenados en disquetes o en algún otro medio de almacenamiento con dificultades para el acceso a su contenido).	Dificultad para acceder al contenido de archivos.	Hardware obsoleto.	Falta de actualización de equipos tecnológicos.
R4	Obsolescencia software (formatos de archivo que ya no son compatibles con software actual).	Incapacidad para abrir archivos.	Software obsoleto.	Falta de actualización de software o uso de formatos poco comunes.
R5	Pérdida de documentos debido a falta de políticas de preservación claras.	Pérdida de documentos.	Falta de políticas de preservación.	Falta de planificación y políticas claras para la preservación de documentos.
R6	Pérdida de documentos por exposición a eventos inesperados que afecten su integridad (desastres naturales, incendios, etc.).	Pérdida de documentos.	Eventos inesperados.	Falta de medidas de protección y contingencia ante desastres.
R7	Pérdida de fiabilidad por acceso no autorizado o pérdida de control sobre la integridad de los documentos.	Pérdida de fiabilidad de documentos.	Acceso no autorizado o pérdida de control.	Falta de medidas de seguridad adecuadas o políticas de acceso.
R8	Pérdida de información debido a ataques informáticos.	Pérdida de información.	Ataques informáticos.	Falta de seguridad informática adecuada.
R9	Pérdida de información debido a errores humanos.	Pérdida de información.	Errores humanos.	Falta de capacitación o atención.
R10	Pérdida de información debido a fallos técnicos (errores de almacenamiento, corrupción de archivos, reinicio del computador, etc.).	Pérdida de información.	Fallos técnicos.	Falta de mantenimiento adecuado de equipos o sistemas.
R11	Pérdida de información por retiro de empleados públicos o contratistas.	Pérdida de información.	Retiro de empleados.	Falta de procesos de transición de conocimiento o transferencia de datos.
R12	Espacios insuficientes o inadecuados para almacenar documentos.	Problemas de almacenamiento de documentos.	Espacios insuficientes o inadecuados.	Falta de planificación o infraestructura adecuada de almacenamiento.
R13	Dificultades en el servicio de consulta y préstamo documental, afectación de la documentación física por carencia de una copia digitalizada.	Dificultad en el acceso a documentos.	Servicio de consulta y préstamo deficientes.	Falta de digitalización o redundancia de documentos.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Código del riesgo	Riesgo	Impacto (¿Qué?)	Causa inmediata (¿Cómo?)	Causa raíz (¿Por qué?)
R14	Afectación en la integridad de los documentos por carencia de software licenciado.	Afectación en la integridad de documentos.	Carencia de software licenciado.	Falta de conocimiento sobre la importancia de utilizar software licenciado o falta de políticas claras en relación con el uso de software
R15	Empleados públicos y contratistas afectados por falta de capacitación y/o sensibilización en materia de preservación digital	Riesgo de gestión ineficiente de documentos.	Falta de personal capacitado.	Falta de reconocimiento de la importancia de contar con personal capacitado en gestión documental.
R16	Falta de conocimiento para nombrar adecuadamente los documentos.	Dificultades en la identificación y búsqueda de documentos.	Falta de conocimiento sobre cómo nombrar documentos correctamente.	Falta de formación o políticas claras sobre cómo nombrar documentos, posiblemente debido a una falta de conciencia sobre la importancia de nombrar documentos de manera coherente y significativa para facilitar su identificación y recuperación.

Fuente: Propia.

7. PROBABILIDAD DEL RIESGO

En la encuesta realizada en la Secretaría Distrital del Hábitat, se planteó la siguiente pregunta: “Durante el último año, ¿has experimentado alguno de los siguientes riesgos de preservación digital en documentos de archivo? (Marca todas las opciones que apliquen)”, con el propósito de identificar la materialización de riesgos asociados a la preservación digital y su nivel de probabilidad. Los resultados obtenidos de esta pregunta fueron los siguientes:

Tabla 3. Probabilidad de los riesgos.

Riesgo	Frecuencia	Nivel de probabilidad
Pérdida de información debido a errores humanos.	96	Media
Pérdida de información debido a fallos técnicos (errores de almacenamiento, corrupción de archivos, reinicio del computador, etc.).	83	Media
Pérdida de documentos debido a falta de políticas de preservación claras.	55	Media
Falta de metadatos adecuados para la gestión y búsqueda de archivos.	53	Media

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Riesgo	Frecuencia	Nivel de probabilidad
Obsolescencia software (formatos de archivo que ya no son compatibles con software actual).	43	Media
Obsolescencia hardware (archivos almacenados en disquetes o en algún otro medio de almacenamiento con dificultades para el acceso a su contenido).	42	Media
Pérdida de fiabilidad por acceso no autorizado o pérdida de control sobre la integridad de los documentos.	30	Media
Errores en los metadatos o descripción de sus documentos digitales que dificulten su gestión.	23	Baja
Pérdida de información debido a ataques informáticos.	16	Baja
Pérdida de documentos por exposición a eventos inesperados que afecten su integridad (desastres naturales, incendios, etc.).	15	Baja
Espacios insuficientes o inadecuados para almacenar documentos	12	Baja
Pérdida de información por retiro de empleados públicos o contratistas	6	Baja
Dificultades en el servicio de consulta y préstamo documental, afectación de la documentación física por carencia de una copia digitalizada.	3	Baja
Afectación en la integridad de los documentos por carencia de software licenciado.	3	Baja
Falta de conocimiento para nombrar adecuadamente los documentos	2	Muy Baja
Empleados públicos y contratistas afectados por falta de capacitación y/o sensibilización en materia de preservación digital.	1	Muy Baja

Fuente: Propia.

Nota: la calificación de la probabilidad de los riesgos de preservación digital se llevó a cabo de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 4. Metodología para valorar la probabilidad de los riesgos.

Nivel de probabilidad	Frecuencia de la actividad	Probabilidad
Muy Baja	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta como máximos 2 veces por año.	20%
Baja	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 3 a 24 veces por año.	40%
Media	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 24 a 500 veces por año.	60%

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Nivel de probabilidad	Frecuencia de la actividad	Probabilidad
Alta	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta mínimo 500 veces al año y máximo 5000 veces por año.	80%
Muy Alta	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta más de 5000 veces por año.	100%

Fuente: Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, Bogotá, Departamento Administrativo de la Función Pública. Versión 5. 2020.

8. IMPACTO DEL RIESGO

El impacto de los riesgos se determinó principalmente en función de la pérdida reputacional que podría generar en caso de materializarse.

Tabla 5. Probabilidad de los riesgos.

Riesgo	Pérdida Reputacional	Impacto
Pérdida de documentos por exposición a eventos inesperados que afecten su integridad (desastres naturales, incendios, etc.).	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores	Mayor
Pérdida de fiabilidad por acceso no autorizado o pérdida de control sobre la integridad de los documentos.	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores	Mayor
Pérdida de información debido a ataques informáticos.	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos	Mayor
Pérdida de documentos debido a falta de políticas de preservación claras.	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores	Mayor
Pérdida de información debido a fallos técnicos (errores de almacenamiento, corrupción de archivos, reinicio del computador, etc.).	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos	Moderado
Pérdida de información por retiro de empleados públicos o contratistas	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos	Moderado
Obsolescencia software (formatos de archivo que ya no son compatibles con software actual).	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores	Menor
Afectación en la integridad de los documentos por carencia de software licenciado.	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores	Menor
Empleados públicos y contratistas afectados por falta de capacitación y/o sensibilización en materia de preservación digital.	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores	Menor

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Riesgo	Pérdida Reputacional	Impacto
Pérdida de información debido a errores humanos.	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización	Leve
Falta de metadatos adecuados para la gestión y búsqueda de archivos.	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización	Leve
Obsolescencia hardware (archivos almacenados en disquetes o en algún otro medio de almacenamiento con dificultades para el acceso a su contenido).	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización	Leve
Errores en los metadatos o descripción de sus documentos digitales que dificulten su gestión.	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización	Leve
Espacios insuficientes o inadecuados para almacenar documentos	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización	Leve
Dificultades en el servicio de consulta y préstamo documental, afectación de la documentación física por carencia de una copia digitalizada.	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización	Leve
Falta de conocimiento para nombrar adecuadamente los documentos	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización	Leve

Fuente: Propia.

Nota: la calificación del impacto de los riesgos de preservación digital se llevó a cabo de acuerdo con la siguiente tabla:

Nivel de impacto	Afectación Económica (o presupuestal)	Pérdida Reputacional
Leve 20%	Afectación menor a 10 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de alguna área de la organización.
Menor 40%	Entre 10 y 50 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta directiva y accionistas y/o de proveedores.
Moderado 60%	Entre 50 y 100 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos
Mayor 80%	Entre 100 y 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad con efecto publicitario sostenido a nivel de sector administrativo, nivel departamental o municipal.
Catastrófico 100%	Mayor a 500 SMLMV	El riesgo afecta la imagen de la entidad a nivel nacional, con efecto publicitarios sostenible a nivel país.

Tabla 6. Metodología para valorar el impacto de los riesgos.

Fuente: Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, Bogotá, Departamento Administrativo de la Función Pública. Versión 5. 2020.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

9. PRIORIZACIÓN DE RIESGOS

Una vez calificada la probabilidad y el impacto de cada riesgo de preservación digital se pueden evaluar para determinar sus niveles de severidad mediante la combinación de estos dos factores. Se definen cuatro zonas de severidad: extrema, alta, moderada y baja. Según la zona de severidad, es necesario priorizar los riesgos y establecer actividades, proyectos y estrategias dentro del plan de preservación digital para mitigar los riesgos y evitar su materialización.

Tabla 7. Severidad de los riesgos.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Severidad
Pérdida de documentos debido a falta de políticas de preservación claras.	Media	Mayor	Alta
Pérdida de fiabilidad por acceso no autorizado o pérdida de control sobre la integridad de los documentos.	Media	Mayor	Alta
Pérdida de información debido a ataques informáticos.	Baja	Mayor	Alta
Pérdida de documentos por exposición a eventos inesperados que afecten su integridad (desastres naturales, incendios, etc.).	Baja	Mayor	Alta
Pérdida de información debido a errores humanos.	Media	Leve	Moderada
Pérdida de información debido a fallos técnicos (errores de almacenamiento, corrupción de archivos, reinicio del computador, etc.).	Media	Moderado	Moderada
Falta de metadatos adecuados para la gestión y búsqueda de archivos.	Media	Leve	Moderada
Obsolescencia software (formatos de archivo que ya no son compatibles con software actual).	Media	Menor	Moderada
Obsolescencia hardware (archivos almacenados en disquetes o en algún otro medio de almacenamiento con dificultades para el acceso a su contenido).	Media	Leve	Moderada
Pérdida de información por retiro de empleados públicos o contratistas	Baja	Moderado	Moderada
Afectación en la integridad de los documentos por carencia de software licenciado.	Baja	Menor	Moderada
Errores en los metadatos o descripción de sus documentos digitales que dificulten su gestión.	Baja	Leve	Baja
Espacios insuficientes o inadecuados para almacenar documentos	Baja	Leve	Baja
Dificultades en el servicio de consulta y préstamo documental, afectación de la documentación física por carencia de una copia digitalizada.	Baja	Leve	Baja
Falta de conocimiento para nombrar adecuadamente los documentos	Muy Baja	Leve	Baja
Empleados públicos y contratistas afectados por falta de capacitación y/o sensibilización en materia de preservación digital.	Muy Baja	Menor	Baja

Fuente: Propia.

Nota: la evaluación de la severidad de los riesgos de preservación digital se llevó a cabo de acuerdo con la siguiente tabla:

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Tabla 8. Metodología para valorar la severidad de los riesgos.

		Impacto				
		Leve 20%	Menor 40%	Moderado 60%	Mayor 80%	Catastrófico 100%
Probabilidad	Muy Alta 100%					
	Alta 80%					
	Media 60%					
	Baja 40%					
	Muy Baja 20%					

Fuente: Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, Bogotá, Departamento Administrativo de la Función Pública. Versión 5. 2020.

10. ESTRATEGIAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL

En esta sección se abordan las estrategias de preservación digital como medidas de control esenciales para proteger los documentos contra los riesgos de preservación identificados previamente. Estas estrategias son cruciales para asegurar un entorno seguro para los documentos electrónicos de archivo que la Secretaría Distrital del Hábitat produce o recibe, garantizando su integridad, fiabilidad, autenticidad y disponibilidad a largo plazo.

10.1. Pérdida de documentos debido a falta de políticas de preservación claras.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
<p>Actualizar plan de preservación digital a largo plazo con base en la matriz de riesgos y necesidades actuales.</p> <p>Presentar propuesta de actualización de plan de preservación digital a largo plazo frente al comité institucional de gestión y desempeño.</p> <p>Elaborar acto administrativo y circular para la socialización del plan de preservación actualizado.</p> <p>Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a la preservación digital a largo plazo.</p> <p>Formular indicadores para monitorear continuamente la efectividad de las estrategias de preservación.</p> <p>Revisar regularmente las políticas y prácticas de preservación para identificar áreas de mejora y realizar los ajustes necesarios.</p>	<p>Mitigar la pérdida de documentos debido a la falta de políticas de preservación claras requiere un enfoque integral que incluya la evaluación de riesgos, el desarrollo de estrategias de preservación, la actualización constante del plan, el apoyo institucional, la formalización de políticas, la capacitación del personal y el monitoreo continuo.</p>

Tabla 9. Estrategias de preservación para riesgo 1.

Fuente: propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.2. Pérdida de fiabilidad por acceso no autorizado o pérdida de control sobre la integridad de los documentos.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Elaborar e implementar la tabla de control de accesos.	Implementar estas estrategias de preservación digital fortalecerá significativamente la seguridad, fiabilidad, autenticidad e integridad de los documentos electrónicos de archivo. Los resultados esperados incluyen mayor control y seguridad, mejor organización y gestión de documentos, cumplimiento normativo, protección de información sensible, verificación de integridad, y autenticidad de los documentos. Estas medidas contribuirán a crear un entorno robusto y confiable para la gestión documental dentro de la Secretaría Distrital del Hábitat.
Elaborar e implementar esquema de metadatos.	
Mantener actualizado el registro de activos de información.	
Mantener actualizado el índice de información clasificada y reservada.	
Implementar el cálculo del código hash para asegurar la integridad de los documentos de archivo.	
Estandarizar e implementar métodos de firma digital, firma electrónica y estampados cronológicos para la oficialización de documentos de archivo que lo requieran.	
Implementar y revisar historial de eventos de la plataforma dónde se produce o almacena el documento.	

Tabla 10. Estrategias de preservación para riesgo 2.

Fuente: propia.

10.3. Pérdida de información debido a ataques informáticos.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Elaborar e implementar la tabla de control de accesos.	La implementación de estas estrategias contribuye a mitigar el riesgo de pérdida de información debido a ataques informáticos al establecer controles rigurosos de acceso a los documentos, aplicar esquemas de metadatos que aseguran su autenticidad y contexto, y mantener registros actualizados de activos e información clasificada. Además, el uso de códigos hash permite verificar la integridad de los documentos, mientras que las copias de
Elaborar e implementar esquema de metadatos.	
Mantener actualizado el registro de activos de información.	
Mantener actualizado el índice de información clasificada y reservada.	
Implementar el cálculo del código hash para asegurar la integridad de los documentos de archivo.	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	seguridad periódicas garantizan su disponibilidad en caso de incidentes. Las campañas de sensibilización fortalecen la conciencia del personal sobre seguridad informática y preservación digital, y la monitorización constante del historial de eventos permite detectar y responder oportunamente a actividades sospechosas, asegurando una defensa integral contra amenazas cibernéticas.
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a la preservación digital a largo plazo.	
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a seguridad informática y seguridad de la información.	
Implementar y revisar historial de eventos de la plataforma dónde se produce o almacena el documento.	
Evaluar la conveniencia de mantener Software como Servicio (SaaS) o adoptar soluciones basadas en infraestructura On-Premise, considerando factores clave como costos, seguridad, escalabilidad y cumplimiento normativo.	

Tabla 11. Estrategias de preservación para riesgo 3.

Fuente: Propia.

10.4. Pérdida de documentos por exposición a eventos inesperados que afecten su integridad (desastres naturales, incendios, etc.).

Tabla 12. Estrategias de preservación para riesgo 4.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Elaborar programa de reprografía con procedimiento técnico para digitalización con fines archivísticos y digitalización para consulta.	La implementación de estas estrategias ayuda a mitigar el riesgo de pérdida de documentos por exposición a eventos inesperados al establecer copias digitales de alta calidad a través de un programa de reprografía y procedimientos técnicos de digitalización con fines archivísticos, asegurando así la conservación de la información esencial en formato digital. La digitalización para consulta reduce la manipulación de los documentos físicos, disminuyendo su deterioro. Además, las copias de seguridad periódicas garantizan la disponibilidad de la información en caso de pérdida o daño de los documentos originales, mientras que las campañas de
Implementar proyecto de digitalización con fines archivísticos	
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a la preservación digital a largo plazo.	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
	sensibilización fomentan una cultura de protección y preservación, promoviendo prácticas adecuadas para el manejo de documentos en situaciones de riesgo.

Fuente: propia.

10.5. Pérdida de información debido a errores humanos.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Elaborar e implementar la tabla de control de accesos.	Estas estrategias mitigan la pérdida de información por errores humanos mediante controles de acceso, esquemas de metadatos y registros actualizados que facilitan una gestión adecuada. La digitalización reduce la manipulación física, y las copias de seguridad garantizan la recuperación ante fallos. Las capacitaciones promueven buenas prácticas y la revisión del historial de eventos permite detectar y corregir acciones incorrectas oportunamente.
Elaborar e implementar esquema de metadatos.	
Mantener actualizado el registro de activos de información.	
Mantener actualizado el índice de información clasificada y reservada.	
Implementar el cálculo del código hash para asegurar la integridad de los documentos de archivo.	
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a la preservación digital a largo plazo.	
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a seguridad informática y seguridad de la información.	
Implementar y revisar historial de eventos de la plataforma dónde se produce o almacena el documento.	
Elaborar programa de reprografía con procedimiento técnico para digitalización con fines archivísticos y digitalización para consulta.	
Implementar proyecto de digitalización con fines archivísticos	

Tabla 13. Estrategias de preservación para riesgo 5.

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.6. Pérdida de información debido a fallos técnicos (errores de almacenamiento, corrupción de archivos, reinicio del computador, etc.).

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Mantener actualizadas tecnologías tales como navegadores web, sistemas operativos, herramientas ofimáticas, entre otros.	Se espera mayor seguridad y rendimiento de las tecnologías utilizadas, mejor organización y gestión de documentos, protección y recuperación efectiva de datos, monitoreo y auditoría robustos, verificación de integridad, autenticidad de documentos, y actualización continua de los medios de almacenamiento. Estos resultados contribuirán a crear una infraestructura de información resiliente y confiable, protegiendo los documentos electrónicos de la Secretaría Distrital del Hábitat a largo plazo.
Elaborar e implementar esquema de metadatos.	
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	
Implementar y revisar historial de eventos de la plataforma dónde se produce o almacena el documento.	
Implementar el cálculo del código hash para asegurar la integridad de los documentos de archivo.	
Estandarizar e implementar métodos de firma digital, firma electrónica y estampados cronológicos para la oficialización de documentos de archivo que lo requieran.	
Renovar medios con riesgo de deterioro físico.	
Renovar medios con riesgo de obsolescencia tecnológica.	
Monitorear, evaluar y optimizar la infraestructura de almacenamiento digital, asegurando que los recursos sean suficientes, eficientes y estén alineados con las necesidades de preservación a largo plazo.	
Evaluar la conveniencia de mantener Software como Servicio (SaaS) o adoptar soluciones basadas en infraestructura On-Premise, considerando factores clave como costos, seguridad, escalabilidad y cumplimiento normativo.	

Tabla 14. Estrategias de preservación para riesgo 6.

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.7. Falta de metadatos adecuados para la gestión y búsqueda de archivos.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Elaborar e implementar esquema de metadatos.	Implementar estas estrategias de preservación digital para mitigar la falta de metadatos adecuados resultará en una mejora para la gestión y recuperación de documentos y expedientes. Los resultados esperados incluyen mejor organización y clasificación de documentos, acceso rápido y eficiente a expedientes, mayor integridad y coherencia de la información, reducción de la duplicación de documentos, aumento de la competencia del personal y uniformidad en la aplicación de metadatos.
Elaborar e implementar el índice de expediente electrónico de archivo.	
Inventariar expedientes electrónicos de archivo en el FUID.	
Brindar capacitaciones a los responsables de archivos de gestión y archivo central para describir los documentos y expedientes con metadatos.	

Tabla 15. Estrategias de preservación para riesgo 7.

Fuente: Propia.

10.8. Obsolescencia software (formatos de archivo que ya no son compatibles con software actual).

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Mantener actualizadas tecnologías tales como navegadores web, sistemas operativos, herramientas ofimáticas, entre otros.	Se espera mejorar el rendimiento y funcionalidad de las tecnologías utilizadas, aumentar la seguridad y protección de los documentos, controlar y gestionar el uso de software autorizado, y asegurar la accesibilidad a largo plazo de la información.
Monitorear el uso de páginas web y aplicaciones seguras y autorizadas por la Entidad.	
Renovar medios con riesgo de obsolescencia tecnológica.	
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	

Tabla 16. Estrategias de preservación para riesgo 8.

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.9. Obsolescencia hardware (archivos almacenados en disquetes o en algún otro medio de almacenamiento con dificultades para el acceso a su contenido).

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Brindar capacitaciones en torno a buenas prácticas de almacenamiento de documentos.	Se espera un mayor conocimiento y aplicación de buenas prácticas de almacenamiento, disponibilidad continua de los documentos mediante la renovación de medios obsoletos, y una mayor resiliencia y seguridad de la información gracias a procedimientos regulares de copias de seguridad.
Renovar medios con riesgo de deterioro físico.	
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	

Tabla 17. Estrategias de preservación para riesgo 9.

Fuente: Propia.

10.10. Pérdida de información por retiro de empleados públicos o contratistas

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	Se busca una mayor protección y continuidad operativa gracias a las copias de seguridad, acceso eficiente y organizado a los expedientes mediante el índice expediente electrónico de archivo, mejor control y visibilidad con el inventario de expedientes electrónicos, y una reducción de errores y manejo inconsistente a través de capacitaciones en buenas prácticas.
Elaborar e implementar el índice de expediente electrónico de archivo.	
Inventariar expedientes electrónicos de archivo en el FUID.	
Brindar capacitaciones en torno a buenas prácticas de almacenamiento de documentos.	
Centralizar toda la documentación de archivo en un único gestor documental, garantizando un manejo unificado, seguro y conforme con las normas de gestión documental.	

Tabla 18. Estrategias de preservación para riesgo 10.

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.11. Afectación en la integridad de los documentos por carencia de software licenciado.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Mantener actualizadas tecnologías tales como navegadores web, sistemas operativos, herramientas ofimáticas, entre otros.	Se espera una mayor seguridad y protección contra vulnerabilidades, control y cumplimiento en el uso de software autorizado, disponibilidad y continuidad de documentos, integridad y fiabilidad de la información, y cumplimiento legal y normativo.
Monitorear el uso de páginas web y aplicaciones seguras y autorizadas por la Entidad.	
Renovar medios con riesgo de obsolescencia tecnológica.	
Mantener el número adecuado de licencias de software autorizado por la entidad (como por ejemplo Office 365), para asignar a los contratistas y empleados de la SDH.	

Tabla 19. Estrategias de preservación para riesgo 11.

Fuente: Propia.

10.12. Errores en los metadatos o descripción de sus documentos digitales que dificulten su gestión.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Elaborar e implementar esquema de metadatos.	Implementar estas estrategias de preservación digital para mitigar la falta de metadatos adecuados resultará en una mejora para la gestión y recuperación de documentos y expedientes. Los resultados esperados incluyen mejor organización y clasificación de documentos, acceso rápido y eficiente a expedientes, mayor integridad y coherencia de la información, reducción de la duplicación de documentos, aumento de la competencia del personal y uniformidad en la aplicación de metadatos.
Elaborar e implementar el índice de expediente electrónico de archivo.	
Inventariar expedientes electrónicos de archivo en el FUID.	
Brindar capacitaciones a los responsables de archivos de gestión y archivo central para describir los documentos y expedientes con metadatos.	

Tabla 20. Estrategias de preservación para riesgo 12.

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.13. Espacios insuficientes o inadecuados para almacenar documentos

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Mantener actualizadas tecnologías tales como navegadores web, sistemas operativos, herramientas ofimáticas, entre otros.	Se espera una mayor eficiencia en el uso del espacio en la nube de SIGA como repositorio documental, la optimización de recursos tecnológicos, una organización más efectiva de los documentos a través de SIGA, y un acceso uniforme a las herramientas de almacenamiento y gestión documental, evitando así la creación de fondos documentales electrónicos.
Monitorear el uso de páginas web y aplicaciones seguras y autorizadas por la Entidad.	
Conformar expedientes con documentos de archivo e índices de expedientes electrónicos de archivo en SIGA.	
Mantener el número adecuado de licencias de software autorizado por la entidad (como por ejemplo Office 365), para asignar a los contratistas y empleados de la SDH.	
Monitorear, evaluar y optimizar la infraestructura de almacenamiento digital, asegurando que los recursos sean suficientes, eficientes y estén alineados con las necesidades de preservación a largo plazo.	

Tabla 21. Estrategias de preservación para riesgo 13.

Fuente: Propia.

10.14. Dificultades en el servicio de consulta y préstamo documental, afectación de la documentación física por carencia de una copia digitalizada.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Elaborar programa de reprografía con procedimiento técnico para digitalización con fines archivísticos y digitalización para consulta.	Implementar estas estrategias de preservación digital mitigará significativamente el riesgo de dificultades en el servicio de consulta y préstamo documental, y la afectación de la documentación física por carencia de una copia digitalizada. Se espera definir lineamientos claros para la digitalización, preservación de la integridad de los documentos, mejora en el acceso y consulta, protección de documentos físicos, continuidad del negocio, mejora en la gestión documental, y reducción del riesgo de pérdida de información.
Implementar proyecto de digitalización con fines archivísticos	

Tabla 22. Estrategias de preservación para riesgo 14.

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

10.15. Falta de conocimiento para nombrar adecuadamente los documentos

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Definir lineamientos técnicos para el adecuado nombramiento de documentos de archivo.	Se espera tener un repositorio documental, con nombres de fácil recordación e identificación, con el objetivo de facilitar procesos de búsqueda de información y de preservación en la aplicación de procedimientos técnicos de copias de seguridad
Socializar y capacitar a los responsables de los archivos de gestión y del archivo central en estas buenas prácticas para el nombramiento de archivos.	

Tabla 23. Estrategias de preservación para riesgo 15.

Fuente: Propia.

10.16. Empleados públicos y contratistas afectados por falta de capacitación y/o sensibilización en materia de preservación digital.

Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Resultados esperados
Brindar capacitaciones a los responsables de archivos de gestión y archivo central para describir los documentos y expedientes con metadatos.	Se espera reforzar la cultura institucional en torno a la aplicación de buenas prácticas de preservación digital sobre la documentación de archivo que produce o recibe la Secretaría Distrital del Hábitat.
Socializar y capacitar a los responsables de los archivos de gestión y del archivo central en estas buenas prácticas para el nombramiento de archivos.	
Brindar capacitaciones en torno a buenas prácticas de almacenamiento de documentos.	
Brindar acompañamiento técnico y asesorías a los archivos de gestión y archivo central en la implementación del plan de preservación digital a largo plazo.	
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a la preservación digital a largo plazo.	

Tabla 24. Estrategias de preservación para riesgo 16.

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

El consolidado de estrategias del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo ha sido elaborado considerando dos criterios fundamentales para garantizar su efectividad y coherencia. Primero, las estrategias se han priorizado según el nivel de severidad de los riesgos identificados, de manera que las acciones más críticas sean atendidas con mayor urgencia. Segundo, se ha establecido un orden lógico que respeta las dependencias entre las diferentes actividades, proyectos y estrategias, asegurando que aquellas que tienen prerequisites sean ejecutadas en el momento adecuado para facilitar la implementación progresiva y coordinada del plan. Este enfoque busca optimizar los recursos disponibles y maximizar el impacto de las medidas adoptadas.

A continuación, se enlistan todas las acciones, controles, proyectos y estrategias anteriormente mencionadas en el siguiente cuadro. Así mismo, se define el producto esperado para cada una de estas:

Tabla 25. Consolidado de estrategias.

No.	Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Producto esperado
1	Actualizar plan de preservación digital a largo plazo con base en la matriz de riesgos y necesidades actuales.	Documento.
2	Presentar propuesta de actualización de plan de preservación digital a largo plazo frente al comité institucional de gestión y desempeño.	Acta comité institucional de gestión y desempeño.
3	Elaborar acto administrativo y circular para la socialización del plan de preservación actualizado.	Acto administrativo y circular.
4	Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a la preservación digital a largo plazo.	Planillas de asistencia, piezas de comunicación.
5	Formular indicadores para monitorear continuamente la efectividad de las estrategias de preservación.	Indicadores de gestión.
6	Revisar regularmente las políticas y prácticas de preservación para identificar áreas de mejora y realizar los ajustes necesarios.	Documento.
7	Elaborar e implementar la tabla de control de accesos.	Documento.
8	Elaborar e implementar esquema de metadatos.	Documento.
9	Mantener actualizado el registro de activos de información.	Documento.
10	Mantener actualizado el índice de información clasificada y reservada.	Documento.
11	Implementar el cálculo del código hash para asegurar la integridad de los documentos de archivo.	Implementación de herramienta.
12	Estandarizar e implementar métodos de firma digital, firma electrónica y estampados cronológicos para la oficialización de documentos de archivo que lo requieran.	Acto administrativo.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No.	Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Producto esperado
13	Implementar y revisar historial de eventos de la plataforma dónde se produce o almacena el documento.	Historial de eventos.
14	Mantener actualizadas tecnologías tales como navegadores web, sistemas operativos, herramientas ofimáticas, entre otros.	Tecnologías actualizadas
15	Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	Aplicación de procedimiento actualizado.
16	Renovar medios con riesgo de deterioro físico.	Aplicación de procedimiento actualizado.
17	Renovar medios con riesgo de obsolescencia tecnológica.	Aplicación de procedimiento actualizado.
18	Elaborar e implementar el índice de expediente electrónico de archivo.	Índice de expediente electrónico diligenciado.
19	Inventariar expedientes electrónicos de archivo en el FUID.	FUID diligenciado
20	Brindar capacitaciones a los responsables de archivos de gestión y archivo central para describir los documentos y expedientes con metadatos.	Planillas de asistencia, piezas de comunicación.
21	Monitorear el uso de páginas web y aplicaciones seguras y autorizadas por la Entidad.	Bloqueo de aplicaciones, páginas web
22	Brindar capacitaciones en torno a buenas prácticas de almacenamiento de documentos.	Planillas de asistencia, piezas de comunicación.
23	Mantener el número adecuado de licencias de software autorizado por la entidad (como por ejemplo Office 365), para asignar a los contratistas y empleados de la SDH.	Software licenciado.
24	Conformar expedientes con documentos de archivo e índices de expedientes electrónicos de archivo en SIGA.	Implementación expedientes SIGA.
25	Elaborar programa de reprografía con procedimiento técnico para digitalización con fines archivísticos y digitalización para consulta.	Documento.
26	Implementar proyecto de digitalización con fines archivísticos	Implementación proyecto de digitalización.
27	Definir lineamientos técnicos para el adecuado nombramiento de documentos de archivo.	Documento.
28	Socializar y capacitar a los responsables de los archivos de gestión y del archivo central en estas buenas prácticas para el nombramiento de archivos.	Planillas de asistencia, piezas de comunicación.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No.	Mitigación del riesgo (estrategias de preservación)	Producto esperado
29	Brindar acompañamiento técnico y asesorías a los archivos de gestión y archivo central en la implementación del plan de preservación digital a largo plazo.	Planillas de asistencia, piezas de comunicación.
30	Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a seguridad informática y seguridad de la información.	Planillas de asistencia, piezas de comunicación.
31	Monitorear, evaluar y optimizar la infraestructura de almacenamiento digital, asegurando que los recursos sean suficientes, eficientes y estén alineados con las necesidades de preservación a largo plazo.	Informe o bitácora de seguimiento capacidad de almacenamiento.
32	Evaluar la conveniencia de mantener Software como Servicio (SaaS) o adoptar soluciones basadas en infraestructura On-Premise, considerando factores clave como costos, seguridad, escalabilidad y cumplimiento normativo.	Documento.
33	Centralizar toda la documentación de archivo en un único gestor documental, garantizando un manejo unificado, seguro y conforme con las normas de gestión documental.	Implementación en SIGA.

Fuente: Propia.

11. CRONOGRAMA DEL PLAN DE PRESERVACIÓN

Tabla 26. Cronograma de implementación Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

Estrategia de Preservación	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Actividad Precedente o Requisito
Actualizar (Cuando sea necesario) el plan de preservación digital a largo plazo con base en la matriz de riesgos y necesidades actuales.	Por demanda		Matriz de riesgos actualizada
Presentar propuesta de actualización de plan de preservación digital a largo plazo frente al comité institucional de gestión y desempeño.	Abril 2025	Junio 2025	Plan de preservación actualizado
Socializar el Plan de Preservación Digital.	Abril 2025	Junio 2025	Propuesta aprobada
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a la preservación digital a largo plazo.	Junio 2025	Diciembre 2026	Plan actualizado y aprobado
Monitorear continuamente la efectividad de las estrategias de preservación.	Abril 2025	Abril 2026	Plan y campañas implementadas
Revisar regularmente las políticas y prácticas de preservación para identificar áreas de mejora y realizar los ajustes necesarios.	Enero 2026	Diciembre 2028	Indicadores definidos

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Estrategia de Preservación	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Actividad Precedente o Requisito
Elaborar e implementar la tabla de control de accesos.	Junio 2026	Agosto 2026	Tabla de Retención Documental actualizada
Elaborar e implementar esquema de metadatos.	Julio 2026	Septiembre 2026	
Mantener actualizado el registro de activos de información.	Permanente		
Mantener actualizado el índice de información clasificada y reservada.	Permanente		
Implementar el cálculo del código hash para asegurar la integridad de los documentos de archivo.	Junio 2026	Diciembre 2026	Repositorio documental
Estandarizar e implementar métodos de firma digital, firma electrónica y estampados cronológicos para la oficialización de documentos de archivo que lo requieran.	Enero 2026	Diciembre 2028	
Implementar y revisar historial de eventos de la plataforma dónde se produce o almacena el documento.	Permanente		
Mantener actualizadas tecnologías tales como navegadores web, sistemas operativos, herramientas ofimáticas, entre otros.	Por demanda		
Establecer procedimientos y periodicidad de las copias de seguridad sobre los documentos de archivo.	Marzo 2027	Mayo 2027	Repositorio documental
Renovar medios con riesgo de deterioro físico.	Por demanda		Evaluación de medios - Repositorio documental
Renovar medios con riesgo de obsolescencia tecnológica.	Por demanda		Evaluación de tecnologías - Repositorio documental
Elaborar e implementar el índice de expediente electrónico de archivo.	Enero 2027	Agosto 2027	Repositorio documental
Inventariar expedientes electrónicos de archivo en el FUID.	Julio 2027	Diciembre 2028	Repositorio documental
Brindar capacitaciones a los responsables de archivos de gestión y archivo central para describir los documentos y expedientes con metadatos.	Agosto 2027	Diciembre 2027	Esquema de metadatos
Monitorear el uso de páginas web y aplicaciones seguras y autorizadas por la Entidad.	Por demanda		
Brindar capacitaciones en torno a buenas prácticas de almacenamiento de documentos.	Octubre 2027	Diciembre 2027	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Estrategia de Preservación	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Actividad Precedente o Requisito
Mantener el número adecuado de licencias de software autorizado por la entidad (como por ejemplo Office 365), para asignar a los contratistas y empleados de la SDH.	Por demanda		
Conformar expedientes con documentos de archivo e índices de expedientes electrónicos de archivo en SIGA.	Junio 2027	Diciembre 2028	
Elaborar programa de reprografía con procedimiento técnico para digitalización con fines archivísticos y digitalización para consulta.	Junio 2025	Noviembre 2025	
Implementar proyecto de digitalización con fines archivísticos.	Enero 2027	Diciembre 2028	Programa de reprografía definido
Definir lineamientos técnicos para el adecuado nombramiento de documentos de archivo.	Enero 2026	Diciembre 2026	
Socializar y capacitar a los responsables de los archivos de gestión y del archivo central en estas buenas prácticas para el nombramiento de archivos.	Abril 2027	Junio 2027	Lineamientos técnicos definidos
Brindar acompañamiento técnico y asesorías a los archivos de gestión y archivo central en la implementación del plan de preservación digital a largo plazo.	Enero 2026	Diciembre 2027	Plan de preservación actualizado.
Elaborar campañas de sensibilización y/o capacitación frente a seguridad informática y seguridad de la información.	Enero 2026	Diciembre 2027	
Revisar periódicamente la efectividad de las estrategias implementadas y realizar los ajustes necesarios.	Enero 2026	Diciembre 2027	Plan de preservación.
Monitorear, evaluar y optimizar la infraestructura de almacenamiento digital, asegurando que los recursos sean suficientes, eficientes y estén alineados con las necesidades de preservación a largo plazo.	Por demanda		
Evaluar la conveniencia de mantener Software como Servicio (SaaS) o adoptar soluciones basadas en infraestructura On-Premise, considerando factores clave como costos, seguridad, escalabilidad y cumplimiento normativo.	Por demanda		
Centralizar toda la documentación de archivo en un único gestor documental, garantizando un manejo unificado, seguro y conforme con las normas de gestión documental.	Por demanda		

Fuente: Propia.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

12. MONITOREO Y SEGUIMIENTO CONTINUO A LA EFECTIVIDAD DEL PLAN

El éxito del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo radica en la implementación eficaz de las estrategias definidas y en el seguimiento continuo de su impacto. Este capítulo establece un marco para monitorear y evaluar la efectividad del plan, asegurando que los objetivos planteados se cumplan de manera consistente. A través de indicadores clave de desempeño (KPIs), revisiones periódicas y mecanismos de retroalimentación, se busca garantizar la sostenibilidad, adaptabilidad y mejora continua de las acciones realizadas, alineadas con los cambios tecnológicos, normativos y organizacionales.

Indicadores Clave de Desempeño (KPIs)

- a) Cobertura de Documentos con Preservación Asegurada
 - Indicador: Porcentaje de documentos respaldados con metadatos completos en el repositorio digital.
 - Meta: 90% para el año 2027.
 - Frecuencia de medición: Semestral.
 - Fuente: Informe de metadatos en el sistema de gestión documental.
- b) Integridad de los Documentos Digitales
 - Indicador: Porcentaje de documentos con hash generado y validado.
 - Meta: 100% de los documentos digitales para 2027.
 - Frecuencia de medición: Trimestral.
 - Fuente: Registro de validaciones en el sistema de preservación.
- c) Capacitación del Personal
 - Indicador: Número de sesiones de capacitación realizadas sobre preservación digital.
 - Meta: 4 sesiones anuales.
 - Frecuencia de medición: Anual.
 - Fuente: Reportes de asistencia de capacitación.
- d) Reducción de Riesgos Materializados
 - Indicador: Número de incidentes de pérdida de información debido a errores humanos, técnicos, ataques informáticos, etc.
 - Meta: Reducción del 50% de incidentes registrados en 2025 para 2026.
 - Frecuencia de medición: Anual.
 - Fuente: Reportes de incidentes del área de TI.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

e) Renovación Tecnológica

- Indicador: Porcentaje de medios de almacenamiento renovados antes de su obsolescencia.
- Meta: 100% de los dispositivos identificados con riesgo de obsolescencia renovados anualmente.
- Frecuencia de medición: Anual.
- Fuente: Informes del área de TI.

f) Actualización de Políticas y Procedimientos

- Indicador: Número de revisiones realizadas a las políticas y procedimientos de preservación.
- Meta: Al menos una revisión anual.
- Frecuencia de medición: Anual.
- Fuente: Actas del comité de preservación digital.

g) Cumplimiento de Copias de Seguridad

- Indicador: Periodicidad de las copias de seguridad realizadas sobre los documentos digitales.
- Meta: Realización de copias de seguridad con frecuencia mensual en el 100% de los documentos prioritarios.
- Frecuencia de medición: Mensual.
- Fuente: Informes de respaldo del sistema de TI.

h) Evaluación del Nivel de Madurez

- Indicador: Nivel de madurez alcanzado en cada categoría del modelo de preservación digital.
- Meta: Avance a nivel intermedio o superior en todas las categorías para 2028.
- Frecuencia de medición: Bianaual.
- Fuente: Evaluaciones internas basadas en el modelo de madurez.

13. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción del Cambio
1.0	28 Abril 2025	Versión inicial del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

BIBLIOGRAFIA

- Departamento Administrativo de la Función Pública. (2020). *Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas* (Versión 5). Bogotá.
- Encuesta. (2024). *Encuesta sobre riesgos de preservación digital a largo plazo*. Recuperado de: <https://forms.office.com/r/dL3Nj5cV7k>.
- Archivo General de la Nación. (2024). *Acuerdo 001 de 2024 del archivo general de la nación título 6 sección 3 Plan de Preservación Digital a Largo Plazo*. Recuperado de: https://normativa.archivogeneral.gov.co/wp-content/uploads/2024/04/2024-02_29_AcuerdoAGN-FIRMADO.pdf.
- Archivo General de la Nación. (2018). *Guía para la elaboración e implementación del sistema integrado de conservación*. Recuperado de: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/V8_Guia_Sistema_Integrado_de_Conservacion.pdf
- Archivo General de la Nación. (2021). *Guía para la elaboración e implementación del plan de preservación digital*. Recuperado de: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicacionees/V8_Guia_Sistema_Integrado_de_Conservacion.pdf
- Dirección Distrital del Archivo de Bogotá. (2021). * Modelo de Madurez del Sistema Integrado de Conservación – Componente de preservación digital*. Recuperado de: <https://archivobogota.secretariageneral.gov.co/node/2668>.

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Anexo 1. Aplicación modelo de madurez del SIC

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
1	Política de preservación digital	La entidad no ha definido la política de preservación digital que contenga todos los elementos necesarios destinados a permitir el acceso a los documentos a lo largo del tiempo.	
1	Política de preservación digital	La entidad cuenta con una política de preservación digital que se encuentra en desarrollo, pero no incluye todos los elementos necesarios destinados a permitir el acceso de los documentos a lo largo del tiempo.	X
1	Política de preservación digital	La entidad cuenta con una política de preservación digital que contiene los elementos necesarios destinados a permitir el acceso de los documentos a lo largo del tiempo.	
1	Política de preservación digital	La entidad cuenta con una política de preservación digital que contiene los elementos necesarios destinados a permitir el acceso de los documentos a lo largo del tiempo y se ha realizado el proceso de difusión a usuarios internos y externos.	
1	Política de preservación digital	La entidad cuenta con una política de preservación digital que contiene los elementos necesarios destinados a permitir el acceso de los documentos a lo largo del tiempo y se socializó a usuarios internos y externos. Se realiza la evaluación periódica y se efectúa la mejora continua con base en las nuevas necesidades y cambios al interior de la entidad y del entorno.	
2	Estrategia	La entidad no ha identificado los riesgos asociados a la preservación digital y no ha definido las estrategias para mitigarlos, a partir de las cuales se establece la meta a largo plazo.	
2	Estrategia	La entidad ha identificado los riesgos asociados a la preservación digital, pero no ha definido las estrategias para mitigarlos, a partir de las cuales se establece la meta a largo plazo.	
2	Estrategia	La entidad ha identificado los riesgos asociados a la preservación digital, y ha definido las estrategias para mitigarlos, a partir de las cuales se establece la meta a largo plazo.	X
2	Estrategia	La entidad ha definido las estrategias para mitigar los riesgos asociados a la preservación digital, a partir de la cual se establece la meta a largo plazo. Realiza el proceso de implementación, sin embargo, no realiza la evaluación y actualización con base en los cambios de marco normativo y técnico y de las nuevas necesidades de la entidad y del entorno.	
2	Estrategia	La entidad ha definido las estrategias para mitigar los riesgos asociados a la preservación digital, a partir de la cual se establece la meta a largo plazo. Realiza el proceso de implementación, evaluación y actualización con base en los cambios de marco normativo y técnico y de las nuevas necesidades de la entidad y del entorno.	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
3	Gobernanza	La responsabilidad de la planificación, formulación, implementación y evaluación del Plan de Preservación Digital, tiene como responsable únicamente al área o grupo de Gestión Documental de la entidad y la estructura de gobernanza no se encuentra documentada.	
3	Gobernanza	La responsabilidad de la planificación, formulación, implementación y evaluación del Plan de Preservación Digital de la entidad, tiene como responsables al área o grupo de Gestión Documental y otra área técnica de la Entidad, pero la estructura de gobernanza no se encuentra documentada.	X
3	Gobernanza	La responsabilidad de la planificación, formulación, implementación y evaluación del Plan de Preservación Digital, tiene como responsables al área o grupo de Gestión Documental, otra área técnica y el área de Planeación de la Entidad; la estructura de gobernanza no se encuentra documentada.	
3	Gobernanza	La responsabilidad de la planificación, formulación, implementación y evaluación del Plan de Preservación Digital, tiene como responsables al área o grupo de Gestión Documental, otra área técnica y al Directivo encargado del SIGA; la estructura de gobernanza se encuentra documentada; pero no realiza la evaluación.	
3	Gobernanza	La responsabilidad de la planificación, formulación, implementación y evaluación del Plan de Preservación Digital, tiene como responsables al área o grupo de Gestión Documental, otra área técnica e involucra a la alta dirección o gerencia de la Entidad y la estructura de gobernanza se encuentra documentada en acto administrativo. Realiza la evaluación y actualización al menos cada dos años, teniendo en cuenta el cambio tecnológico, marco normativo y técnico, cambios en el entorno y al interior de la entidad.	
4	Colaboración	La entidad no ha establecido un ambiente de colaboración entre áreas y equipos multidisciplinarios, para definir la infraestructura tecnológica, los documentos electrónicos, estándares y mejores prácticas de la preservación digital.	
4	Colaboración	La entidad ha establecido un ambiente de colaboración únicamente entre el equipo multidisciplinarios de las TIC, para definir la infraestructura tecnológica, los documentos electrónicos, estándares y mejores prácticas de la preservación digital.	
4	Colaboración	La entidad ha establecido un ambiente de colaboración entre los equipos multidisciplinarios de las TIC y Gestión documental, para definir la infraestructura tecnológica, los documentos electrónicos, estándares y mejores prácticas de la preservación digital.	X

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
4	Colaboración	La entidad ha establecido un ambiente de colaboración entre los equipos multidisciplinarios de las diferentes áreas, para definir la infraestructura tecnológica, los documentos electrónicos, estándares y mejores prácticas de la preservación digital. Establece relaciones con otras Entidades para evaluar otras experiencias y mejores prácticas que puedan ser implementables en la Entidad	
4	Colaboración	La entidad ha establecido un ambiente de colaboración entre áreas y equipos multidisciplinarios y mantiene relaciones con otra Entidades, para definir la infraestructura tecnológica, estándares y mejores prácticas de la preservación digital y realiza la evaluación y actualización permanente con base en los cambios de marco normativo, técnico y de las necesidades particulares de la entidad.	
5	Conocimientos técnicos	La entidad no cuenta con profesionales con experiencia en preservación digital o gestión de documentos electrónicos para la formulación de PPDLP.	
5	Conocimientos técnicos	La entidad tiene vinculados profesionales internos o externos con experiencia técnica en Sistemas de Gestión de documentos electrónicos para la formulación del PPDLP, asociado a uno o más estándares,	X
5	Conocimientos técnicos	La entidad tiene vinculados profesionales internos o externos con experiencia técnica en Sistemas de Gestión de documentos electrónicos para la formulación del PPDLP y capacitan a los productores en la creación de documentos electrónicos listos para preservación digital a largo plazo	
5	Conocimientos técnicos	La entidad tiene vinculados profesionales internos o externos con experiencia técnica en Sistemas de Gestión de documentos electrónicos para la formulación del PPDLP, que soporten todas las funciones de un repositorio de preservación ISO 14721.	
5	Conocimientos técnicos	La entidad tiene vinculados profesionales internos o externos con experiencia técnica en Sistemas de Gestión de documentos electrónicos para la formulación del PPDLP que soportan todas las funciones de un repositorio de preservación ISO 14721 y la capacidad de evaluar el impacto de las tecnologías emergentes que deben tenerse en cuenta a largo plazo y proceder a la actualización del plan.	
6	Identificación de documentos electrónicos a preservar	La entidad no ha realizado la identificación de los documentos electrónicos de archivo en los instrumentos archivísticos (TRD, TVD), documentos vitales y esenciales y activos de información que, de acuerdo con lo establecido en el alcance de la política, son objeto de preservación digital	X

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
6	Identificación de documentos electrónicos a preservar	La entidad ha identificado los documentos electrónicos de archivo en los instrumentos archivísticos (TRD, TVD), documentos vitales y esenciales y activos de información que, de acuerdo con lo establecido en el alcance de la política, son objeto de preservación digital; pero no cuenta con información sobre el volumen, la ubicación, los medios, los tipos de formato.	
6	Identificación de documentos electrónicos a preservar	La entidad ha identificado los documentos electrónicos de archivo en los instrumentos archivísticos (TRD, TVD), documentos vitales y esenciales y activos de información que, de acuerdo con lo establecido en el alcance de la política, son objeto de preservación digital; cuenta con información sobre el volumen, la ubicación, los medios, los tipos de formato, pero aún no cuenta con la identificación de los riesgos asociados los documentos para preservación	
6	Identificación de documentos electrónicos a preservar	La entidad ha identificado los documentos electrónicos de archivo en los instrumentos archivísticos (TRD, TVD), documentos vitales y esenciales y activos de información que, de acuerdo con lo establecido en el alcance de la política, son objeto de preservación digital; cuenta con la información sobre el volumen, la ubicación, los medios, los tipos de formato y los riesgos asociados a los documentos electrónicos.	
6	Identificación de documentos electrónicos a preservar	La entidad ha identificado los documentos electrónicos de archivo en los instrumentos archivísticos (TRD, TVD), documentos vitales y esenciales y activos de información que, de acuerdo con lo establecido en el alcance de la política, son objeto de preservación digital; cuenta con la información sobre el volumen, la ubicación, los medios, los tipos de formato y los requisitos de gestión de documentos electrónicos ; también ha identificado y categorizado todos los riesgos para la preservación de los documentos electrónicos y activos de información que requieren ser preservados. Actualiza la definición de documentos de acuerdo a la transición de soporte papel a electrónico de las tipologías en las TRD y de otros activos de información que surjan y que apliquen de acuerdo al alcance de la política de preservación	
7	Formatos de preservación	La Entidad no tiene definido un catálogo de formatos abiertos que cumplan con estándares de preservación digital por tipo (textual, gráfico, correo, documentos ofimáticos, audio, video) de acuerdo con los tipos de información que manejen al interior de la entidad.	
7	Formatos de preservación	La Entidad tiene definidos algunos formatos abiertos que cumplan con estándares de preservación digital por tipo (textual, gráfico, correo, documentos ofimáticos, audio, video) de acuerdo con los tipos de información que manejen al interior de la entidad.	X

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
7	Formatos de preservación	La Entidad tiene un catálogo de formatos abiertos que cumple con estándares de preservación digital por tipo (textual, gráfico, correo, documentos ofimáticos, audio, video), ha iniciado la adopción de formatos teniendo en cuenta los tipos de información que manejen al interior de la entidad.	
7	Formatos de preservación	La Entidad tiene un catálogo de formatos abiertos que cumple con estándares de preservación digital por tipo (textual, gráfico, correo, documentos ofimáticos, audio, video), revisa periódicamente la vigencia de los formatos y los actualiza en su catálogo, en los tipos de información que manejen al interior de la entidad.	
7	Formatos de preservación	La Entidad monitorea continuamente la aparición de nuevos formatos de archivos abiertos y los adopta según corresponda para su uso como formatos que cumplen con los estándares de preservación digital y realiza la actualización del plan con las acciones de mejora que resulten del cambio en el marco normativo y técnico.	
8	Comunidad Designada	La Entidad no tiene identificado los productores ni documentación formal que defina los derechos, obligaciones y responsabilidades de los productores para la transferencia de documentos electrónicos	X
8	Comunidad Designada	La Entidad tiene identificados los productores y los acuerdos que respaldan la transferencia de documentos electrónicos a un depósito de preservación.	
8	Comunidad Designada	La Entidad tiene identificados los productores y los acuerdos que respaldan la transferencia de documentos electrónicos a un depósito de preservación e identifica las necesidades y requisitos específicos para garantizar el acceso a los documentos transferidos.	
8	Comunidad Designada	La Entidad establece con algunos productores, basado en sus funciones, acuerdos escritos sobre sus derechos, obligaciones y responsabilidades para transferir documentos al depósito de preservación.	
8	Comunidad Designada	La Entidad establece con todos los productores, basado en sus funciones, acuerdos escritos sobre sus derechos, obligaciones y responsabilidades para transferir documentos al depósito de preservación.	
9	Ingesta	La Entidad no tiene un repositorio de preservación digital capaz de ingerir documentos electrónicos para preservación a largo plazo y permanentes.	X
9	Ingesta	El repositorio de preservación ingiere documentos electrónicos de productores basados en acuerdos específicos sin importar el formato, la integridad, las verificaciones de virus y la calidad de los metadatos.	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
9	Ingesta	El repositorio ingiere documentos electrónicos en un área donde son sometidos a la evaluación de posibles virus y validación manual de extensiones de formato.	
9	Ingesta	El repositorio de preservación ingiere documentos electrónicos a través de medios semiautomatizados que validan la integridad, procedencia, descripción del contenido y propiedades significativas.	
9	Ingesta	El repositorio de preservación ingiere documentos electrónicos a través de medios automatizados que validan la integridad de la administración, técnica, procedencia, descripción del contenido y propiedades significativas. Las propiedades significativas se extraen y se transfieren a la función de almacenamiento del repositorio.	
10	Almacenamiento	La Entidad no cuenta con un repositorio de preservación para el almacenamiento de archivos, este se realiza de manera local, en una unidad compartida o CD / DVD	
10	Almacenamiento	La entidad cuenta con una unidad compartida que limita los accesos	X
10	Almacenamiento	La Entidad cuenta con un repositorio de preservación que incluye la captura manual de algunas propiedades importantes de la Administración, Información técnica, de procedimiento y contenido.	
10	Almacenamiento	La Entidad cuenta con un repositorio de preservación que admite el almacenamiento Semiautomático con herramientas que confirman la integridad y capturan todas las acciones de preservación. Los resultados se transfieren como metadatos que constituye una cadena auditable de custodia electrónica	
10	Almacenamiento	La Entidad cuenta con dos o más instancias geográficamente separadas de un repositorio de preservación que respaldan el almacenamiento. Las herramientas automatizadas confirman la integridad. Los resultados se transfieren como metadatos que constituye una cadena auditable de custodia electrónica. La captura del almacenamiento de repositorio de preservación y las estadísticas operativas respaldan la planificación integral de preservación digital.	
11	Renovación de dispositivos / medios	La entidad no ha definido y no ha implementado el protocolo formal de renovación de dispositivos y medios vigente.	X
11	Renovación de dispositivos / medios	La entidad implementa el protocolo de renovación del dispositivo / medio cuando están a punto de volverse obsoletos	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
11	Renovación de dispositivos / medios	La entidad aplica el protocolo de renovación del dispositivo / medio de forma regular (por ejemplo, cada diez años).	
11	Renovación de dispositivos / medios	La entidad formuló un programa de renovación de medios y realiza una inspección anual de medios, que identifica los medios de almacenamiento que presentan una inminente pérdida de datos y ejecuta la renovación del dispositivo / medios según corresponda.	
11	Renovación de dispositivos / medios	La entidad implementa el programa de renovación de medios, monitorea continuamente la pérdida de la legibilidad de los documentos electrónicos y reemplaza automáticamente los dispositivos / medios de almacenamiento, escribe los documentos en nuevos medios de almacenamiento según corresponda.	
12	Integridad	La Entidad no tiene un procedimiento documentado ni un mecanismo para garantizar la integridad de documentos electrónicos bajo su custodia.	X
12	Integridad	La Entidad tiene un procedimiento documentado y un mecanismo para garantizar la integridad de documentos electrónicos bajo su custodia.	
12	Integridad	La Entidad genera el hash de acuerdo al algoritmo definido ante cualquier acción de preservación sobre los documentos electrónicos de archivo y lo compara con el hash inicial	
12	Integridad	La Entidad genera el hash de acuerdo al algoritmo definido ante cualquier acción de preservación sobre los documentos electrónicos de archivo y los almacena como metadatos de Preservación.	
12	Integridad	La Entidad genera y valida los resúmenes de hash antes y después de las acciones de preservación, los encapsula en XML y los firma con una firma digital. Los procedimientos de protección y algoritmos son continuamente evaluados y actualizados de acuerdo a nuevas herramientas y enfoques disponibles.	
13	Seguridad	La Entidad no cuenta para sus documentos electrónicos a preservar con procedimientos de recuperación de desastres formal, copias de seguridad o firewall, ni procedimientos establecidos para proteger la seguridad de los documentos electrónicos.	X
13	Seguridad	La Entidad respalda la seguridad de los documentos electrónicos a preservar bajo su custodia a través de procedimientos de recuperación de desastres.	
13	Seguridad	La Entidad respalda la seguridad de los documentos electrónicos a preservar bajo su custodia a través de una protección de firewall	
13	Seguridad	La Entidad respalda la seguridad de los documentos electrónicos a preservar bajo su custodia a través de la gestión integral de los derechos de acceso basados en roles.	

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
13	Seguridad	La Entidad respalda la seguridad de los documentos electrónicos a preservar bajo su custodia articulado con la política de seguridad de información y monitorea continuamente los procesos de protección de seguridad, revisa la capacidad de respuesta ante nuevas amenazas	
14	Metadatos de preservación	La entidad no ha definido el esquema de metadatos que describen las acciones de preservación digital	X
14	Metadatos de preservación	La entidad cuenta con un esquema de metadatos de preservación local y establece una cadena de custodia mínima para los documentos electrónicos bajo su custodia.	
14	Metadatos de preservación	La entidad cuenta con un esquema sustituto PREMIS para documentos electrónicos en su custodia que respalda una cadena de custodia limitada.	
14	Metadatos de preservación	La entidad cuenta con un esquema semiautomático basado en PREMIS para la mayoría de documentos electrónicos bajo su custodia que respaldan una cadena de custodia auditable.	
14	Metadatos de preservación	La entidad cuenta con un esquema PREMIS automatizado para todos los documentos electrónicos y dispositivos bajo su custodia que respaldan una cadena de custodia auditable de manera sistemática.	
15	Acceso	La entidad no cuenta con una funcionalidad de búsqueda que permita recuperar los documentos electrónicos preservados.	X
15	Acceso	La entidad cuenta con una interfaz de consulta de documentos electrónicos preservados, pero no valida la autorización de acceso del consumidor	
15	Acceso	La entidad cuenta con una interfaz de consulta de documentos electrónicos preservados, valida la autorización de acceso del consumidor, una vez recupera el recurso mueve una copia de los datos a un área de almacenamiento temporal y desde allí presenta la información.	
15	Acceso	El repositorio de preservación tiene una funcionalidad de búsqueda integrada robusta. Las tendencias de consulta del usuario se utilizan para identificar nuevas necesidades de recuperación y presentación de información	
15	Acceso	El repositorio de preservación tiene una sólida funcionalidad de búsqueda integrada que admite producción automatizada. Las tendencias de consulta se utilizan para identificar la necesidad de herramientas de accesibilidad actualizadas y auditar la producción de resultados.	
16	Eliminación segura de	La entidad no tiene un procedimiento para la eliminación de series, subseries y/o asuntos electrónicos, que contempla el borrado lógico seguro y la destrucción cuando se requiera del soporte, verificación	X

PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

No Cat.	Categoría	Indicador	Respuesta
	documentos electrónicos	del resultado del borrado seguro y de la destrucción de soportes una vez se cumplen los tiempos de preservación.	
16	Eliminación segura de documentos electrónicos	La Entidad tiene un procedimiento de eliminación seguro, que contempla el borrado lógico seguro y la destrucción cuando se requiera del soporte, verificación del resultado del borrado seguro y de la destrucción de soportes.	
16	Eliminación segura de documentos electrónicos	La Entidad tiene un procedimiento de eliminación seguro, que contempla el borrado lógico seguro y la destrucción cuando se requiera del soporte, verificación del resultado del borrado seguro y de la destrucción de soportes la eliminación incluye todas las copias de los documentos.	
16	Eliminación segura de documentos electrónicos	La Entidad realiza revisiones de los procedimientos de eliminación seguro y evalúa su funcionalidad	
16	Eliminación segura de documentos electrónicos	La Entidad actualiza los procedimientos de eliminación seguro de acuerdo con los cambios tecnológicos y regulaciones al respecto	

Tabla 27. Aplicación del Modelo de Madurez del SIC.

Fuente: Propia.