

RESOLUCIÓN NÚMERO

170

02 MAY 2019

“Por la cual se aprueba el documento del Sistema Integrado de Conservación –SIC y su implementación en el Servicio Geológico Colombiano”

EL DIRECTOR GENERAL DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO-SGC

En uso de sus facultades legales y, en especial, las conferidas por el Decreto Ley No. 4131 del 2011, en concordancia con el artículo 2 del Decreto No. 2703 del 2013 y el Decreto No. 1353 de 2018, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 46 de la Ley 594 de 2000, "Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones", establece en relación a la conservación de documentos, que los archivos de la Administración Pública deberán implementar un Sistema Integrado de Conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos.

Que el Decreto Reglamentario No.1080 de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único reglamentario del Sector Cultura” en algunos de sus artículos, menciona la importancia de la conservación y preservación a largo plazo de los soportes de documentos de archivo, entre los cuales se encuentran el artículo 2.8.2.7.8 que señala los requisitos para la preservación y conservación de los documentos electrónicos de archivo, y el artículo 2.8.2.5.9 "procesos de la gestión documental", que en su literal g) define la Preservación a largo plazo como: "el conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento".

Que adicionalmente el artículo 2.8.2.5.10 del citado Decreto, determina la obligatoriedad del Programa de Gestión Documental-PGD en todas las entidades del Estado. A su vez, el artículo 2.8.2.6.1 de la misma norma, señala que las Entidades públicas deben contar con un Sistema de Gestión Documental que permita, entre otras, preservar los documentos y sus agrupaciones documentales, en series y subseries a largo plazo, independientemente de los procedimientos tecnológicos utilizados para su creación.

Que el artículo 1 del Acuerdo No. 006 de 2014 "Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 Y 48 de la Ley 594 de 2000", señala que la implementación del Sistema Integrado de Conservación - SIC tiene como finalidad garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo sus atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad, de toda la documentación de una entidad, desde el momento de su producción, durante su periodo de vigencia y hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental.

Que el artículo 11 del citado Acuerdo, dispone que el Sistema Integrado de Conservación - SIC deberá ser aprobado mediante acto administrativo expedido por el Representante Legal de la entidad, previa concepto emitido por el Comité de Desarrollo Administrativo de las entidades de orden nacional o por el Comité Interno de Archivos en las entidades del nivel territorial, cuyo sustento deberá quedar consignado en el Acta del respectivo Comité.

Que el Acuerdo 008 del 2014 expedido por el Archivo General de la Nación, establece las especificaciones técnicas y los requisitos para la prestación de los servicios de depósito, custodia, organización, reprografía y conservación de documentos de archivo y demás procesos de la función archivística en desarrollo de la Ley 594 de 2000.

Que en consecuencia de lo anterior y con el fin de asegurar la conservación y preservación de toda la documentación que maneja la Entidad, se hace necesario adoptar el Sistema Integrado de Conservación-SIC del Servicio Geológico Colombiano.

Que el Comité Institucional de Desarrollo Administrativo del Servicio Geológico Colombiano, en la sesión llevada a cabo el 21 de diciembre de 2018, emitió concepto favorable al documento que contiene el Sistema Integrado de Conservación (SIC) a adoptar por la Entidad.

Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar el Sistema Integrado de Conservación -SIC del Servicio Geológico Colombiano, aprobado por el Comité Institucional de Desarrollo Administrativo y contenido en el Anexo No.1 que hace parte integral de la presente Resolución.

ARTICULO SEGUNDO: Ordenar a partir de la expedición de la presente resolución, la implementación del Sistema Integrado de Conservación -SIC del Servicio Geológico Colombiano, en el Servicio Geológico Colombiano.

ARTICULO TERCERO: Proveer lo necesario para la correcta difusión y aplicación del Sistema Integrado de Conservación (SIC).

ARTICULO CUARTO: La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.






Comuníquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 02 MAY de 2019



OSCAR ELADIO PAREDES ZAPATA

Director

Elaboró: Tulia Andrea Torres Puentes 
Revisó: Edgar Uriel Rodríguez Romero 
Revisó: Estefania Insignares Castañeda, Abogada Oficina Asesora Jurídica 
Revisó: Lina Marcela Álvarez P., Abogada Secretaría General 
Aprobó: Dalia Inés Olarte M., Secretaria General (e) 



SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN

INTRODUCCIÓN

Siguiendo lo establecido en el Acuerdo 006 de 2014 respecto al Sistema Integrado de Conservación y los planes que lo integran –Plan de Conservación Documental y Plan de Preservación Digital, la entidad adopta el Sistema Integrado de Conservación (SIC) del Servicio Geológico Colombiano, el cual se realiza con el fin de implementar las acciones encaminadas a la conservación documental del SGC.

El Sistema Integrado de Conservación es el conjunto de métodos, procesos y buenas prácticas de conservación documental y preservación digital, como un Archivo único, articulado, con el propósito de asegurar planificación, manejo y organización de la documentación, garantizando la integridad de los diferentes medios de soporte.

El SIC hace parte del compendio de herramientas estratégicas y técnicas con las que cuenta la entidad, para la implementación de medidas encaminadas a lograr la preservación de la memoria institucional en el corto, mediano y largo plazo, cumpliendo la normatividad archivística, basándose principalmente en la Ley 594 de 2000 (Ley General de Archivos), artículo 46 “ Los archivos de la Administración Pública deberán implementar un sistema integrado de conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos”, el Decreto 1080 de 2015 y el Acuerdo 006 de 2014 del Archivo General de la Nación (AGN) “La implementación del Sistema Integrado de Conservación, tiene como finalidad garantizar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independientemente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad, accesibilidad, de toda la documentación de una entidad desde el momento de la producción, durante su periodo de vigencia, hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental”.

Por último, el sistema de conservación documental está orientado a definir las estrategias y actividades que continuamente se deben desarrollar para poder minimizar el deterioro de los soportes documentales especialmente el papel y tiene la intención de garantizar la permanencia e integridad de los documentos desde el momento en que se producen o se reciben hasta su disposición final, los cuales reposan en los archivos del Servicio Geológico Colombiano. SGC.

Contenido

1. PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. OBJETIVOS	8
2.1 GENERAL	8
2.2 ESPECÍFICOS	8
3. ALCANCE	8
4. PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA	8
4.1 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	8
4.1.1 OBJETIVO	8
4.1.2 ALCANCE	8
4.1.3 METODOLOGÍA	8
4.1.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	9
4.1.5 RECURSOS	9
4.1.6 RESPONSABLES	10
4.1.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN	10
4.1.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA	10
4.2 PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES FÍSICAS	11
4.2.1 OBJETIVO	11
4.2.2 ALCANCE	11
4.2.3 METODOLOGÍA	11
4.2.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	11
4.3 SANEAMIENTO AMBIENTAL: DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN	14
4.3.1 OBJETIVO	14
4.3.2 ALCANCE	15
4.3.3 METODOLOGÍA	15
4.3.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	15
4.3.5 RECURSOS	16
4.3.6 RESPONSABLES	17

4.3.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN.....	17
4.3.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA	17
4.4 MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES	18
4.4.1 OBJETIVOS	18
4.4.2 ALCANCE	18
4.4.3 METODOLOGÍA.....	18
4.4.4. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	18
4.4.5 RECURSOS.....	19
4.4.6 RESPONSABLES	20
4.4.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN.....	20
4.4.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA	20
4.5 ALMACENAMIENTO Y RE-ALMACENAMIENTO.....	20
4.5.1 OBJETIVO	20
4.5.2 ALCANCE	20
4.5.3 METODOLOGÍA.....	20
4.5.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	21
4.5.6 RESPONSABLES	24
4.5.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN.....	24
4.5.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA	24
4.6 PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES	25
4.6.1 OBJETIVO	25
4.6.2 ALCANCE	25
4.6.3 METODOLOGÍA.....	25
4.6.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	25
4.6.5 RECURSOS.....	27
4.6.6 RESPONSABLES	27
4.6.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN.....	27
4.7 PROYECTOS DE INTERVENCIÓN DOCUMENTAL	28
4.7.1 OBJETIVO	28
4.7.2 ALCANCE	28
4.7.3 METODOLOGÍA.....	28
4.7.4 PROYECTOS.....	28
5. ANEXOS.....	30

Anexo 1. Formato de Registro de Inspección Primera Parte.....	30
Anexo 2. Formato de Registro de Inspección Segunda Parte	30
Anexo 3. Formato de Registro de Limpieza.....	30
Anexo 4. Formato de registro de Saneamiento Ambiental.....	30
Anexo 5. Instructivo de limpieza	30
Anexo 6. Instructivo de acciones de rescate documental luego de una inundación.....	30
Anexo 7. Instructivo de acciones de rescate documental luego de un incendio	30
2. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO.....	31
1. GUÍA PARA ENTENDER EL PROTOCOLO.....	32
2. GLOSARIO DE TÉRMINOS	33
3. ASPECTOS GENERALES	34
3.1 PROPÓSITO.....	34
3.2 ALCANCE.....	34
3.3 PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS	34
4. REQUERIMIENTOS DEL PROTOCOLO	40
4.1 REQUERIMIENTOS NORMATIVOS	40
4.1.2 Estándares y recomendaciones	41
4.1.3 Modelo OAIS.....	44
4.2 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.....	45
4.3 REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS.....	46
4.4 REQUERIMIENTOS PRESUPUESTALES.....	47
5. DIVULGACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO	47
6. REVISIÓN Y AUDITORÍA DEL PROTOCOLO	49
3. ANEXOS SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN.....	50
Anexo 1: Diagnostico de Aspectos de Conservación Documental en el Servicio Geológico Colombiano	50



1. PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

1. INTRODUCCIÓN

El Servicio Geológico Colombiano, realizó el diseño del Plan de Conservación Documental en cumplimiento de la normatividad archivística vigente y en procura de garantizar la perdurabilidad, acceso y permanencia de los soportes que contienen la información que produce con valor geocientífico y como parte de la memoria institucional del país.

Este Plan, tiene el propósito de centralizar la administración de la conservación de los diferentes soportes que conforman las distintas colecciones del Servicio mediante lineamientos que se deben ejecutar de manera estándar en todas las sedes del Servicio.

En este documento se desarrollan los seis (6) programas de conservación preventiva requeridos por el Acuerdo 06 del 2014 emitido por el Archivo General de la Nación y la Guía para la Elaboración del Sistema Integrado de Conservación: Componente Plan de Conservación Documental, publicada en marzo del 2018 por el Archivo General de la Nación.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Minimizar los riesgos de deterioro de los diferentes soportes, mediante la implementación de programas que, desde la conservación preventiva, reformulan el contexto inmediato de los documentos sea cual sea su soporte en procura de su estabilidad.

2.2 ESPECÍFICOS

- A. Incorporar el desarrollo del Plan de Conservación Documental al Plan de Acción anual del Servicio Geológico Colombiano.
- B. Definir roles y responsables del cumplimiento del Plan de Conservación Documental.
- C. Establecer actividades con periodos de ejecución puntuales para ser implementadas en todas las sedes del Servicio.

3. ALCANCE

Todas las sedes del servicio Geológico Colombiano que tengan espacios de almacenamiento documental tales como: Sismogramas, biblioteca y archivo.

Para el caso del Archivo Central que se encuentra en custodia de un tercero, es necesario exigir que cumpla su propio Plan de Conservación Documental, pero desde este documento se proponen actividades de verificación, control y seguimiento.

4. PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

4.1 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

4.1.1 OBJETIVO

Dar a conocer la importancia de la conservación en todas las etapas de la gestión documental como mecanismo de mitigación de riesgos de pérdida de información contenida en cualquiera de los soportes que conforman en acervo documental del Servicio Geológico Colombiano.

4.1.2 ALCANCE

Todo el personal del Servicio Geológico Colombiano.

4.1.3 METODOLOGÍA

Es necesario articular las actividades y el cronograma de este programa con el Plan Institucional de Capacitaciones. Pero es el equipo de Gestión Documental del Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos el encargado de definir la programación, temáticas, público objetivo y ponentes.

4.1.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

4.1.4.1 **CAPACITACIÓN:** Tienen el propósito de dar a conocer cuáles son las practicas que representan un riesgo para la conservación de los documentos, también la responsabilidad como funcionario público (de planta o contratista) que se tiene sobre la información producida, recibida y/o tramitada, medidas de prevención contra enfermedades cuando se manipula documentación, entre otras.

También se pueden desarrollar temáticas de tipo técnico u operativo, orientadas a un grupo específico, tales como la limpieza adecuada en espacios de almacenamiento documental.

4.1.4.2 **ESTRATEGIAS DE CONCIENTIZACIÓN:** Estas tienen el propósito de sensibilizar al personal de toda la entidad, el contenido debe ser ideado por el Equipo de Gestión Documental y entregado al área encargada del diseño y difusión. Para una mayor difusión y cobertura se recomienda el uso de acciones masivas y puntuales como las siguientes:

- a. Píldoras informativas: Mediante correos electrónicos cortos y llamativos exponer un tema de interés común que esté relacionado con la conservación documental.
- b. Cartelera o medios impresos: Disponer en áreas comunes información que sea de interés general respecto a la conservación documental.

4.1.5 RECURSOS

Las temáticas aquí propuestas deben ser actualizadas conforme cambios normativos y acciones de mejora del Servicio.

TEMÁTICA	RECURSOS FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS	MATERIAL DE APOYO	PERFIL DEL PONENTE
Normatividad de archivo y función pública	Auditorio (capacidad mayor a 20 personas).	Presentación.	Profesional, especialista o con experiencia específica en normatividad vigente de gestión documental.
Buenas prácticas de conservación y preservación en el manejo de archivo físico y digital.	Auditorio (capacidad mayor a 20 personas).	Presentación.	Profesional, especialista o con experiencia específica en conservación documental.
Cuáles son los instrumentos archivísticos del SGC y su importancia.	Auditorio (capacidad mayor a 20 personas).	Presentación.	Coordinador o un delegado del Equipo gestión documental del SGC.
Limpieza adecuada de espacios de almacenamiento documental.	N/A Capacitación <i>IN SITU</i> , <i>archivos y bibliotecas</i> .	Instructivo de limpieza y elementos de limpieza.	Profesional, especialista o con experiencia específica en conservación documental.

TEMÁTICA	RECURSOS FÍSICOS Y TECNOLÓGICOS	MATERIAL DE APOYO	PERFIL DEL PONENTE
Uso adecuado de implementos de bioseguridad durante la manipulación e intervención de documentos.	Auditorio (capacidad mayor a 20 personas).	Presentación y los implementos de bioseguridad.	Profesional, especialista o con experiencia específica en conservación documental.

Tabla N°1. Relación de recursos y temáticas para el Programa de Capacitación.

4.1.6 RESPONSABLES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos, en cabeza de la Secretaría General. La responsabilidad operativa del programa es del Equipo de Gestión Documental, quien se encarga de articular el programa con el PIC de la entidad el cual está a cargo del Grupo de Trabajo de Talento Humano.

4.1.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN

En el Servicio Geológico Colombiano es necesario realizar capacitaciones con orientación a conservación documental cuatro (4) veces al año.

Las estrategias de concientización deben programarse para rotar cada dos (2) meses, un total de seis (6) por año.

4.1.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de planeación	Falta de presupuesto	Media	Alta	Definir desde el PINAR y el PGD los requisitos presupuestales.
	Imposibilidad de contratar personal externo	Media	Alto	
	No se articula el programa con el PIC.	Alta	Alto	
Inasistencia de los funcionarios y contratistas	No proceden las actividades del programa	Alta	Alta	La convocatoria debe emitirse desde la Secretaría General.

Tabla N°2. Identificación de riesgos del programa.

4.2 PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO E INSTALACIONES FÍSICAS

4.2.1 OBJETIVO

Realizar la evaluación y mantenimiento periódico de las áreas de almacenamiento documental y su respectivo mobiliario, mediante visitas de inspección, diligenciamiento de registros y elaboración de informes, para asegurar que las condiciones locativas procuren la conservación de los soportes.

4.2.2 ALCANCE

Los espacios de almacenamiento documental tales como archivo, biblioteca, mapoteca y sismogramoteca que se encuentran en todas las sedes del SGC: Manizales, Medellín, Popayán, Pasto, Bucaramanga, Cali, Bogotá y Facatativá.

El espacio de administración y custodia del tercero que presta sus servicios para el almacenamiento del Archivo Central del SGC debe tener su propio Plan de Conservación Documental y cumplir con los lineamientos de la normatividad vigente; por lo tanto, solo se realizarán las actividades e inspección en este espacio.

4.2.3 METODOLOGÍA

Este programa tiene dos (2) líneas de acción:

- a. La inspección y
- b. El mantenimiento.

Las actividades de inspección deben ser ejecutadas por el Equipo de Gestión Documental y el resultado de estas actividades debe estar reflejado en informes ejecutivos, los cuales darán lugar o no a acciones de reparación, las cuales son responsabilidad del Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos.

El mantenimiento, corresponde a las actividades programadas que evitan el deterioro de los equipos, mobiliario y elementos que se encuentran en el espacio de almacenamiento documental.

4.2.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

4.2.4.1 INSPECCIÓN:

Es la revisión periódica de los espacios de almacenamiento documental, su propósito es preventivo y curativo.

Para la operatividad del programa es necesario establecer un cronograma de visitas, ya que el SGC cuenta con sedes fuera de Bogotá.

En cada una de las visitas, se debe diligenciar los Formatos de Inspección (Ver Anexos N° 1 y 2) teniendo en cuenta el siguiente listado de indicadores de deterioro:

ASPECTO LOCATIVO	INDICADOR	RIESGO	ACTIVIDAD DE REPARACIÓN
MUROS, TECHOS Y PISO	Manchas de humedad	Contaminación en el ambiente por crecimiento microbiológico.	Limpieza, pañete impermeable y continuación del acabado original. (Se debe hacer una verificación y reparación del origen del indicador)
	Fisuras	Verificar posible anomalía en la estructura. Riesgo de desplome.	
	Grietas		
	Soplado de pintura	Aumento de la humedad en el ambiente.	
SISTEMA ELECTRICO	Cableado suelto	Riesgo de generar un incendio	
	Uniones con cinta aislante a la vista		
SISTEMA HIDRAULICO	Tubería a la vista	Riesgo de inundación total o parcial.	Aislamiento del sistema hidráulico (En espacios de almacenamiento documental se debe procurar por que no hayan de este tipo de sistemas ni en techo ni piso)
	Ruptura de tubo		
VENTANAS	Incidencia de luz natural	Degradación de los soportes.	Poner películas opacas con filtro UV en el vidrio y/o clausurar y cubrir completamente.
	Ventanas abiertas en archivos	Ingreso de material particulado (polvo), insectos y/o animales mayores.	
SISTEMA DE DESAGUE	Canales tapadas	Riesgo de inundación total o parcial.	Hacer limpiezas regulares para retirar elementos de obstrucción.
	Sifones y/o alcantarillas en archivos.		

ASPECTO LOCATIVO	INDICADOR	RIESGO	ACTIVIDAD DE REPARACIÓN
ESTANTERÍA Y MOBILIARIO	Deformación de entrepaños	Caída de estantería por pérdida de estabilidad y resistencia.	Realizar el cambio de los elementos que ya perdieron su funcionalidad.
	Ladeado de la estructura por exceso de peso		
	Oxidación de piezas		
	En estantería rodante, daño en riel y/o cadena.	Dificultad de acceso a los documentos	

Tabla N°3. Relación de indicadores de deterioro.

Cada visita genera un informe ejecutivo de los hallazgos, con el cual se procede a solicitar al Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos las actividades de reparación requeridas.

4.2.4.2 MANTENIMIENTO:

Corresponde a los ajustes periódicos que se deben realizar a los equipos, sistemas y mobiliario de los espacios de almacenamiento documental y su propósito es preventivo:

- Garantías de proveedor: Se deben tramitar con los proveedores de bienes y servicios del SGC, cuyo objeto de contrato tiene que ver con el suministro de elementos tales como mobiliario, equipos o sistemas para los espacios de almacenamiento documental, una garantía y/o mantenimiento no menor a un año de vigencia.
- Mantenimiento del inmueble: Como parte del servicio contratado con la empresa de aseo, se incluye la ejecución de tareas tales como cambio de bombillas, cambio de vidrios rotos, ajuste de puertas, aplicación de pintura y otros, las cuales son acciones de mantenimiento.

4.2.5 RECURSOS

ACTIVIDAD	RECURSOS FÍSICOS /LOGISTICOS/INSUMOS	RECURSO HUMANO
INSPECCIÓN	Tramite de viáticos	Persona delegada del Equipo de Gestión Documental.
	Formatos de inspección	
	Equipo de cómputo portátil	
MANTENIMIENTO	Seguimiento de las garantías de los proveedores	

Tabla N°4. Relación de recursos del Programa de Inspección y Mantenimiento.

4.2.6 RESPONSABLES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos, en cabeza de la Secretaría General. La responsabilidad operativa del programa es del Equipo de Gestión Documental, apoyado en los equipos encargados de las funciones de infraestructura y mantenimiento locativo.

4.2.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN

Se debe programar una visita anual a cada uno de los espacios de almacenamiento documental en las diferentes sedes del SGC para el diligenciamiento del formato y la emisión del informe ejecutivo.

4.2.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de presupuesto	No se pueden hacer reparaciones.	Alta	Alta	Definir desde el PINAR y el PGD los requisitos presupuestales.
	No se pueden visitar todas las sedes	Media	Alto	
Falta de planeación	No hay una persona que se encargue de las visitas, diligenciamiento del formato ni de la elaboración de informes.	Alta	Alta	Definir un delegado para el desarrollo del Plan de Conservación.
	Adquisición de bienes y servicios sin garantía	Media	Alto	Establecer términos de contrato para adquisición de bienes y servicios para los espacios de almacenamiento documental.

4.3 SANEAMIENTO AMBIENTAL: DESINFECCIÓN, DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN

4.3.1 OBJETIVO

Mitigar los riesgos que representan para la conservación de los soportes y la salud de los funcionarios, la carga microbiológica y el material particulado en los espacios de almacenamiento documental del SGC.

4.3.2 ALCANCE

Los espacios de almacenamiento documental tales como archivo, biblioteca, mapoteca y sismogramoteca que se encuentran en todas las sedes del SGC: Manizales, Medellín, Popayán, Pasto, Bucaramanga, Cali, Bogotá y Facatativá.

El espacio de administración y custodia del tercero que presta sus servicios para el almacenamiento del Archivo Central del SGC debe tener su propio Plan de Conservación Documental y cumplir con los lineamientos de la normatividad vigente; por lo anterior se solicitarán los soportes correspondientes a la ejecución de las actividades de desinfección, desratización y desinsectación. Adicionalmente se hará el acompañamiento de un proceso de limpieza de áreas y cajas.

4.3.3 METODOLOGÍA

El saneamiento ambiental requiere de la ejecución de actividades en secuencia a fin de minimizar y/o controlar agentes biológicos y microbiológicos que son un riesgo para las personas y los diferentes soportes documentales.

Una buena práctica metodológica, es disponer a la limpieza como un pre-requisito para la aplicación de productos químicos de control y/o erradicación en procesos de desinfección, desratización y desinsectación.

La limpieza adecuada de espacios de almacenamiento documental, es tarea del personal de aseo del SGC, para lo cual debe recibir una capacitación y se apoyará con el Instructivo de Limpieza (Ver Anexo N°5).

Estas actividades deben ser supervisadas por el Equipo de Gestión Documental, pero deben ser ejecutadas por un proveedor especializado en desinfección, desratización y desinsectación.

4.3.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

La descripción puntual de las actividades de limpieza se encuentra en el Instructivo de Limpieza (Ver Anexo N°5).

4.3.4.1 LIMPIEZA COMPLETA: consiste en abarcar todas las superficies lo cual incluye techos, muros, pisos y estantería, para lo cual se necesita desocupar los espacios. Debe realizarse una (1) jornada al año y requiere de un equipo de trabajo cuantioso no menor a seis (6) personas, dependiendo del espacio limpiar.

4.3.4.2 LIMPIEZA GENERAL: Corresponde a una actividad de mayor agilidad y se realiza para eliminar el material particulado de las superficies expuestas como la cara frontal y superior de las cajas, el piso, entrepaños vacíos y mesas. Se debe realizar una (1) vez por semana.

4.3.4.3 **REGISTRO DE ACTIVIDADES DE LIMPIEZA:** Como herramienta de control y registro de la verificación y supervisión de actividad de limpieza tanto general como completa, se debe diligenciar el Formato Registro de limpieza en espacios de almacenamiento documental (Ver Anexo N°3).

Un delegado del Equipo de Gestión Documental debe acompañar todas las jornadas de limpieza Completa de las sedes del SGC y verificar aleatoriamente las actividades de limpieza general.

4.3.4.4 **DESINFECCIÓN:** Aplicación de un producto o agente químico, cuyo agente activo reduce y controla la carga de microorganismos como hongos y bacterias en ambientes y superficies de espacios utilizados para el almacenamiento documental.

Se debe contratar un proveedor de servicio y solicitar que este proceso se realice con el método de nebulización con tamaño de gota menor o igual a 50 micras¹. Como principio activo se solicita un amonio cuaternario de radicales alquílicos y estabilizado con urea en una concentración que puede estar entre 400 y 800ppm², el cual ya fue aprobado por el Archivo General de la Nación.

4.3.4.5 **DESINSECTACIÓN:** Utilizada para erradicar invertebrados asociados a los espacios de archivo como termitas, cucarachas, polillas que pueden llegar a ocasionar daños considerables en la documentación.

Se debe contratar un proveedor de servicio y verificar que los productos a utilizar estén certificados por la secretaría de salud y sean de categoría toxicológica uno (1) o dos (2). Su método de aplicación debe ser por aspersión, procurando abarcar las superficies no porosas (pisos, muros, puertas, entre otros). Estos productos NO se deben aplicar en las cajas ni en los soportes, pues su efecto residual es nocivo para la salud del personal y para la conservación.

4.3.4.6 **DES RATIZACIÓN:** Consiste en la disposición de elementos que erradicar a los animales mayores como los roedores de los espacios de almacenamiento documental mediante el envenenamiento.

Para evitar que los animales mueran y se degraden en el espacio de archivo se recomienda el uso de cebos, localizados en el perímetro. No utilizar trampas de presión ni adhesivas.

4.3.4.7 **REGISTRO DE ACTIVIDADES:** Como constancia de las actividades realizadas en los espacios de almacenamiento documental, se debe solicitar al /los proveedores el diligenciamiento del formato de Registro de las actividades de Saneamiento Ambiental (Ver Anexo N°4).

4.3.5 RECURSOS

ACTIVIDAD	RECURSOS FÍSICOS /LOGISTICOS/INSUMOS	RECURSO HUMANO
LIMPIEZA	Contrato de aseo que incluya áreas comunes y espacios de archivo: El personal debe ser capacitado respecto del instructivo, para la adecuada ejecución de las actividades	Persona delegada del Equipo de Gestión Documental que realice las verificaciones y acompañamiento de las actividades de limpieza Completa.
	Instructivo de limpieza	

¹ Instructivo de Limpieza y Desinfección de Áreas y de Documentos de Archivo, 2010.

² *Ibidem*

ACTIVIDAD	RECURSOS FÍSICOS /LOGISTICOS/INSUMOS	RECURSO HUMANO
	Formato de registro de verificación.	
DESINFECCIÓN	Contrato con un proveedor especializado. Puede ser un proveedor para cada actividad o un contrato integral.	Persona delegada del Equipo de Gestión Documental que realice la solicitud del diligenciamiento del Formato de registro
DESINSECTACIÓN		
DES RATIZACIÓN	Formato de registro de actividades de saneamiento Ambiental.	

4.3.6 RESPONSABLES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos, en cabeza de la Secretaría General. La responsabilidad operativa del programa es del Equipo de Gestión Documental, apoyado en los equipos encargados de los contratos de aseo y control de plagas.

4.3.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN

Limpieza Completa: Se debe realizar en cada uno de los espacios de almacenamiento documental una vez por año.

Limpieza General: Se debe realizar en cada uno de los espacios de almacenamiento documental semanalmente, en el año se deben registrar por cada uno de los espacios de almacenamiento situados en cada una de las sedes del SGC mínimo 48 registros.

Saneamiento: Desinfección, Desinsectación y Desratización: Se deben realizar mínimo dos (2) veces al año.

Para las sedes de Popayán, Cali y Medellín se deben realizar mínimo tres (3) veces al año.

4.3.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de planeación	No se realicen las actividades de limpieza completa.	Alta	Alta	Establecer con el proveedor la necesidad de este tipo de actividad en el contrato.
	No se consigue proveedor con los productos adecuados.	Baja	Alto	Realizar el estudio de mercado con tiempo y solicitando fichas técnicas de producto.

Falta de verificación, control y seguimiento	No se realizan las visitas de verificación de los procesos	Alta	Alta	Establecer un delegado del Equipo de Gestión Documental que se encargue de estas actividades.
--	--	------	------	---

4.4 MONITOREO Y CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES

4.4.1 OBJETIVOS

Realizar el seguimiento del comportamiento de los factores medio ambientales de mayor impacto en la conservación documental que son: la Humedad Relativa (HR%), la Temperatura (C°), la Iluminación (Lux y UV) y la carga microbiológica.

4.4.2 ALCANCE

Los espacios de almacenamiento documental tales como archivo, biblioteca, mapoteca y sismogramoteca que se encuentran en todas las sedes del SGC: Manizales, Medellín, Popayán, Pasto, Bucaramanga, Cali, Bogotá y Facatativá.

El espacio de administración y custodia del tercero que presta sus servicios para el almacenamiento del Archivo Central del SGC debe tener su propio Plan de Conservación Documental y cumplir con los lineamientos de la normatividad vigente; por lo anterior se solicitarán los soportes correspondientes a la ejecución de las actividades de monitoreo ambiental, sin embargo, se realizará un monitoreo de verificación por parte del SGC conforme a los requerimientos descritos en el programa.

4.4.3 METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que el SGC no cuenta con los equipos de medición requeridos para este programa, ni en su planta de personal un profesional con el perfil para realizar el análisis de este tipo de datos e información, se debe hacer la contratación del servicio a una persona natural o jurídica que certifique experiencia en la elaboración de monitoreos ambientales.

4.4.4. ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

4.4.4.1 MONITOREO AMBIENTAL: Es una manera de evaluar la efectividad de las actividades realizadas en los otros programas (mantenimiento locativo, limpieza y saneamiento ambiental) para definir o reforzar en acciones de mejora, que igualmente tienen un efecto sobre los otros programas.

El servicio contratado debe incluir los siguientes monitoreos:

Humedad relativa y temperatura: Instalación de equipos termohigrómetros datalogger en el espacio de almacenamiento documental por un periodo no menor a una (1) semana, cuya captura de datos esté cada 30 minutos.

Radiación lumínica: Mediciones de luz y de radiación UV, utilizando luxómetros y medidores de UV respectivamente. En los espacios que tienen iluminación natural se deben realizar mediciones en diferentes momentos del día de Lux y de UV.

Contaminantes microbiológicos: Toma de muestras microbiológicas de ambientes y de superficies: cajas, mobiliario y documentos.

4.4.4.2 INFORME DE RESULTADOS: El proveedor del servicio debe entregar un informe de análisis y resultados del monitoreo realizado en cada uno de los espacios de almacenamiento documental.

4.4.4.3 CONTROL DE CONDICIONES AMBIENTALES: Corresponden a todos los ajustes y adecuaciones locativas, instalación de sistemas y cambios de locación en procura de darle a los espacios de almacenamiento documental un entorno adecuado para la conservación de los diferentes soportes.

A continuación, se describen algunas de las actividades que se pueden realizar de acuerdo con el factor que se encuentre por fuera de los parámetros sugeridos por el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el Archivo General de la Nación, Artículo 5: Condiciones Ambientales.

FACTOR DE DETERIORO	ACCIONES DE CONTROL
Humedad relativa alta	Disponer deshumidificadores, que ayuden a la disminución de humedad en el ambiente.
Altas temperaturas	Disponer ventiladores que favorezcan la renovación del aire.
Para la automatización de ambos factores (humedad relativa y temperatura)	Instalar equipos de aire acondicionado.
Luminarias inadecuadas por: Incandescentes, luminiscencia superior a 100 Lux	Cambiar las luminarias por unas de luz blanca, no incandescente y de baja luminiscencia.
incidencia lumínica natural	Anular su ingreso mediante elementos parciales como películas polarizadas o instalación de black out o el cubrimiento total.

4.4.5 RECURSOS

ACTIVIDAD	RECURSO HUMANO	RECURSOS TÉCNICOS	RECURSOS LOGISTICOS
MONITOREO AMBIENTAL	Persona natural o jurídica con experiencia específica en monitoreos ambientales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Termohigrómetro datalogger 2. Medidor de UV 3. Luxómetro 4. Muestras microbiológicas de ambientes y superficies. 	Cronograma de monitoreo.

4.4.6 RESPONSABLES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos, en cabeza de la Secretaría General. La responsabilidad operativa del programa es del Equipo de Gestión Documental.

4.4.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN

El monitoreo ambiental se debe realizar cada año en todos los espacios de almacenamiento documental, de acuerdo con el alcance del programa.

4.4.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de recursos	No se realice la contratación del servicio de monitoreo ambiental	Media	Alto	Definir desde el PINAR y el PGD los requisitos presupuestales.
Falta de planeación	No se pueda realizar el monitoreo en todas las sedes del SGC.	Alta	Alto	Establecer un cronograma ajustado al presupuesto.

4.5 ALMACENAMIENTO Y RE-ALMACENAMIENTO

4.5.1 OBJETIVO

Definir las unidades de almacenamiento del SGC en las diferentes etapas de archivo y de acuerdo a los tiempos de retención.

4.5.2 ALCANCE

Todas las áreas del servicio Geológico Colombiano.

4.5.3 METODOLOGÍA

En este programa se describen técnicamente las unidades de almacenamiento y conservación que se deben utilizar en todas las áreas del SGC de acuerdo a las etapas de archivo: Archivo de Gestión, Archivo Central y Archivo Histórico, aunado a los tiempos de retención descritos en las Tablas de Retención Documental.

De esta manera el equipo de compras tiene el insumo técnico para la configuración de los contratos de compra de los insumos de almacenamiento documental, lo que permite que todas las áreas tengan y

utilicen de manera estandarizada y aprobada por el Equipo de Gestión Documental los mismos implementos.

El almacenamiento corresponde a la disposición de los soportes en carpetas y cajas para su conservación. Y el realmacenamiento, es el cambio de las dos o alguna de las unidades ya sea por objeto de transferencia por cumplimiento de tiempos en alguna de las etapas de archivo y/o deterioro y pérdida de funcionalidad.

4.5.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

4.5.4.1 ALMACENAMIENTO:

La documentación que tiene tiempos de retención menores a los 5 años tanto en archivo de gestión como en central, pueden almacenarse en carpetas de cartón o celuguias con legajador plástico, como se hace actualmente. Este tipo de unidades no tiene especificaciones técnicas de archivo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No almacenar más de 200 folios por carpeta.
- Rotular o marcar todas las unidades de la misma manera, si viene con pre impreso hacer uso adecuado de los campos.
- Retirar elementos como clips, pos- it, banderitas y ganchos de cosedora.
- Alinear los folios ordenadamente y perfilarlos por la parte superior para perforar.
- No deben ser plastificadas ni en anverso ni reverso.
- Los ganchos legajadores deben ser plásticos y redondos.

La documentación que tiene un tiempo de retención superior a los 5 años ya sea en archivo de gestión y/o en central, debe almacenarse en carpetas de cuatro aletas, en material de propalcote de 320g/m² o de cartulina desacidificada de 240 g/m². Las especificaciones que deben cumplir los materiales con los cuales se elaboran las carpetas, están dadas en la NTC 4436:1999. *Papel para documentos de archivo Requisitos para la permanencia y la durabilidad*, y en la NTC 5397 *Materiales para documentos de archivo con soporte papel*.

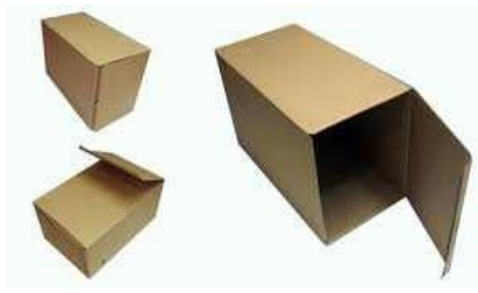
De acuerdo con la Guía de Especificaciones para cajas y Carpetas de Archivo publicada por el Archivo General de la Nación en el 2009, las especificaciones técnicas son las siguientes:

DIMENSIONES	
TOTAL	Ancho: 69.5 cm. X largo: 69.5 cm.
DE LA BASE CENTRAL	Ancho: 22 cm. X largo: 35 cm.
DE LAS ALETAS LATERALES	-Ancho: 22 cm. X largo: 35 cm. -Ancho: 25.5 cm. X largo: 35 cm.
DE LAS ALETAS SUPERIORES	Ancho: 22.5 cm. X largo: 17cm



Para el almacenamiento en estas unidades no se deben realizar perforaciones ya que no es necesario legajar los documentos.

Las cajas deben ser de archivo referencia X200, las cuales permiten el almacenamiento de formatos carta y oficio. Este tipo de caja con apertura frontal, permite el fácil acceso a los documentos para manipulación y consulta. Para el armado se debe evitar el uso de adhesivos, cintas o elementos similares, ya que debe ser por plegado y ensamble a partir de lengüetas que encajen por presión.

DIMENSIONES		
DIMENSIONES INTERNAS	Ancho 20 x alto 25 x largo 39 cm.	
DIMENSIONES EXTERNAS	Ancho 21 x alto 26,5 x largo 40 cm.	

Material de manufactura en cartón corrugado de doble fondo resistente a la compresión vertical y horizontal. Superficie lisa, sin perforaciones laterales.

Almacenamiento de Historias Laborales – Talento Humano: Las historias laborales son expedientes de conservación total cuya organización y conservación está vigilada y regulada por el AGN teniendo en cuenta los valores probatorios en el régimen pensional, jurídico y administrativo de la función pública, mediante la Circular 004 de 2003.

En este sentido, es necesario garantizar el buen estado de conservación de los documentos mediante su adecuado almacenamiento, lo que requiere de unidades de almacenamiento y conservación elaboradas con materiales calidad archivo, como indica la Guía de Especificaciones para cajas y Carpetas de Archivo publicada por el Archivo General de la Nación en el 2009.

Para ello se deben utilizar las carpetas de cuatro aletas, según la descripción anterior y se deben almacenar en cajas referencia, X-200 institucional según concepto técnico 510 No. 12-2020 emitido por del Archivo General de la Nación el 15 de enero del 2020 radicado en el SGC mediante No.20202600005022 del 31/01/2020, para el archivo de gestión ya que son expedientes que se encuentra en constante actualización y consulta.

Una vez las Historias Laborales se transfieran a archivo central estas serán almacenadas en las carpetas de cuatro aletas, según la descripción anterior y se deben almacenar en cajas referencia X100 de cartón Kraft corrugado de pared sencilla, acabado liso, suave, libre de partículas abrasivas u otras imperfecciones y sin perforaciones laterales.

Deben presentar un recubrimiento exterior con pulpa blanca y un recubrimiento interior inerte con base en ceras neutras, películas poliméricas, emulsión de parafinas o ceras vegetales. La película debe ser químicamente estable, con un pH neutro o alcalino.

DIMENSIONES		
DIMENSIONES INTERNAS	Ancho 11.5 cm, alto 25,5 cm y largo 39 cm.	
DIMENSIONES EXTERNAS	Ancho 12.5 cm, alto 26.5 cm y largo 42.5cm.	

El armado de la caja debe ser por medio del plegado y el ensamble con una estructura resistente al aplastamiento y al rasgado. NO usar adhesivos, colas ni elementos similares.

4.5.4.2 *RE- ALMACENAMIENTO POR DETERIORO DE UNIDADES:* A continuación, se enlistan las causas de cambio de unidades de almacenamiento y conservación por deterioro y pérdida de funcionalidad.

- Deformación por compresión de las cajas.
- Ruptura o desajuste de tapa.
- Manchas de humedad.
- Suciedad acumulada.
- Migración de oxidación de material metálico.
- Deformación o ruptura de carpetas por sobre ocupación.
- Ruptura de gancho plástico por sobreocupación.

4.5.4.3 *RE- ALMACENAMIENTO POR TRANSFERENCIA:* Para transferir al archivo central se recomienda realizar el cambio de unidades de conservación siguiendo el mismo lineamiento de los tiempos de retención y de la disposición final. Por lo tanto, toda la documentación que se encuentre en un tiempo de retención mayor a cinco (5) años, que tenga disposición final conservación total o selección y que en su fase de gestión haya sido almacenada en carpetas de yute tipo celugias o no tengan unidad de almacenamiento, deben ser re-almacenadas en carpetas cuatro aletas (ver descripción anterior).

Para la transferencia al archivo histórico luego de la aplicación de tablas, los documentos deben estar dispuestos en carpetas cuatro aletas (ver descripción anterior) y sin elementos de sujeción plásticos o metálicos y deben disponerse en las cajas de referencia comercial X100:

4.5.5 RECURSOS

ACTIVIDAD	TECNICOS	INSUMOS	PERSONAL
ALMACENAMIENTO	Inventario documental	Cajas Carpetas cuatro aletas y/o celuguias Ganchos legajadores	Delegados del área productora.
	Tabla de retención documental		Equipo de trabajo de Gestión Documental
	Inventario de insumos		Equipo de compras y adquisiciones.
RE-ALMACENAMIENTO	Inventario de insumos	Cajas Carpetas cuatro aletas y/o celuguias Ganchos legajadores	Equipo de compras y adquisiciones.
	Tabla de retención documental		Equipo de trabajo de Gestión Documental y Delegados del área productora.

4.5.6 RESPONSABLES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos, en cabeza de la Secretaría General. La responsabilidad operativa del programa es del Equipo de Gestión Documental. Este programa debe ser socializado para que todas las áreas del SGC tengan conocimiento y lo cumplan.

4.5.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución del programa depende de los tiempos de retención establecidos en la tabla de retención documental - TRD.

4.5.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de presupuesto	No se realice la compra de todo el stock necesario para el adecuado almacenamiento de la documentación del SGC	Alta	Alto	Definir desde el PINAR y el PGD los requisitos presupuestales.
Falta de socialización	Las áreas desconozcan los insumos adecuados y soliciten la adquisición de otros	Alta	Alto	Establecer un espacio socialización y recordación.

4.6 PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ATENCIÓN DE DESASTRES

4.6.1 OBJETIVO

Minimizar el riesgo de pérdida total o parcial de información ante una situación de emergencia, mediante la articulación de acciones de prevención y rescate en espacios de almacenamiento documental.

4.6.2 ALCANCE

El programa debe incluirse en el plan de emergencias del SGC en cada una de las sedes: Manizales, Medellín, Popayán, Pasto, Bucaramanga, Cali, Bogotá y Facatativá.

El espacio de administración y custodia del tercero que presta sus servicios para el almacenamiento del Archivo Central del SGC debe tener su propio Plan de Conservación Documental y cumplir con los lineamientos de la normatividad vigente; por lo tanto, solo se realizarán las actividades de verificación de elementos de prevención.

4.6.3 METODOLOGÍA

El programa se conforma de actividades de prevención y de rescate documental que deben ser incluidas en el Plan de emergencia de cada una de las sedes del SGC, con el propósito de que el equipo brigadista tenga conocimiento de cómo actuar y que información priorizar en el momento de una situación de probabilidad riesgo o su materialización.

Este programa cuenta con dos instructivos de rescate como herramientas operativas.

4.6.4 ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

4.6.4.1 ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN: Son todas aquellas acciones y tareas que se realizan de manera planeada con una orientación a minimizar el impacto de los daños ocasionados por una situación de desastre.

El plan de emergencia de cada una de las sedes cuenta con un mapa de riesgos, el cual define las situaciones de mayor probabilidad de ocurrencia de un siniestro y cuyos efectos serían más o menos impactantes en la entidad.

De acuerdo con este mapa, se deben tener en cuenta los instructivos de rescate (ver anexos N° 6 y 7) orientados a los dos (2) tipos de situación que representan un riesgo para la conservación documental Incendio e Inundación.

En los espacios de almacenamiento documental, se deben dejar libres los corredores de tránsito y tener clara la ruta de evacuación y puntos de encuentro.

Cada espacio de almacenamiento documental debe tener su propio equipo contra incendio, equipos automáticos o manuales de Agente limpio o Solkaflam, como describe el Acuerdo 050 del 2000 emitido por el Archivo General de la Nación.

4.6.4.2 **ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN:** Diseñar simulacros de rescate documental de acuerdo con los instructivos del programa: *Instructivo de acciones de rescate documental luego de un incendio* y el : *Instructivo de acciones de rescate documental luego de una inundación* ver anexos N° 6 y 7) Se debe identificar en el inventario cual es la documentación que por su valor institucional tiene prioridad de rescate, la cual debe ser plenamente identificable en el mobiliario ya que este debe estar marcado, en el archivo de acuerdo a las TRD y en el caso de la biblioteca los informes técnicos.

Mantener actualizados los inventarios y el plano topográfico de ubicación documental con priorización de rescate, información que debe ser difundida con el personal brigadista de la sede.

4.6.4.3 **ACTIVIDADES DE RESPUESTA.:** Durante un evento catalogado como emergencia, se debe minimizar la probabilidad de accidentes y pérdidas humanas, siempre prevalece el bienestar de los funcionarios frente a la recuperación de los bienes; por lo anterior, la actividad de respuesta principal es de evacuación, sin embargo, los delegados que conforman el comité deben procurar realizar las siguientes actividades:

- Accionar las alarmas y/o dispositivos correspondientes y hacer la cadena de llamadas de acuerdo a lo practicado en los simulacros.
- Se debe hacer un consenso general y subjetivo del impacto de la emergencia, basándose en lo observado durante la evacuación, durante la atención de la emergencia por parte de la/s entidad/es competente/s (bomberos, policía, defensa civil u otro).
- Informar a la/s entidad/es competente/s (bomberos, policía, defensa civil u otro) sobre aspectos que deban ser considerados durante la atención de la emergencia, por ejemplo: La ubicación de documentación confidencial, sensible o de prioritario rescate.

4.6.4.4 **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN:** Preparar y capacitar al personal para llevar a cabo el regreso a la normalidad.

- Luego de la emergencia el personal delegado al archivo o biblioteca de cada una de las sedes, debe recopilar toda la información a manera de diagnóstico antes de realizar cualquier acción, para generar un informe donde se encuentre registro fotográfico, la descripción de los hechos, la eficacia de las acciones de recuperación.
- Poner en práctica los instructivos de rescate anexos a este documento según la emergencia: Incendio y/o inundación.

4.6.5 RECURSOS

ACTIVIDAD	RECURSO TECNICO	RECURSO HUMANO
PREVENCIÓN	Inventarios documentales Identificación del mobiliario Sistemas de detección de incendio, cámaras de seguridad y comité brigadas de emergencia.	Encargados del archivo y/o biblioteca en las sedes y Talento humano en cumplimiento del SG-SST.
PREPARACIÓN	Simulacro de rescate documental de acuerdo con el cronograma de simulacros de evacuación del plan de emergencia.	
RESPUESTA	Sistemas de extinción de incendios. Bombas de extracción de agua. Traslados y ubicación temporal de la documentación en una locación diferente la sede afectada.	
RECUPERACIÓN	Botiquín de primeros auxilios documentales: Entretela en rollo de 2metros, ventiladores de pie, brochas de cerdas suaves, espátulas metálicas de odontología y rollos de papel secante de cocina.	

4.6.6 RESPONSABLES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos, en cabeza de la Secretaría General. La responsabilidad operativa del programa es del Equipo de Gestión Documental. Este programa debe incluirse en el plan de emergencias de todas las sedes del SGC y debe ser Talento Humano como encargado del SG-SST y por tanto del Plan de Emergencias de la entidad, dar cumplimiento de las actividades anteriormente descritas con el apoyo del Equipo de Gestión Documental.

4.6.7 TIEMPO DE EJECUCIÓN

La vigencia y actualización de este programa es anual, conforme a la vigencia del Plan de emergencias en específico del mapa de riesgos de cada una de las sedes del SGC.

4.6.8 GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROGRAMA.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN
Falta de articulación	Que no sea posible incluir el programa en el Plan de Emergencias	Alta	Alto	Esta articulación debe ser una solicitud desde la Secretaría General del SGC.
Falta de capacitación	No todas las sedes reciben la capacitación en rescate documental	Alta	Alto	Establecer en el cronograma de capacitación la inclusión de todas las sedes

4.7 PROYECTOS DE INTERVENCIÓN DOCUMENTAL

4.7.1 OBJETIVO

Realizar la intervención puntual de algunos soportes de acuerdo con los resultados del diagnóstico en aspectos de conservación.

4.7.2 ALCANCE

Soportes que se identificaron con deterioro físico, químico y/o microbiológico en las sedes del SGC: Manizales, Medellín, Popayán, Pasto, Bucaramanga, Cali, Bogotá y Facatativá.

4.7.3 METODOLOGÍA

La intervención documental debe estar supervisada por un profesional en conservación y teniendo en cuenta que el SGC no cuenta con este tipo de personal en el Equipo de Gestión Documental, se recomienda realizar la contratación externa para este tipo de actividades.

Las actividades que corresponden al orden de intervención directa son:

- Limpieza y desinfección puntual de documentos.
- Restitución de deterioros físicos tales como unión de rasgaduras, restitución de faltantes, recuperación de plano y ajuste de encuadernaciones.

4.7.4 PROYECTOS:

4.7.4.1 Limpieza y desinfección puntual de la documentación del Archivo Y DE LOS Informes técnicos de las sedes de Popayán y Medellín

Actualmente hay un volumen identificado con contaminación biológica, el cual no ha sido atendido con las medidas de aislamiento adecuadas. Estas unidades deben ser intervenidas bajo las siguientes condiciones:

El proyecto debe estar liderado por un Profesional en Conservación y debe conformar un equipo técnico y/o auxiliar con experiencia específica en limpieza y desinfección documental. Adicionalmente contar con un Profesional en Microbiología para el seguimiento al proceso de efectividad del proceso.

Es preciso realizar el traslado de la documentación a un espacio acondicionado para limpieza y desinfección, toda vez que en las sedes no se cuenta con uno disponible ni con las condiciones adecuadas. Para este movimiento se debe realizar un inventario de las cajas y de unidades objeto de traslado.

El nivel de intervención, alcance, metodología, tiempos de ejecución e insumos utilizados para la intervención puntual depende del criterio técnico del profesional encargado del proceso, a continuación, se enlistan las actividades generales que se pueden ejecutar en este proyecto:

- Limpieza general: Eliminación de contaminantes y material particulado depositado en la superficie de las unidades de almacenamiento, mediante acciones físico mecánicas.
- Diagnóstico preliminar: Definir los niveles de intervención en las unidades afectadas de acuerdo con el nivel de afectación.
- Limpieza puntual folio a folio: Arrastre físico mecánico del material contaminante de tipo biológico y carga de polvo que se encuentre al interior de las unidades de conservación. Eliminación de materiales agregados y suciedad consistente mediante acciones físico mecánicas.
- Desinfección: El método y producto desinfectante queda a criterio del profesional que lidera el proyecto, toda vez que estos aspectos dependen del estado de conservación de los soportes y de los microorganismos identificados.
- Informe microbiológico de efectividad: Los estándares de efectividad del proceso deben ser constantemente evaluados por un profesional en Microbiología, con el propósito de entregar al SGC un informe de resultados que le permitan tomar acciones de almacenamiento, digitalización o la disposición final que considere.

5. ANEXOS

Anexo 1. *Formato de Registro de Inspección Primera Parte.*

Anexo 2. *Formato de Registro de Inspección Segunda Parte.*

Anexo 3. *Formato de Registro de Limpieza.*

Anexo 4. *Formato de registro de Saneamiento Ambiental*

Anexo 5. *Instructivo de limpieza.*

Anexo 6. *Instructivo de acciones de rescate documental luego de una inundación*

Anexo 7. *Instructivo de acciones de rescate documental luego de un incendio*



FORMATO DE REGISTRO DE INSPECCIÓN
PRIMERA PARTE

VERSIÓN: 1

CÓDIGO: F-SAD-DOC-003

Página 1 de 1

AREA:		FECHA:	
1.	ESTRUCTURA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1.1	La estantería es de 2.20 mts de alto o de mayor tamaño señalado, que cumplan con las condiciones de capacidad y resistencia. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 02		
1.2	La resistencia de las placas y pisos está dimensionada para soportar una carga mínima de 1200 k/mt2. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 02		
1.3	Los pisos, muros, techos y puertas están contruidos con material ignífugo de alta resistencia mecánica y desgaste mínimo a la abrasión. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 02		
1.4	Las pinturas utilizadas poseen propiedades ignífugas, y tener el tiempo de secado necesario evitando el desprendimiento de sustancias nocivas para la documentación. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 02		
2.	DISTRIBUCIÓN	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
2.1	Las áreas destinadas para la custodia de la documentación cuentan con elementos de control y aislamiento que garanticen la seguridad de los acervos. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 02		
2.2	Las zonas de trabajo archivístico, consulta y prestación de servicios están fuera de las de almacenamiento tanto por razones de seguridad como de regulación y mantenimiento de las condiciones ambientales en las áreas de depósito. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 02		
3.	ESTANTERÍA	CALIFICACIÓN	OBSERVACIONES
3.1	El diseño de la estantería es acorde con las dimensiones de las unidades que contendrá, evitando bordes o aristas que produzcan daños sobre los documentos. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.2	Los estantes están contruidos en láminas metálicas sólidas, resistentes y estables con tratamiento anticorrosivo y recubrimiento horneado químicamente estable. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.3	Los estantes están contruidos para soportar el peso del material a contener ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03.		
3.4	La estantería total tiene menos de 100 mts de longitud. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.5	Los módulos de la estantería contienen parales y tapas laterales para proporcionar mayor estabilidad. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.6	La balda superior está dispuesta de tal forma que no dificulte la manipulación y el acceso del operario a la documentación. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.7	La balda inferior está por lo menos a 10 cms del piso. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.8	Las baldas ofrecen la posibilidad de distribuirse a diferentes alturas, para posibilitar el almacenamiento de diversos formatos, permitiendo una graduación cada 7 cm. o menos. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.9	Los acabados en los bordes y ensambles de piezas son redondeados para evitar desgarres en la documentación. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
3.10	El cerramiento superior no está siendo utilizado como lugar de almacenamiento de documentos ni de ningún otro material. ACUERDO No. 049 (5 de mayo de 2000). Art 03		
EJECUTÓ:			
VERIFICÓ:			



FORMATO DE REGISTRO DE LIMPIEZA DE ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL

VERSIÓN:1

CODIGO:F-SAD-DOC-002

Página 1 de 1

(1) TIPO DE LIMPIEZA	(2) AGENTE LIMPIADOR	(3) MODO DE APLICACIÓN	(4) RESPONSABLE				
(5)ÁREA /SEDE	(6) FECHA	(7) ASPECTO A VERIFICAR					
		0 = No Cumple; 1 = Cumple parcialmente; 2 = Cumple					
		Pisos	Mobiliario	Muros	Ventanas	Cajas	Nombre de quien elaboró la Limpieza
(8) EJECUTÓ:							
(9) VERIFICÓ							
(10) OBSERVACIONES:							




FORMATO DE REGISTRO
SANEAMIENTO AMBIENTAL EN ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO
DOCUMENTAL

VERSIÓN:1

CODIGO:F-SAD-DOC-001

Página 1 de 1

(1) ACTIVIDAD	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE ÁREAS	CONTROL DE PLAGAS		QUIEN REALIZO
	DESINFECCIÓN	DESINSECTACIÓN	DES RATIZACIÓN	
(2) FECHA				
(3) ÁREA/SEDE				
(4) AGENTE EMPLEADO				
(5) DOSIS				
(6) MODO DE APLICACIÓN				
(7) EJECUTÓ: (Empresa/Empleado):				
(8) VERIFICÓ:				
(9) CERTIFICADO DE EJECUCIÓN: (SI) (NO)		(10) FICHA TÉCNICA AGENTE EMPLEADO: (SI) (NO)		
(11) OBSERVACIONES:				

	INSTRUCTIVO	VERSION: 01
	LIMPIEZA PARA ÁREAS DE ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL	CODIGO: IN-SAD-DOC-005
		FECHA VIGENCIA:18/01/2019

1. OBJETIVO

Brindar una herramienta practica para la ejecución de las actividades de limpieza de áreas, mobiliario y unidades de almacenamiento de los archivos y áreas de almacenamiento documental.

2. ALCANCE

Capacitar al personal que va a realizar la limpieza de áreas, mobiliario y unidades de almacenamiento ya sea un tercero o personal de la entidad. La metodología propuesta se debe implementar en todas las sedes del SGC: Medellín, Manizales, Popayán, Bucaramanga, Pasto, Cali, Bogotá y Facatativá.

3. BASE LEGAL

- Acuerdo 07 de 1994, Reglamento General de Archivos. Capitulo VII Conservación de documentos.
- Ley 594 del 2000, Ley General de Archivos. Título V Gestión de Documentos y Título XI Conservación de documentos.
- Decreto 1080 del 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.
- Acuerdo 049 del 2000. Condiciones de edificios y locales destinados a archivos.
- Acuerdo 050 del 2000. Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo.
- Decreto 2609 del 2012, Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. Artículo 29 Requisitos para la preservación y conservación – Acuerdo reglamentario 006 del 2014.
- Acuerdo 006 del 2014, Sistema Integrado de Conservación. Capitulo II Plan de Conservación Documental.

4. DEFINICIONES

Archivo central: Unidad administrativa donde se agrupan documentos transferidos o trasladados por los distintos archivos de gestión de la entidad respectiva, una vez finalizados su trámite, que siguen siendo vigentes y objeto de consulta por las propias oficinas y los particulares en general.

Archivo de gestión: Aquel en el que se reúne la documentación en trámite en busca de solución a los asuntos iniciados, sometida a continua utilización y consulta administrativa por las mismas oficinas u otras que las soliciten.

Biodeterioro: Cambio no deseado en las propiedades de los materiales de archivo por la acción de organismos tales como hongos y bacterias.

Carga de polvo: Peso de material particulado que se deposita en una unidad de área y unidad de tiempo.

Condiciones medioambientales: Se refiere a los agentes ambientales directamente relacionados con la conservación de los documentos tales como la humedad, la luz, la temperatura y contaminación.

Conservación preventiva de documentos: Conjunto de estrategias y medidas de orden técnico, político y administrativo orientadas a evitar o reducir el riesgo de deterioro de los documentos de archivo, preservando su integridad y estabilidad.

Factores de deterioro: Sistemas con capacidad de inducir cambios en las características propias a la naturaleza de los materiales, son denominados también causas de deterioro y pueden ser internos o externos a los materiales.

Material particulado: son micro partículas de polvo y metales que se encuentran en el ambiente, las cuales se acumulan en la superficie de los documentos, unidades de almacenamiento y mobiliario de archivo.

Monitoreo Ambiental: Realizar mediciones periódicas de parámetros físicos y microbiológicos en un área determinada.

Suciedad: Se refiere a la acumulación sobre el soporte de polvo, hollín, huellas de pisadas y demás partículas sólidas que se depositan sobre la superficie y que por lo regular está asociado a la falta de mantenimiento o descuido.

5. CONDICIONES GENERALES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos como encargado de la función de la Gestión Documental en el Servicio Geológico Colombiano y en cumplimiento de los lineamientos de la política archivística vigente, desarrolla estrategias operativas para el buen desarrollo de las actividades comprendidas en el Plan de Conservación Documental.

Por lo anterior, en el presente instructivo que a su vez hace parte del Programa de Saneamiento Ambiental se describen paso a paso las tareas y el uso adecuado de los insumos y equipos a utilizar en cada uno de los dos (2) tipos de limpieza que incluyen áreas, mobiliario y unidades de almacenamiento:

1. La limpieza GENERAL, que se debe realizar una (1) vez por semana.
2. Y la limpieza COMPLETA que tiene una periodicidad anual.

El personal encargado de realizar las labores de limpieza debe hacer uso de todos los elementos de protección personal:

- Guantes de nitrilo.
- Bata, overol o uniforme de manga larga.

- Respirador con filtro referencia N95.
- Cofia desechable
- Gafas de protección.

Durante las actividades de limpieza se debe tener en cuenta lo siguiente:

- No utilizar bufandas, collares largos, audífonos o cualquier elemento que cuelgue por fuera de la bata o uniforme.
- Cambiar los guantes cuando se rompan.
- No pasarse los guantes por la cara ni contestar el teléfono celular con los guantes puestos.
- No ingerir alimentos con los implementos de bioseguridad puestos ni entrar a espacios tales como cafeterías, tiendas, oficinas o similares con los elementos de bioseguridad puestos.

Al finalizar las jornadas, en espacios de break y/o almuerzo, es necesario realizar las siguientes acciones:

- Quitarse todos los implementos de bioseguridad: Empezando por los guantes, seguido de las gafas, tapabocas y cofia. Por último retirar la bata.
- Realizar un lavado de manos usando jabón hasta la parte media del antebrazo y entre los dedos y secar muy bien.
- Rociar con el aspersor alcohol antiséptico sobre la ropa.
- Aplicar gel antibacterial en manos.
- El lavado de la bata debe ser seguido, en procesos de limpieza se debe procurar tener bata de remplazo para lavarla mínimo cada 2 días.

LIMPIEZA GENERAL

Esta limpieza tiene como propósito eliminar el material particulado de las superficies expuestas de manera superficial como son la cara frontal y superior de las cajas, el piso, entrepaños vacíos y mesas.

Es una de las actividades de limpieza más ágil, por lo que se debe realizar 1 vez a la semana. Las tareas son las siguientes:

Limpieza de mobiliario

- Se elimina el polvo con aspiradora.
- Se rocía el alcohol sobre la bayetilla y esta humedecida se pasa por la superficie de la estantería o mesa para arrastrar la suciedad. Este arrastre se debe realizar en un solo sentido. No hacer círculos ni limpiar en zigzag.

Al terminar se deja secar y si persiste la suciedad se repite la tarea.

- Exterior de la estantería: Para realizar esta tarea no se requiere quitar las cajas de su lugar. Se pasa la aspiradora por toda el área externa de la estantería incluyendo las caras expuestas de las cajas para eliminar el material particulado acumulado.
- Limpieza del piso: Se retira la suciedad y el polvo con una aspiradora. Se elimina el resto de la suciedad pasando un trapero ligeramente humedecido con alcohol

industrial rebajado con agua (en una proporción de más alcohol que agua) y dejar secar.

- Evitar usar sustancias volátiles tales como creolina, ceras, varsol y/o acetona (despiden gases que afectan los documentos). También evitar el uso de jabones o desengrasantes que requieran de enjuague.

LIMPIEZA COMPLETA

Su logística es mayor, ya que es necesario desocupar el espacio para poder limpiar a profundidad cada uno de los elementos que lo conforman: Techo, pisos, paredes, lámparas, esquinas y partes de difícil acceso.

Una de las condiciones de mayor impacto en la ejecución de esta tarea es la de identificar el área en la que se dispondrán las cajas evacuadas, lo que se debe planear con anticipación.

Para esta actividad se requiere de un equipo mínimo seis (6) personas para mover las cajas en su totalidad. Adicionalmente se requiere personal con autorización por la empresa de aseo en realizar actividades en escaleras de tijera y de dos pasos para limpieza de techos, lámparas y parte alta de la estantería.

Una vez desocupado el espacio de todo tipo de unidad de almacenamiento y documento se realizan las siguientes actividades:

- Limpieza de muros, piso y techo: Se pasa la aspiradora con el accesorio de cepillo rectangular por cada una de las esquinas y bordes de los muros piso y el techo. Adicionalmente se aspiran todos los elementos relacionados como luminarias, detectores de humo y similares.

Luego se aplica jabón desengrasante en toda la superficie de muros, piso y techos, se enjuaga y se deja secar. En el caso de los techos con paneles de drywall solo se deben aspirar, no se deben lavar.

- Limpieza de Estantería: Se pasa la aspiradora por todas las superficies interiores y exteriores para eliminar el material particulado acumulado incluyendo la parte alta.

Luego se rocía alcohol antiséptico con un atomizador y se pasa una bayetilla blanca limpia por las superficies internas y externas y se deja secar.

- Se debe dejar ventilar el espacio por al menos una (1) hora. En lugares donde no hay ventanas se deben poner ventiladores de pie para que haya circulación y renovación de aire.
- Limpieza de unidades de almacenamiento: Previo al ingreso y ubicación en estantería de las cajas se debe realizar la limpieza por cada una de sus caras.
- Se utiliza la aspiradora con uno de los cepillos accesorios dispuestos en la boquilla principal, esta se pasa por cada una de las caras de las cajas en un mismo sentido, sin hacer movimientos circulares ni en zigzag.

Luego se ubican las cajas de manera ordenada nuevamente en la estantería.

6. DESARROLLO


N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
	Elaborar cronograma de limpieza Completa para espacios de almacenamiento documental	Servicios Administrativos (gestión documental y supervisión contrato de aseo) – Contratista de aseo	Establecer las fechas en las cuales se va a realizar la limpieza completa de acuerdo con la periodicidad indicada (cada 6 meses por espacio).
	Verificar la actividad de limpieza General y Completa	Servicios Administrativos (gestión documental)	Diligenciar el formato de registro de limpieza en una o varias jornadas de limpieza por espacio.
	Realizar limpieza completa cada 6 meses en espacios de almacenamiento documental	Contratista de aseo	Limpieza de muros, piso y techo
Limpieza de Estantería			
Limpieza de unidades de almacenamiento			
	Realizar limpieza general cada semana en espacios de almacenamiento documental	Contratista de aseo	Limpieza de muros, piso y techo

7. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Formato de Registro de limpieza.

8. HISTORIAL DE VERSIONES

FLUJO DE APROBACIÓN

	INSTRUCTIVO	VERSION: 1
	INSTRUCTIVO DE RESCATE DOCUMENTAL LUEGO DE UNA INUNDACIÓN	CODIGO:IN-SAD-DOC-003
		FECHA VIGENCIA:18/01/2019

1. OBJETIVO

Definir las acciones a realizar para un rescate documental luego de una inundación, causada por acción de la naturaleza o deterioro de la infraestructura.

2. ALCANCE

Contar con un lineamiento básico para el personal brigadista de todas las sedes del SGC: Medellín, Manizales, Popayán, Bucaramanga, Pasto, Cali, Bogotá y Facatativá.

3. BASE LEGAL

- Acuerdo 07 de 1994, Reglamento General de Archivos. Capítulo VII Conservación de documentos.
- Ley 594 del 2000, Ley General de Archivos. Título V Gestión de Documentos y Título XI Conservación de documentos.
- Decreto 1080 del 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.
- Acuerdo 049 del 2000. Condiciones de edificios y locales destinados a archivos.
- Acuerdo 050 del 2000. Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo.
- Decreto 2609 del 2012, Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. Artículo 29 Requisitos para la preservación y conservación – Acuerdo reglamentario 006 del 2014.
- Acuerdo 006 del 2014, Sistema Integrado de Conservación. Capítulo II Plan de Conservación Documental.

4. DEFINICIONES

Brigada: Es un grupo de apoyo creado por los empleados de una empresa ya sean incipientes (voluntarios) especializados (contratados para esta función), cuya finalidad es minimizar o controlar una emergencia.

Comité de emergencia: Estructura responsable de diseñar y coordinar la ejecución de las actividades antes, durante y después de una emergencia o desastre y redactar los boletines de prensa en estos casos.

Emergencia: Situación que implica el estado de perturbación parcial o total de una empresa, generalmente ocasionada por la posibilidad o real ocurrencia de un evento no deseado

Evacuación: Actividad por medio de la cual se desaloja, de manera ordenada y segura un área o edificación que puede verse afectada por la ocurrencia de un evento peligroso a una zona segura.

Desastre: Daño o alteración de las condiciones normales de vida, las líneas vitales (agua, energía, teléfono, gas) donde se excede la capacidad respuesta de los recursos existentes.

Incendio: Fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales combustibles o inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas de vidas humanas y en bienes valores.

Inundación: Es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, cuya causa puede ser desbordamientos de río, taponamiento de desagües, ruptura de tubería, creciente de mareas, etc.

Mitigación: Corresponde a las medidas adoptadas antes de la ocurrencia de un siniestro, generalmente de carácter físico o estructural tendientes a minimizar o reducir las consecuencias del mismo.

Preparación: Toda acción tendiente a fortalecer la capacidad de las comunidades de responder a una emergencia de manera eficaz y eficiente.

Prevención: Conjunto de estrategias y acciones que se realizan anticipadamente para evitar que una amenaza se materialice.

Riesgo: Es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno ya sea natural o antrópico, una amenaza evaluada en cuanto a su probabilidad de ocurrencia y su gravedad potencial esperada.

Simulacros: Procesos programados de simulación de una emergencia para poner a prueba los planes de contingencia, como parte del entrenamiento de las brigadas y de toda la comunidad usuaria del Plan de emergencias.

5. CONDICIONES GENERALES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos como encargado de la función de la Gestión Documental en el Servicio Geológico Colombiano y en cumplimiento de los lineamientos de la política archivística vigente, propende por la salvaguarda de la información ante cualquier situación de riesgo.

Para ello es necesario contemplar acciones que permitan realizar el rescate de los documentos una vez materializada una situación de riesgo, que para el caso es la inundación.

La humedad es uno de los factores que genera mayor tipo de indicadores de deterioro en los soportes documentales, por lo que controlar una situación en la cual los documentos se encuentren sumergidos es una urgencia.

Ante el exceso de humedad los soportes pierden resistencia y su manipulación es determinante para no generar mayores daños y/o pérdidas, por lo que es imperativo que el personal encargado de la búsqueda y rescate documental cuente con las herramientas técnicas y conceptuales descritas en este documento, para realizar una labor adecuada y con la que se garantice la conservación documental.

La humedad es uno de los factores que genera mayor impacto en cuanto se refiere a la conservación de los soportes, ya que por sí misma genera cambios en la estructura interna de aquellos que tienen capacidad higroscópica (absorben humedad) y en general, propician y favorecen el crecimiento microbiológico.

Por lo anterior, es necesario actuar de manera rápida en el control de la humedad percibida por los soportes ante una situación de emergencia causada por humedad.

Por lo anterior, se desarrolla en este documento las acciones de rescate, que se dividen en tres (3) fases: Reconocimiento y evaluación; Fase de levantamiento; Fase de primeros auxilios, las cuales se describen a continuación:

1. Fase de reconocimiento y evaluación: Una vez se presenta la situación de emergencia, es importante identificar el nivel de impacto de esta, con el propósito de orientar los recursos para el rescate documental.

- Ingresar al área afectada en el momento en el que las autoridades competentes den garantía de la seguridad.
- Corroborar que no haya aparatos eléctricos conectados en el área afectada, mientras se solicita que se corte por completo el suministro de electricidad, en caso de haberlos, solicitar la colaboración de un bombero.
- Realizar un diagnóstico (documentar con registro fotográfico) e identificar el nivel de daño en los documentos, y así poder hacer el listado de requisitos para rescate.
- Proteger los documentos que no fueron afectados disponiéndolos en lugares secos y altos.
- Si el agua proviene del interior, cerrar las llaves de paso que sean necesarias.
- Si el agua proviene del exterior, cerrar y bloquear las entradas de agua.
- Hacer la cuantificación de los documentos que deben ser trasladarlos a un espacio más seguro.

2. Fase de levantamiento: Una vez controlada la situación y el ingreso haya sido autorizado, se puede ingresar al lugar utilizando los implementos de seguridad como Bata, guantes, tapabocas y de ser necesario botas de caucho para realizar las siguientes acciones:

- Reducir los niveles de humedad en el ambiente instalando deshumidificadores y ventiladores de pie para aumentar la corriente de aire. Usar bombas para extraer el agua.

- Priorizar las acciones de rescate, es una actividad cualitativa y depende de diversos factores: Impacto del desastre en la documentación, de las características de la documentación y de la valoración documental.
- Evitar mover cualquier material si no se documenta su estado original y su destino final, para efectos del informe de la emergencia, se debe tomar registro fotográfico.
- Utilizar cajas y/o contenedores para transportar los documentos, éstos deberán estar debidamente identificados y numerados, llevando un inventario de los documentos atendidos en el rescate, para esto es de gran utilidad el mapa topográfico y el inventario documental.
- Todos los documentos húmedos, deben moverse con el uso de un soporte auxiliar rígido como cartón, cartulina u otro, especialmente si se trata de material de gran formato.
- Minimizar la manipulación de la documentación cuando se encuentra húmeda, el constante movimiento puede generar deterioros.
- Clasificar de acuerdo con el grado de afectación.

3. Fase de primeros auxilios: Son los procesos básicos requeridos para minimizar los efectos de la humedad.

3.1 Secado al aire

Este tipo de secado no requiere de equipos ni instrumentos tecnificados, se requiere la dedicación de un equipo que controle y supervise el proceso. Luego del secado, los documentos quedarán un poco deformados y algunos de los tomos que absorbieron demasiada agua, comúnmente necesitarán una reencuadernación posterior.

Este proceso debe ser efectivo en un tiempo máximo de 48 horas, para evitar el crecimiento de microorganismos. En caso de identificar indicadores de crecimiento biológico durante el proceso de secado, es necesario reubicar la documentación en otro espacio, que cuente con las mismas características de higiene y condiciones ambientales estables que en el espacio de intervención.

A continuación, se describen los aspectos generales para tener en cuenta:

- El espacio debe estar limpio y seco, procurando unos niveles bajos de humedad relativa (HR%) y temperatura (°C), entre el 50% de HR y de 20°C , para favorecer el secado de los documentos y reducir el riesgo de desarrollo de microorganismos.
- Se disponen ventiladores que propician la circulación de aire para acelerar el proceso de secado. Se deben dirigir los ventiladores hacia las paredes y a nivel de piso para que el aire no golpee los documentos.

- En el lugar de aislamiento de documentos con crecimiento biológico está restringido el uso de ventiladores, para evitar la propagación de esporas de los hongos al resto de la documentación y/o al personal trabajando en el área.
- Nunca exponer los documentos directamente al sol, se pueden causar deterioros a largo plazo, el espacio debe ser completamente cubierto.
- Si los documentos han sido afectados por aguas negras, sucia o tienen acumulación de barro, es probable que requieran de un enjuague con agua limpia antes de ponerlos en proceso de secado. En estos casos será necesario contar con la asesoría de personal profesional con conocimientos en Conservación y Restauración, para hacerlo de la forma más adecuada para cada tipo de documento.
- Si no es posible enjuagar de inmediato los documentos con suciedad o barro en la superficie, evitar frotarlos o limpiarlos mientras estén húmedos, al secar el barro es más fácil de retirar.
- Utilizar soportes auxiliares rígidos como cartón, cartulina, polipropileno u otro, para transportar sin riesgo aquellos documentos que se encuentran demasiado mojados.
- Situar los documentos en superficies planas e incluso en el piso (como última opción), colocando siempre un papel secante o toallas de papel para ayudar al proceso de secado con la absorción del exceso de agua. Este material secante debe cambiarse con regularidad.
- Puede colocarse cada hoja por separado, o si el material afectado es demasiado, intercalando material secante entre bloques de no más de un centímetro de espesor, cambiando el papel secante con frecuencia, para favorecer el secado de todos los documentos apilados. Es importante mantener el orden de los documentos en todo momento.
- Otra opción es colocar los documentos sobre bastidores con una malla tensa (de plástico), lo que permitirá que la circulación de aire sea mayor y sequen más rápido. Incluso puede colocarse un bastidor sobre otro (siempre y cuando quede espacio libre entre ellos), para ahorrar espacio.
- Si se tienen papeles con cargas superficiales como el de revistas, las hojas deben separarse antes de que se sequen, de lo contrario una vez seco será prácticamente imposible separarlos.
- En caso de tener soportes de pergamino, papeles translúcidos (vegetal), o telas tratadas (papel-tela), se debe tener especial cuidado en que su secado sea paulatino y controlado, de lo contrario podrán sufrir deformaciones irreversibles.

- Para el secado de libros, se ubican en una superficie plana en sentido vertical abriéndolo en abanico y permitiendo que le aire circule entre las páginas. Se pueden hacer separadores de papel secante para que el aire alcance a circular en la parte interna del libro.

En caso tal que la humedad del libro sea alta, este se debe poner en sentido horizontal y colocar hojas de papel secante o toallas de papel cada 20 hojas, igualmente entre las tapas y el cuerpo del libro.

- Los libros deben revisarse constantemente y las hojas de papel secante se deben cambiar con frecuencia.
- Se revisa el lomo del libro para identificar indicadores de biodeterioro, ya que es propensa a este tipo de agentes por tener la mayor concentración de humedad.
- Evitar apilar libros húmedos pues podrían ocasionarse deformaciones irreversibles en ellos.
- Ningún libro debe regresarse a la estantería hasta que tanto no haya terminado todo el proceso de secado, de lo contrario aumenta la probabilidad de crecimiento microbiológico.
- Para la manipulación de documentos de gran formato que se encuentren húmedos, siempre se debe utilizar un soporte auxiliare, que puede ser rígido como placas de cartón, cartulina, polipropileno o flexibles como el poliéster o entretela. En estos casos las telas deben estar sostenidas por dos bastones de madera haciendo una hamaca.
- Si es necesario transportar el material almacenado en planotecas, los cajones de estos pueden servir como soporte rígido para transportar los documentos al área de rescate.
- La vulnerabilidad de los papeles translúcidos aumenta al encontrarse húmedos, por lo que su tratamiento debe ser prioritario.
- Durante el rescate debe prestarse especial atención a cualquier documento que tenga una técnica soluble al agua como tintas, acuarela, colorantes, entre otros; estos también son una prioridad.
- Los documentos enrollados y/o doblados deben desenrollarse y desdoblarse para favorecer su secado. Si no es posible hacerlo sin generar daños en el mismo, solicitar asesoría de un profesional con conocimiento en Conservación y Restauración para hacerlo de la forma más adecuada.

3.2 Re-almacenamiento: Este proceso hace parte de los procesos de primeros auxilios, teniendo en cuenta que la humedad afecta la estabilidad estructural de estos

soportes restándoles funcionalidad de protección; por tanto, toda vez que los documentos estén completamente secos, estos deben reubicarse en unidades adecuadas de almacenamiento.

- No retirar la documentación de las unidades originales, hasta no tener a la mano las de remplazo, para no perder la información de identificación ni traspapelar los expedientes.
- Contar con rótulos para las nuevas unidades de almacenamiento y conservación para la adecuada identificación de los expedientes.
- Retirar de los expedientes todo material metálico y aprovechar las perforaciones previas evitando hacer nuevas, en caso de expedientes legajados. Para unir documentos utilizar clips con recubrimiento plástico y/o clips metálicos utilizando una interface.
- Agrupar las cajas por unidad productora y verificar el consecutivo para identificar faltantes.
- Las cajas plásticas de almacenamiento de CD y DVD pueden reutilizarse una vez secas.
- Para el caso de las fotografías, es necesario realizar un almacenamiento individual en papel seda blanco, evitar el uso de álbumes, sobres plásticos u otro tipo de soportes adicionales.

6. DESARROLLO

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Realizar las actividades de rescate documental - Reconocimiento	Servicios Administrativos (Gestión documental) – SG-SST (Brigadistas)	Diagnóstico de la situación, reporte en un documento con registro fotográfico del impacto de la inundación.
2	Coordinar la logística para el traslado de los documentos que requieren procesos de primeros auxilios	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Ubicar un espacio en los predios del SGC o fuera de estos en el que se puedan realizar procesos de primeros auxilios.
3	Hacer un inventario de rescate	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Realizar un inventario de los documentos rescatados a partir de los inventarios


			documentales pre-existentes en las áreas.
4	Realizar el levantamiento de la documentación afectada	Servicios Administrativos (Gestión documental) – SG-SST (Brigadistas)	Reubicar los documentos en un espacio limpio, seco y adecuado.
5	Realizar procesos de primeros auxilios	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Disponer los documentos para secado. Re-almacenar en unidades (cajas y carpetas) limpias y en buen estado.
6	Elaborar un informe de los procesos de rescate	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Documentar todos los procesos realizados en el rescate documental.

7. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Plan de Emergencias del SGC (para cada una de sus sedes).

8. HISTORIAL DE VERSIONES

FLUJO DE APROBACIÓN

	INSTRUCTIVO	VERSION: 01
	INSTRUCTIVO DE RESCATE DOCUMENTAL LUEGO DE UN INCENDIO	CODIGO:IN-SAD-DOC-004
		FECHA VIGENCIA:18/01/2019

1. OBJETIVO

Definir las acciones a realizar para un rescate documental luego de un incendio.

2. ALCANCE

Contar con un lineamiento básico para el personal brigadista de todas las sedes del SGC: Medellín, Manizales, Popayán, Bucaramanga, Pasto, Cali, Bogotá y Facatativá.

3. BASE LEGAL

- Acuerdo 07 de 1994, Reglamento General de Archivos. Capítulo VII Conservación de documentos.
- Ley 594 del 2000, Ley General de Archivos. Título V Gestión de Documentos y Título XI Conservación de documentos.
- Decreto 1080 del 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.
- Acuerdo 049 del 2000. Condiciones de edificios y locales destinados a archivos.
- Acuerdo 050 del 2000. Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo.
- Decreto 2609 del 2012, Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado. Artículo 29 Requisitos para la preservación y conservación – Acuerdo reglamentario 006 del 2014.
- Acuerdo 006 del 2014, Sistema Integrado de Conservación. Capítulo II Plan de Conservación Documental.

4. DEFINICIONES

Brigada: Es un grupo de apoyo creado por los empleados de una empresa ya sean incipientes (voluntarios) especializados (contratados para esta función), cuya finalidad es minimizar o controlar una emergencia.

Comité de emergencia: Estructura responsable de diseñar y coordinar la ejecución de las actividades antes, durante y después de una emergencia o desastre y redactar los boletines de prensa en estos casos.

Emergencia: Situación que implica el estado de perturbación parcial o total de una empresa, generalmente ocasionado por la posibilidad o real ocurrencia de un evento no deseado

Evacuación: Actividad por medio de la cual se desaloja, de manera ordenada y segura un área o edificación que puede verse afectada por la ocurrencia de un evento peligroso a una zona segura.

Desastre: Es el daño o alteración de las condiciones normales de vida, las líneas vitales (agua, energía, teléfono, gas) donde se excede la capacidad respuesta de los recursos existentes.

Incendio: Fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales combustibles o inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas de vidas humanas y en bienes valores.

Mitigación: Corresponde a las medidas adoptadas antes de la ocurrencia de un siniestro, generalmente de carácter físico o estructural tendientes a minimizar o reducir las consecuencias del mismo.

Preparación: Toda acción tendiente a fortalecer la capacidad de las comunidades de responder a una emergencia de manera eficaz y eficiente.

Prevención: Conjunto de estrategias y acciones que se realizan anticipadamente para evitar que una amenaza se materialice.

Riesgo: Es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno ya sea natural o antrópico, una amenaza evaluada en cuanto a su probabilidad de ocurrencia y su gravedad potencial esperada.

Simulacros: Procesos programados de simulación de una emergencia para poner a prueba los planes de contingencia, como parte del entrenamiento de las brigadas y de toda la comunidad usuaria del Plan de emergencias.

5. CONDICIONES GENERALES

El Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos como encargado de la función de la Gestión Documental en el Servicio Geológico Colombiano y en cumplimiento de los lineamientos de la política archivística vigente, propende por la salvaguarda de la información ante cualquier situación de riesgo.

Para ello es necesario contemplar acciones que permitan realizar el rescate de los documentos una vez materializada una situación de riesgo, que para el caso es el incendio.

Este factor de deterioro tiene consecuencias catastróficas en los soportes documentales, sin embargo, suelen aumentarse los problemas cuando el personal no tiene directrices claras de que debe hacer con esos soportes afectados, lo que repercute en la maximización del daño.

Este instructivo describe las tareas que se deben realizar luego de una situación de emergencia causada por incendio, razón por la que debe hacer parte del Plan de Emergencias del SGC, ya que será el equipo brigadista el encargado de llevar a cabo estas tareas, con el apoyo del Equipo de trabajo de Gestión Documental.

Las acciones de rescate documental luego de un incendio tienen la misma importancia como las acciones preventivas, pues una vez sucedido el daño, lo que se debe es minimizar las pérdidas.

El fuego ocasiona deterioros irreversibles en los documentos y, adicionalmente los agentes utilizados en la extinción del fuego generan otro tipo de indicadores que se añan con los deterioros generados por el fuego mismo.

Por lo anterior, en un mismo desastre, tendremos diferentes niveles de deterioro, lo que define la priorización de rescate. De tal manera que el rescate tiene diferentes fases: Reconocimiento y evaluación; Fase de levantamiento; Fase de primeros auxilios, las cuales se describen a continuación.

1. Fase de reconocimiento y evaluación:

El propósito de esta fase es el de determinar el impacto del siniestro en la documentación, para tomar decisiones, definir prioridades de rescate dependiendo del nivel de deterioro y hacer la solicitud de recursos para él rescate. Este diagnóstico se debe realizar una vez las autoridades competentes den vía libre al ingreso, para que este sea seguro.

En el diagnóstico se debe documentar con registro fotográfico e identificar el nivel de daño en los documentos, y así poder hacer el listado de requisitos para rescate. El nivel de daño sería una evaluación cualitativa, pero el impacto en cuanto volumen documental si debe ser cuantitativo.

- Identificar, cuantificar y proteger los documentos que no fueron afectados.

2. Fase de levantamiento: Esta fase hace referencia al traslado y reubicación de los documentos a un área seca, limpia, espaciosa y segura, para el proceso de primeros auxilios, lo anterior obedece a que en la mayoría de los casos luego de un incendio, el lugar representa un riesgo.

- Hacer uso de los inventarios, preferiblemente actualizados y del mapa topográfico para la identificación.
- Marcar y hacer un punteo de las cajas de re-almacenamiento para el traslado de la documentación.
- Mover cualquier documento (especialmente si se encuentran húmedos) con la ayuda de un soporte auxiliar rígido (cartón, polipropileno, etc.), especialmente si se trata de material de gran formato.
- Hacer uso del espacio de traslado previamente planeado, para la disposición de los documentos rescatados para su posterior intervención.
- Una vez en el área de rescate, clasificar los documentos de acuerdo con su grado de afectación.

3. Fase de primeros auxilios: Son los procesos básicos requeridos para minimizar los efectos del incendio sobre la documentación, son acciones que buscan estabilizar los soportes y así poder salvaguardar la información.

3.1 Secado y Limpieza: Para esta actividad se deben utilizar todos los implementos de protección personal (guantes, bata, tapabocas, gafas de protección y cofia) para la manipulación de la documentación. Las actividades a realizar son:

- Los documentos que tuvieron contacto con agua y/o algún agente químico de extinción son los de atención prioritaria.
- Generar corrientes de aire poniendo ventiladores de pie y bajar la humedad del ambiente con deshumidificadores en el lugar a donde se van a trasladar los documentos.
- Aislar en un lugar apartado la documentación que presente indicadores visibles de microorganismos. No dejarla almacenada y ponerla en procesos de secado.
- Evitar mover de forma innecesaria cualquier documento quemado, utilizar de ser posible un soporte auxiliar.
- Realizar una limpieza superficial con brocha, para eliminar el hollín, polvo químico u otro tipo de materiales que se encuentren en la superficie de los documentos.
- Realizar la limpieza del área de intervención con aspiradora para evitar la acumulación de material particulado.

3.2 Re-almacenamiento:

Se incluyó esta actividad como parte de los procesos de primeros auxilios, teniendo en cuenta que algunos documentos no pueden continuar en las mismas unidades de almacenamiento, cuando estas fueron consumidas por las llamas o en la acción de extinción se humedecieron. Las actividades de este proceso son las siguientes:

- Re- almacenar una vez los soportes estén secos.
- No retirar la documentación de las unidades originales, hasta no tener a la mano las de remplazo.
- Retirar de los expedientes todo material metálico y aprovechar las perforaciones previas, evitando hacer segundas perforaciones, tener en cuenta que los soportes perdieron resistencia; en caso de requerir unir documentos, utilizar clips con recubrimiento plástico y/o clips metálicos utilizando una interface.
- Clasificar por cliente las cajas en el espacio de rescate, para hacer un punteo utilizando la versión actualizada del inventario y así identificar faltantes y hacer su búsqueda.

Para el caso de las fotografías, es necesario realizar un almacenamiento individual en papel seda blanco, evitar el uso de álbumes, sobres plásticos u otro tipo de soportes adicionales.

6. DESARROLLO

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN
1	Realizar las actividades de rescate documental - Reconocimiento	Servicios Administrativos (Gestión documental) – SG-SST (Brigadistas)	Diagnóstico de la situación, reporte en un documento con registro fotográfico del impacto del incendio.
2	Coordinar la logística para el traslado de los documentos que requieren procesos de primeros auxilios	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Ubicar un espacio en los predios del SGC o fuera de estos en el que se puedan realizar procesos de primeros auxilios.
3	Hacer un inventario de rescate	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Realizar un inventario de los documentos rescatados a partir de los inventarios documentales pre- existentes en las áreas.
4	Realizar el levantamiento de la documentación afectada	Servicios Administrativos (Gestión documental) – SG-SST (Brigadistas)	Reubicar los documentos en un espacio limpio, seco y adecuado.
5	Realizar procesos de primeros auxilios	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Disponer los documentos para secado y realizar procesos de limpieza superficial. Re-almacenar en unidades (cajas y carpetas) limpias y en buen estado.
6	Elaborar un informe de los procesos de rescate	Servicios Administrativos (Gestión documental)	Documentar todos los procesos realizados en el rescate documental.

7. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Plan de Emergencias del SGC (para cada una de sus sedes).

8. HISTORIAL DE VERSIONES

FLUJO DE APROBACIÓN



2. PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

1. GUÍA PARA ENTENDER EL PROTOCOLO

El PROTOCOLO PARA LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO del Servicio Geológico Colombiano (SGC), es el paso a paso para que el instituto inicie y mantenga una política de preservación de los documentos en soporte electrónico ya sea que hayan nacido físicos o analógicos (No solo papel) o que sean originados directamente desde un medio electrónico.

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

ELEMENTOS DE INFORMACIÓN O REFERENCIA

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

ELEMENTOS SOBRE LA PRÁCTICA ARCHIVÍSTICA

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

ELEMENTOS SOBRE EL COMPONENTE TECNOLÓGICO

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

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DOCUMENTO ELECTRÓNICO: Es la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.

DOCUMENTO ELECTRÓNICO DE ARCHIVO: Registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece almacenada electrónicamente durante todo su ciclo

de vida, producida por una persona o entidad debido a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal, legal o valor científico, histórico, técnico o cultural y que debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 PROPÓSITO

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

3.2 ALCANCE

El protocolo de preservación a largo plazo para el Servicio Geológico Colombiano establece los principios y lineamientos de la preservación digital según las mejores prácticas nacionales e internacionales, establece los requerimientos necesarios para su implementación y cumplimiento y define la estrategia de implementación y seguimiento al interior del instituto.

3.3 PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS

El protocolo de preservación a largo plazo del Servicio Geológico Colombiano sigue los principios y lineamientos sugeridos por el OAIS (Open Archival Information Systems¹), la ISO (International Standard Organization) y la normativa interna expedida por el Archivo General de la Nación.

La preservación digital es, para estos propósitos, “el conjunto de acciones dirigidas a garantizar la permanencia de la información que se encuentra en medios digitales (electrónicos). Por su valor, estos documentos o información deben tener en cuenta los siguientes aspectos fundamentales²:

3.3.1 Relacionados con la accesibilidad

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

El Servicio Geológico Colombiano ha definido una serie de estrategias orientadas a garantizar la accesibilidad de los documentos electrónicos cuya aplicación será parte del plan 2019 sobre gestión documental. Estas estrategias son:

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Colaborar con los productores (creadores y distribuidores) para aplicar normas que prolonguen la vida efectiva de los medios de acceso y reduzcan la variedad de problemas desconocidos que deben ser tratados.	Mediante comunicaciones periódicas que indiquen a los colaboradores del instituto, la importancia de guardar archivos digitales en formatos estándar tipo PDF o PNG	Una (1) comunicación mensual que puede ser vía correo, pieza de o cartelera física o virtual
Hay que reconocer que no es realista tratar de preservar todo y que hay que seleccionar el material que debe ser preservado	Aplicando de forma consistente las herramientas disponibles como la Tabla de Retención y el protocolo del PGD electrónico	Una (1) vez cada dos (2) meses a través de talleres cortos aplicados que tengan como objetivo identificar los documentos que deben ser preservados
Guardar el material en un lugar seguro.	Siguiendo tres pasos: <ul style="list-style-type: none"> • Implementando al menos un (1) repositorio digital exclusivo para los documentos digitales que se hayan identificado. • Estableciendo un procedimiento de almacenamiento que garantice, al menos, la integridad por un método disponible (Vía hash). • Haciendo un muestreo periódico de la disponibilidad, acceso y legibilidad de estos documentos. 	Para implementación: <ul style="list-style-type: none"> • Seis (6) meses para el repositorio con las características tecnológicas mínimas y para el procedimiento de ingreso y acceso. Para el muestreo: <ul style="list-style-type: none"> • Una (1) vez cada tres (3) meses aplicando pruebas del procedimiento.

<p>Controlar el material utilizando metadatos estructurados y otros documentos que faciliten el acceso y ayuden durante todo el proceso de preservación</p>	<p>Siguiendo estos pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creando una guía para el uso y aplicación de metadatos en el Servicio Geológico Colombiano (Documento técnico) • Aplicando la guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica. • Haciendo pruebas de creación y consulta de los metadatos definidos. 	<p>Para la creación de la guía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres (3) meses <p>Para la aplicación del diseño del esquema de metadatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nueve (9) meses
<p>Proteger la integridad y la identidad de los datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siguiendo las políticas de integridad e identidad de datos definidas por la Dirección de Gestión de Información (DGI), y el Grupo TIC del instituto 	<p>Seis (6) meses para la coordinación técnica del trabajo entre el equipo de gestión documental y la DGI y el Grupo TIC</p>
<p>Elegir los medios apropiados para proporcionar acceso pese a los cambios tecnológicos</p>	<p>Siguiendo estos pasos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementando una interfaz simple a los repositorios de documentos digitales para preservar. De esta forma se asegura su acceso. • Revisando periódicamente tendencias del mercado sobre accesibilidad de documentos digitales para preservación. 	<p>Para el repositorio y su interfaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seis (6) meses para la definición técnica base del repositorio y de sus interfaces. Para la revisión: • Una (1) vez al año para revisiones del mercado y consulta con expertos.
<p>Administrar los programas de preservación para que alcancen sus objetivos de manera económica, oportuna, global, dinámica y responsable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicando el cronograma de estrategias definidas en este documento 	<p>Durante toda la vigencia 2019</p>

1. El modelo OAIS fue desarrollado por la NASA, y se convirtió en la norma ISO 14721:2003
2. Archivo General de la Nación Colombia, INFOGRAFIA: Preservación Digital a largo Plazo

RESPALDO NORMATIVO PARA LA ACCESIBILIDAD

Se debe recordar que los lineamientos técnicos de accesibilidad para la gestión de

documentos electrónicos y los documentos electrónicos de archivo se establecen

en la guía del AGN: Guía para la preservación digital a largo plazo y en los estándares del W3C sobre accesibilidad.

3.3.2 Relacionados con la Integridad

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

El Servicio Geológico Colombiano ha definido una serie de estrategias orientadas a garantizar la integridad de los documentos electrónicos (Para preservación) cuya aplicación será parte del plan 2019 sobre gestión documental. Estas estrategias son:

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Uso de metadatos	Creación del modelo de metadatos para el instituto, estableciendo un esquema de metadatos acorde con el modelo, pero disponible en el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos (SGDE)	Una vez para la creación. Semestral para el control, creación o ajuste de metadatos.
Tecnología de refresco	Identificando aquellos soportes digitales (Ópticos o magnéticos) con más de 5 años de vida útil. Identificando aquellos medios con más de 10 años de vida útil ³ . Elaborando un modelo de "transferencia documenta" pero orientado al soporte	Anual para los soportes cuyo contenido está almacenado físicamente. Por demanda, según tiempo de retención por documento en el SGDE
Replicación	Generando una o más copias de la información disponible en los mismos sistemas como el SGDE, o en discos de respaldo con información. Elaborando un índice, indicador, índice y otro mecanismo que permita garantizar que las copias en diferentes sitios son exactamente iguales. Elaborando un procedimiento de validación del original y de las copias replicadas.	Según las políticas de backup de información del SGC. Sin embargo, a esta política de Backup se le incluirá un aparte relacionado con la replicación.
Preservación de la tecnología	Identificando los sistemas con contenidos (Récor ds) más críticos y de alto valor institucional (Documentos vitales o esenciales) Evaluando la posibilidad de mantenerlos en el tiempo y logrando su interacción con sistemas más modernos.	Según el plan estratégico de tecnologías de la Información PETI del instituto. Según el modelo de arquitectura empresarial definido por la dirección de sistemas.

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

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Migración	Elaborando un plan de migración de tecnologías de soporte que esté alineado al plan estratégico de TI.	De acuerdo con el plan estratégico de tecnologías PETI y a la visión de arquitectura del instituto
Emulación	Haciendo pruebas iniciales de compatibilidad de sistemas base corriendo sobre otras tecnologías más actuales (SI aplica)	Según demanda
Encapsulado	Haciendo una revisión inicial de aquellos documentos con formatos o tecnología orientada al contenido (Textos, pixeles u otros)	Según resultado de la revisión o de la evaluación de aquellos documentos que sean contenido. (Revisión por muestreo)

3.3.3 Relacionados con la autenticidad

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

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

ESTRATEGIA	FORMA DE APLICARLA	FRECUENCIA
Para mantener la forma y el contenido.	<p>Siguiendo, en el corto plazo, los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Bloqueando” aquellos archivos (Documentos de archivo) en su formato y en sus características digitales para que se asegure que no cambien con el tiempo. • Definiendo un procedimiento que permita la identificación de documentos principales (Vitales) a los cuales se priorizará el tratamiento digital de preservación. 	<p>Una vez, durante la elaboración del procedimiento</p> <p>Mensual durante la implementación. Semestral, durante la operación.</p>
Para mantener la información del contexto tecnológico.	<p>Siguiendo estos pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creando una guía para el uso y aplicación de metadatos del Servicio Geológico Colombiano 	<p>Para la creación de la guía: Tres (3) meses</p> <p>Para la aplicación del diseño del esquema de metadatos:</p>

	(Documento técnico) <ul style="list-style-type: none"> • Aplicando la guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica. 	Nueve (9) meses
--	---	-----------------

4. REQUERIMIENTOS DEL PROTOCOLO

Para poder implementar Este protocolo de preservación a largo plazo, el Servicio Geológico Colombiano debe cumplir o reforzar los siguientes requerimientos⁴:

4.1 REQUERIMIENTOS NORMATIVOS

El Servicio Geológico Colombiano cumple con la siguiente normatividad durante la implementación y operación de este protocolo de preservación digital a largo plazo:

4.1.1 Leyes, decretos y resoluciones

Ley, decreto o resolución	Cómo se articula con el protocolo de preservación.
Reglamento General de Archivos Capítulo VII Conservación de documentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Define las condiciones archivísticas de los documentos electrónicos al interior del instituto. • Define, igualmente, la retención, valoración y caracterización de los documentos en soporte electrónico que se incluirán en el Sistema Integrado de Conservación. • Define los criterios archivísticos con los que se debe realizar la conservación de documentos (Aplicado a los documentos electrónicos)
Ley 594 de 2000 Título V Gestión de documentos Título XI Conservación de documentos	
Decreto 1080 de 2015 Art. 2.8.2.7.8. Requisitos para la preservación y conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Establece las condiciones generales y procedimentales para que el Servicio Geológico Colombiano preserve y conserve su documentación. (Para este caso los documentos

⁴ Los requerimientos que se indican en este documento hacen parte del cronograma de implementación del protocolo.

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

de los documentos electrónicos de archivo. Acuerdo reglamentario 06 de 2014.	electrónicos) <ul style="list-style-type: none"> • Establece condiciones jurídicas (Como las relacionadas con el tratamiento de datos personales, por ejemplo)
Acuerdo 6 de 2014 Sistema Integrado de Conservación Plan de Preservación Digital a Largo Plazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Establece los lineamientos del protocolo y la forma general en la que éste se convierte en el instrumento previo a la implementación. • Define los requisitos que el Servicio Geológico Colombiano debe tener en cuenta para iniciar la aplicación del Protocolo.

4.1.2 Estándares y recomendaciones

Estándar recomendación	Requisitos o criterios que impone al protocolo	Requisitos de arquitectura tecnológica
GTC- ISO- TR 18492 Conservación a largo plazo de la información basada en documentos.	Criterio 1: Diseñar la estrategia de preservación	<ul style="list-style-type: none"> • Se definen gradualmente una vez se adopten las estrategias de preservación del presente documento.
	Criterio 2: Usar depósitos independientes	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de almacenamiento alternativo al SGDE para archivos pdf y TIFF que hacen parte del sistema. Así mismo, para archivos básicos de descripción. • Adicionalmente: Esquema de renovación automática de licencias de manejo de software base y de aplicaciones. (Orientados a lectura, metadatos y visualización)
	Criterio 3: Asegurar el almacenamiento contra obsolescencia tecnológica	
	Criterio 4: Asegurar acceso y protección de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la política de seguridad y privacidad de la información. • Canales con alta disponibilidad (según prioridad y presupuesto) • Pruebas periódicas de accesibilidad, velocidad de respuesta y vulnerabilidades para la infraestructura destinada a la preservación.
	Criterio 5: Automatizar las migraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una rutina de auto migración de formatos no estándar (Diferentes a los que se encuentren en el Plan de preservación). Esta rutina requiere de una programación en lote que convierta a formato estándar.
	Criterio 6: Conservar la autenticidad durante los	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento certificado (Por tercero) de la conservación fidedigna del

Estándar o recomendación	Requisitos o criterios que impone al protocolo	Requisitos de arquitectura tecnológica
	cambios de formato.	contenido, contexto y estructura de las características del documento, así como de la identificación de quien firma dichos documentos.
	Criterio 7: Proteger la información de los documentos que se pierden o se dañan	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento de extracción de información (Contenido) • Política de descripción de documentos que se centren en el contenido, el contexto y la estructura. (Esquema de metadatos que el SGC debe adoptar)
	Criterio 8: Asegurar la interoperabilidad de los metadatos.	
	Criterio 9: Eliminar la dependencia del software	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento conjunto entre archivo y sistemas que permita establecer criterios únicos de archivo electrónico y formatos de documentos (Incluidos en el protocolo de gestión de documentos electrónicos) • Restricciones en el SGDE para la carga de formatos distintos a pdf y de imagen permitidos.
	Criterio 10: Controlar la calidad en el proceso de migración	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de digitalización o guardado en formato completamente electrónico. (Revisión conjunta de los protocolos de continuidad del negocio)
	Criterio 11: Controlar el acceso al software	<ul style="list-style-type: none"> • Política de acceso a los sistemas de información, desde la disponibilidad de un usuario y clave o de una firma digital certificada por tercero (Requisito que depende de la política de firmas del SGC)
	Criterio 12: Controlar el acceso físico	<ul style="list-style-type: none"> • Política de control de acceso físico y procedimientos alineados a la política de seguridad y privacidad de la información que recomienda el MINTIC a través de la estrategia de Gobierno en Línea.
	Criterio 13: Proteger el riesgo de pérdida física	<ul style="list-style-type: none"> • El riesgo de pérdida física en un protocolo de preservación digital a largo plazo se asocia a la pérdida de elementos como servidores, discos o repositorios en la nube. Teniendo en cuenta esto, es necesario que el Servicio Geológico Colombiano incluya dentro de sus políticas de análisis de riesgos este tipo de

Estándar o recomendación	Requisitos o criterios que impone al protocolo	Requisitos de arquitectura tecnológica
	<p>Criterio 15: Usar metadatos</p>	<p>pérdidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía para el uso y aplicación de metadatos en el Servicio Geológico Colombiano (Documento técnico) • Guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica. • Haciendo pruebas de creación y consulta de los metadatos definidos.
<p>GTC ISO TR 15801 recomendaciones para la veracidad y fiabilidad de información almacenada electrónicamente</p>	<p>Impone la creación de un Manual de procedimientos que incluya la forma en que se hace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la captura de documentos • el escaneado de documentos • la captura de datos • la indización • los procedimientos de salida autenticados • la transmisión de archivos • la conservación de la información • las copias de seguridad y, • otros aspectos relacionados 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de un lugar de publicación del documento guía <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de una lista de chequeo que integre las estrategias de la norma • Revisión de los elementos básicos de servicios o infraestructura tecnológica en el instituto
<p>ISO 23018 Modelo de metadatos para la gestión de documentos</p>	<p>Impone la creación o el ajuste del documento modelo de metadatos en el instituto, como parte del protocolo de preservación y del modelo de gestión de documentos electrónicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para el uso y aplicación de metadatos en el Servicio Geológico Colombiano (Documento técnico) • Guía a los documentos que harán parte de la gestión electrónica. • Haciendo pruebas de creación y consulta de los metadatos definidos.
<p>ISO 19005 Formato de documento de archivo para preservación a largo</p>	<p>Impone el uso estructurado de formatos de preservación a largo plazo como el formato PDF con una serie de funciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de arquitectura abierta, multiplataforma y extensible. • Estrategia de firma digital embebida en el mismo documento y lectores compatibles.

Estándar o recomendación	Requisitos o criterios que impone al protocolo	Requisitos de arquitectura tecnológica
plazo	obligatorias, prohibidas o restringidas.	
ISO 14721 Modelo abierto de información de archivo	Impone la implementación y uso de formatos abiertos para transferencia y el uso de sistemas de información para archivo.	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de modelo que vincule información y metadatos en un solo paquete de información (Esquema avanzado para preservación de documentos completamente electrónicos)

4.1.3 Modelo OAIS

El modelo OAIS (Open Archival Information System) se publicó en enero de 2003 y rápidamente se extendió y adoptó como mejor práctica bajo la norma ISO 147421:20036. Esta recomendación establece 6 bloques principales que, en conjunto, facilitan la implementación de un sistema integral de conservación, así como los datos descriptivos necesarios (metadatos) y el flujo de gestión de los documentos.



Modelo de preservación OAIS

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

(Adaptación del original de la norma para el documento del SGC)

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

EL Servicio Geológico Colombiano implementará algunos de los componentes del modelo OAIS a través de una serie de instrumentos que se mencionan a continuación:

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

CONTEXTO NORMATIVO

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

4.2 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

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

Requerimientos administrativos	Para implementación a corto plazo	Para implementación a largo plazo
De personal	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar, formalmente, un equipo multidisciplinario de preservación digital a largo plazo. • Sensibilizar y capacitar a los responsables del SGC en el entendimiento y aplicación del protocolo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener dentro de la política de gobierno de información el esquema de preservación digital a largo plazo. • Certificar al personal del equipo de trabajo en aspectos técnicos de la preservación
De roles y responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Definir los roles y responsabilidades de la preservación digital a largo plazo en el SGC. • Definir las actividades y procedimientos y sus responsables para el ingreso, mantenimiento y consulta de información almacenada para preservación digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizar el Gobierno de información del SGC haciéndolo parte de la política corporativa.

4.3 REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

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

Requerimientos tecnológicos	Para implementación a corto plazo	Para implementación a largo plazo
Para la actualización de soportes	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer un diagnóstico de obsolescencia tecnológica de los soportes en los que se tiene información y documentos electrónicos almacenados. • Hacer pruebas de acceso y lectura de documentos almacenados en los diferentes sistemas. • Llevar a cabo pruebas de lectura de formatos para aquellos 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizar el procedimiento de actualización de soportes digitales para el instituto. • Definir las características mínimas a garantizar con el procedimiento.

Requerimientos tecnológicos	Para implementación a corto plazo	Para implementación a largo plazo
	documentos con más de 5 años de antigüedad.	
Para la migración de formatos	<ul style="list-style-type: none"> Hacer un diagnóstico (mediante muestreo) de los formatos electrónicos que conforman los archivos digitales del SGC. Documentar posibles procedimientos de migración entre formatos, según resultados del diagnóstico. 	<ul style="list-style-type: none"> Formalizar el procedimiento de migración de formatos digitales teniendo en cuenta el programa de documentos especiales y el plan de aseguramiento documental (Programas específicos del PGD).

4.4 REQUERIMIENTOS PRESUPUESTALES

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

Rubro presupuestal	Destinación	Vigencia
Inversión en base tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Tiene como destino la adquisición de tecnología como servicio que soporte las acciones de preservación. 	<ul style="list-style-type: none"> Vigencia 2019
Inversión en personal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> Tiene como destino el mantenimiento de los procesos y procedimientos de preservación digital a largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Vigencia 2019
Rubro de operación tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Tiene como destino el soporte técnico y operativo de la infraestructura tecnológica una vez realizada la implementación 	<ul style="list-style-type: none"> Vigencia 2019 a 2023 (Inversión para soporte y mantenimiento de las soluciones)

5. DIVULGACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO

El protocolo de preservación digital a largo plazo del Servicio Geológico Colombiano requiere de la implementación de varias de las estrategias mencionadas a lo largo de este documento. Para la vigencia 2019, se llevarán a cabo específicamente las siguientes:

ESTRATEGIA	REQUISITOS PREVIOS	DURACIÓN APROXIMADA
Aplicación de normas de preservación digital a largo plazo en todas las dependencias del instituto	<ul style="list-style-type: none"> a. Formalización del protocolo de preservación a largo plazo b. Sensibilización y divulgación del protocolo c. Identificación de registros vitales para aplicación del protocolo 	Primeros seis (6) meses de implementación del protocolo a través de capacitación, divulgación web, correo.
Selección de registros a incluir dentro del protocolo de preservación a largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> a. Capacitación a los funcionarios sobre cómo identificar los registros b. Identificación de registros en la TRD y el inventario único. 	Tres (3) meses desde el inicio de la aplicación del protocolo mediante capacitaciones prácticas a los colaboradores.
Adecuación técnica de los espacios de almacenamiento y de la aplicación que describe los archivos almacenados allí.	<ul style="list-style-type: none"> a. Reuniones con tecnología de formalización de inicio del protocolo. b. Adecuación de servidores o software para almacenamiento y recuperación c. Realización de pruebas técnicas 	Tres (3) meses de dimensionamiento y ajuste de plataforma Tres (3) meses para inicio de pruebas piloto
Garantizar la accesibilidad a los registros que se incluyen en el protocolo de preservación digital a largo plazo.	<ul style="list-style-type: none"> a. Realizar pruebas de cumplimiento de normas de accesibilidad, tiempo de respuesta y formatos digitales b. Definir direcciones únicas de acceso a los registros incluidos en el protocolo. c. Incluir estas direcciones en los procedimientos de continuidad del negocio 	Un (1) mes para realización de pruebas y aplicación de procedimientos piloto
Divulgación del protocolo	<ul style="list-style-type: none"> d. Sesiones de capacitación del protocolo con las áreas de tecnología, archivo y procesos e. Envío de piezas promocionales del protocolo a correo electrónico o en cartelera institucionales 	

ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN

La divulgación del protocolo deberá coordinarse con las áreas misionales del SGC, articulando con la dirección de sistemas. El objetivo de esta divulgación es que cada funcionario pueda identificar aquellos registros indispensables que se guardan en la

6. REVISIÓN Y AUDITORÍA DEL PROTOCOLO

El protocolo de preservación digital a largo plazo del Servicio Geológico Colombiano cuenta con un procedimiento de revisión y auditoría definido por la dirección de archivo.

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

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

3. ANEXOS SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN

Anexo 1: Diagnostico de Aspectos de Conservación Documental en el Servicio Geológico Colombiano



**DIAGNÓSTICO DE ASPECTOS DE CONSERVACIÓN
DOCUMENTAL EN EL SERVICIO GEOLOGICO
COLOMBIANO**

**DIRECCION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
GRUPO DE GESTION DOCUMENTAL**

NOVIEMBRE 2018

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
2.1 GENERAL.....	3
2.2 ESPECÍFICOS	3
3. ALCANCE.....	3
4. CONTENIDO	4
4.1 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	4
4.1.1 RESEÑA HISTÓRICA.....	5
4.1.2 ANÁLISIS EXTERNO DEL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	6
4.1.3 ANÁLISIS INTERNO DEL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	15
4.3.2 INSTALACIONES FÍSICAS DEL SGC	18
4.2 EVALUACIÓN DE ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL POR SEDE	20
4.2.1 SEDE CENTRAL	20
4.2.2 GRUPO DE TRABAJO DE BUCARAMANGA	33
4.2.3 GRUPO DE TRABAJO CALI	40
4.2.5 GRUPO DE TRABAJO ESTUDIOS GEOLÓGICOS ESPECIALES, SEDE MEDELLÍN.....	47
4.2.6 GRUPO DE TRABAJO OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO	53
4.2.7 GRUPO DE TRABAJO OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES.....	60
4.2.8 OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMICO POPAYÁN	66
5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	73
5.1 PROCESO DE COMPRA Y ADQUISICIONES DE INSUMOS PARA ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL	73
5.2 PROCESO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ASEO PARA ÁREAS COMUNES Y ESPACIOS DE TRABAJO	74
5.3 PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA MEJORAS DE INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIONES LOCATIVAS.....	74
5.4 PLAN INSTITUCIONAL DE CAPACITACIÓN – PIC.....	75
5.5 PLAN DE EMERGENCIA	75
6. CONCLUSIONES	76
7. MATRIZ DE ACCIONES DE MEJORA.....	78

1. INTRODUCCIÓN

En el presente texto se documenta el levantamiento de información requerida para el diseño de uno de los planes y programas que conforman el Sistema Integrado de Conservación – SIC: PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL, el cual está definido por el Acuerdo 006 del 2014 emitido por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado. Los elementos analizados son:

- Contexto y sector del Servicio Geológico Colombiano.
- Aspectos administrativos del Servicio Geológico Colombiano.
- Condiciones de los espacios de almacenamiento documental.

El diseño del Plan requiere de la integración de diferentes áreas, tales como Talento Humano, Servicios Administrativos y Dirección de Gestión de la Información, las cuales mediante la articulación de tiempos y movimientos puedan establecer una sincronía en pro de la conservación de la información del Servicio Geológico Colombiano, toda vez que resulta ser un tema transversal a toda la entidad y trasciende de la mera administración que pueda realizar de la dirección de Servicios Administrativos mediante el Grupo de Gestión Documental.

Para ello se realiza la contextualización de la gestión del Servicio Geológico Colombiano, con la cual se establecen los puentes de anclaje entre los requisitos administrativos y operativos que requiere el Plan de Conservación del SIC para la implementación, control y seguimiento de cada uno de sus planes y programas.

2. OBJETIVOS

2.1 GENERAL

Conocer la situación actual de los documentos en sus diferentes soportes (fotografías, planos, y demás) del Servicio Geológico Colombiano, de cara a los programas de conservación preventiva que establece el Acuerdo 006 del 2014 emitido por el Archivo General de la Nación.

2.2 ESPECÍFICOS

- a) Visitar todas las sedes del Servicio geológico, a fin de conocer las características particulares de cada una en cuanto a conservación documental.
- b) Conocer los procesos y procedimientos del Servicio Geológico Colombiano que se pueden articular con los programas del Plan de Conservación Documental.
- c) Identificar falencias y fortalezas que permitan establecer las acciones de mejora conforme a la situación actual de en aspectos de conservación en el Servicio Geológico Colombiano.

3. ALCANCE

El presente diagnóstico tiene el propósito de hacer una verificación del archivo en formato físico y su contexto administrativo, locativo, medios de almacenamiento, repositorios, medioambiental, en todas las sedes del Servicio Geológico Colombiano: Bogotá, Pasto, Bucaramanga, Popayán, Cali, Manizales, Medellín.

4. CONTENIDO

4.1 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

El Servicio Geológico Colombiano (en adelante también SGC) es un instituto, técnico y científico adscrito al Ministerio de Minas y Energía perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en el sector minero energético. Denominado en el año de 2011 como Servicio Geológico Colombiano, a raíz de su misión *“Contribuir al desarrollo económico y social del país, a través de la investigación en geociencias básicas y aplicadas del subsuelo, el potencial de sus recursos, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la gestión integral del conocimiento geocientífico, la investigación y el control nuclear y radiactivo, atendiendo las prioridades de las políticas del Gobierno Nacional”*.

Los objetivos estratégicos del SGC apuntan al apoyo de a la investigación, estudio y conocimiento en el área de la geociencia:

- a) Realizar investigación científica básica para generar conocimiento geocientífico integral del territorio nacional.
- b) Realizar investigación de recursos del subsuelo para evaluar su potencial.
- c) Realizar investigación, seguimiento y monitoreo de las amenazas geológicas que sirva de base para la gestión integral del riesgo, ordenamiento territorial y ambiental y la planificación de desarrollo.
- d) Realizar investigación y caracterización de materiales geológicos en los componentes físico, químico, mecánico, petrográfico, mineralógico y metalúrgico.
- e) Gestionar integralmente el conocimiento geocientífico del territorio nacional para garantizar su disponibilidad.
- f) Fomentar la investigación y aplicación de tecnologías nucleares.
- g) Garantizar el control en el uso y disposición segura de los materiales nucleares y radiactivos del país.
- h) Contar con el personal especializado, competente y comprometido para dar cumplimiento a la misión y políticas institucionales en el marco del Sistema de Gestión Institucional.
- i) Posicionar la entidad dentro del SNCTI por la excelencia científica de sus proyectos de investigación en ciencias de la tierra en respuesta a las necesidades del desarrollo del país.

4.1.1 RESEÑA HISTÓRICA

Fundada en 1916 como la Comisión Científica Nacional cuyo primer director fue el Geólogo Alemán Robert Sheibe, además de otros geólogos alemanes y el colombiano Ricardo Lleras Codazzi. Unos de sus principales aportes fue el estudio geológico del territorio colombiano principalmente los terremotos de 1917 y 1923, la erupción del volcán Galeras en 1925 y los deslizamientos de Sátiva y La paz en Boyacá.

En 1938 la Comisión Científica Nacional se transformó en el servicio Geológico Nacional. En respuesta al auge y desarrollo de la industria petrolera se creó el Ministerio de Minas y Petróleo y el Servicio Geológico Nacional fue adscrito a este nuevo ministerio.

Para la década de los años 50, el Servicio Geológico Nacional y el Instituto de fomento Industrial fomentaron el proceso de industrialización nacional mediante la consolidación de proyectos tales como la fundación de Acerías Paz del Río y la creación de la Industria Cementera Nacional.

Hasta el año de 1951 el Servicio Geológico Nacional fue el encargado de evaluar la información petrolera nacional, fecha en la cual se creó la Empresa Colombiana de Petróleos- ECOPETROL.

Con la cooperación internacional mediante convenios se fortaleció la capacidad institucional, como Agencia Internacional para el Desarrollo – AID asesoría técnica del servicio geológico de Estados Unidos, con el cual se conformó el Inventario Minero Nacional, que tuvo una duración paralela desde 1938 a 1968 con el Servicio Geológico Nacional.

En el año de 1968 el Servicio Geológico Nacional se fusiona con el Inventario Minero Nacional y el Laboratorio Químico Nacional creado en 1928, cambiando su denominación por la de Instituto Nacional de Investigaciones Geológico Mineras – INGEOMINAS.

A raíz de los eventos catastróficos como el sismo de Popayán en el año de 1983 y la erupción del volcán nevado del Ruiz en 1985, el gobierno nacional evidenció la necesidad de estudiar las amenazas de origen geológico, efectos sobre la población y la infraestructura, función que se adjudicó a INGEOMINAS desde entonces.

Por lo anterior, fue necesario disponer equipo técnico y operacional para hacer seguimiento vulcanológico en la región de Manizales en el año de 1986. La reactivación del volcán Galeras y la necesidad de estudiar el comportamiento de los volcanes ubicados en el sur occidente del país, generaron la necesidad de conformar los observatorios vulcanológicos y sismológicos de Pasto y Popayán. Adicionalmente, con el apoyo de entidades internacionales puso en funcionamiento en el año de 1993.

Tras la liquidación del Instituto de Ciencias Nucleares y energías alternativas en el año de 1998, cedió a INGEOMINAS parte de sus funciones, dentro de las cuales está la operación del único reactor nuclear de investigación de Colombia, conocido como IAN 1.

En el año 2011, el gobierno nacional cambio la naturaleza de la entidad, la cual permanece hasta nuestros días y se reconoce como el Servicio Geológico Colombiano, adscrito al Ministerio de Minas y Energía perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en el sector minero energético. Cuyo objetivo es el de generar conocimiento geocientífico nacional, tal y como se concibió con la conformación la Comisión Científica Nacional en el año 1916.

4.1.2 ANÁLISIS EXTERNO DEL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

4.1.2.1 Análisis del sector- Sistema Nacional de ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI

En el nuevo marco de gestión del Estado, el Servicio Geológico Colombiano fue inscrito como parte del sector Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual tiene como cabeza al Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS (Ver gráfico N°1 Estructura orgánica del sector CTel).



Gráfico N°1. Estructura orgánica del sector CTel¹

COLCIENCIAS es el ente encargado de formular las políticas públicas de fomento para la Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, también debe construir capacidades para CTel y propiciar la circulación y usos de los mismos para el desarrollo integral y bienestar del país. En cuanto al Sistema de CTel, debe construir sinergias e n miras al fortalecimiento hacia una cultura científica, tecnológica e innovadora en Colombia. Además de definir los programas estratégicos para el desarrollo del país, haciendo uso y difusión de los conocimientos producidos por nuestras comunidades de investigadores e innovadores, en complemento con el aprovechamiento de la cooperación internacional.

También, define los lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), definido en el Artículo 20 de la Ley 1286 de 2009: *“Un sistema abierto del cual forman parte las políticas, estrategias, programas, metodologías y mecanismos para la gestión, promoción, financiación, protección y divulgación de la investigación científica y la innovación tecnológica, así como las organizaciones públicas, privadas o mixtas que realicen o promuevan el desarrollo de actividades científicas, tecnológicas y de innovación”.*

En el año de 1991 en el Artículo 5o del Decreto-Ley 585 del 26 de febrero, se establece que la el Sistema se organiza en programas de ciencia y tecnología, entendiendo estos como una estructura

¹ <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/22%20Sector%20Ciencia%20Tecnologia%20e%20Innovacion.pdf#page=4> . Manual estructura del Estado.

lógica de objetivos, metas y tareas materializadas en proyectos y actividades complementarias desarrolladas por entidades públicas, privadas, organizaciones comunitarias o personas naturales. Esta convergencia tiene como propósito integrar a las empresas, el Estado, la academia y a la ciudadanía en las actividades científicas, tecnológicas y de innovación en un trabajo conjunto y articulado. El Servicio Geológico Colombiano hace parte de la comunidad científica coordinada desde el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI.

Es a partir de la vigencia de la Ley 1286 del año 2009, que el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, al que hace referencia el Decreto 585 del 1991, será denominado como Sistema Nacional de ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI. Actualmente hay 12 programas en vigencia²:

1. Programa Nacional en Seguridad y Defensa*.
2. Programa Innovación en Energía y Minería*.
3. Programa Nacional de Ciencias Básicas.
4. Programa Nacional de Salud.
5. Programa Nacional de Ingeniería.
6. Programa Nacional de Ciencias Agropecuarias.
7. Programa Nacional en Ambiente, Océanos y Biodiversidad.
8. Programa Nacional de CTel en Geociencias.
9. Programa Nacional en Ciencias Humanas, Sociales y Educación.
10. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
11. Programa Nacional en Ciencias del Mar y los Recursos Hidrológicos.
12. Programa Nacional en Ciencia Tecnología e Innovación en Biotecnología.

*Los Programas Nacionales en Seguridad y Defensa en Energía y Minería se conformaron mediante la Resolución 81 de 2015.

En este sentido el Servicio ha participado como beneficiario y benefactor del proceso de transferencia del conocimiento como aporte al desarrollo económico y social del país, esto se refleja en los proyectos amparados en los programas de Programa Innovación en Energía y Minería y Programa Nacional de CTel en Geociencias.

En este sentido se definió un modelo para realizar la medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación del cual se deriva el proceso de reconocimiento de investigadores del SNCTI. En la convocatoria 640 del mes de Octubre del año 2013, se registraron 14760 grupos, de estos 8993 tenían un aval institucional de los cuales fueron reconocidos 4304 mediante la publicación de Colciencias del 12 de abril del 2014, este reconocimiento consolida al Servicio Geológico Colombiano como una entidad importante para la producción intelectual del país.

Un proyecto de investigación que actualmente se encuentra en desarrollo es el *FORAM: Towards a World Forum on Raw Materials*, el cual inició en noviembre del año 2016 y tiene una fecha tentativa de finalización para octubre del 2018. Este proyecto busca desarrollar una plataforma basada en Europa de expertos internacionales y socios que avanzarán en la idea de un Foro Mundial en Materias Primas (WRFM) y mejorar la cooperación internacional en políticas de materias primas e inversiones³.

² http://colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/colciencias-directorio-entidades.pdf Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación - **COLCIENCIAS** .Sector ciencia tecnología e innovación. 2016.

³ <http://colciencias.gov.co/horizonte-2020/proyecto-foram-towards-world-forum-raw-materials>

El Servicio Geológico Colombiano, participó en el mes de junio del 2017 al Programa Horizonte 2020⁴ mediante nombramiento de la Comisión Europea junto con otras entidades públicas, mixtas y privadas. Esta es la octava versión del Programa Horizonte y es reconocido como uno de los mayores programas de la Unión Europea para investigación e Innovación. En éste, el Servicio fue seleccionado como uno de los Puntos Nacionales de Contacto (PNC) en Colombia, teniendo como responsabilidad el desarrollo de un proyecto cuyo tema es el de Energías, seguras, limpias y eficientes, además de asesorar, acompañar y recomendar sobre procedimientos administrativos del programa y explicar los esquemas y modalidades de funcionamiento. Las entidades seleccionadas como PNC serán reconocidas y destacadas ante la Unión Europea, teniendo privilegios de financiación e información para oportunidades de cooperación y capacitación.

En este mismo año (2017) el 15 de noviembre, el Servicio es reconocido por Colciencias como un centro de investigación de Excelencia, siendo una entidad pionera a nivel nacional en recibir dicha mención bajo los nuevos parámetros establecidos. Para este reconocimiento el Servicio contó con la asesoría del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) que implicó la recopilación y sistematización de los procesos investigativos con sus respectivos resultados e impactos acordes a los criterios de los estándares nacionales e internacionales.

Este reconocimiento se dio mediante el acto administrativo de Resolución N° 1239 del 2017 de Colciencias⁵.

4.1.2.2 Análisis del sector como entidad adscrita al sector minero

Con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG se realiza una medición de indicadores por sector, en el cual se circunscriben 22 entidades que son el Grupo Par del Servicio Geológico Colombiano del sector minero.

N°	ENTIDADES DEL SECTOR - FUNCION PUBLICA
1	AGENCIA DE DESARROLLO RURAL
2	AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS
3	AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
4	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS
5	AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y NORMALIZACIÓN
6	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
7	CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES
8	CAJA DE SUELDOS DE RETIRO DE LA POLICIA NACIONAL
9	COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES*
10	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION
11	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCION PUBLICA
12	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DIRECCION NACIONAL DE INTELIGENCIA
13	ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL
14	FONDO DE PASIVO SOCIAL DE FERROCARRILES NACIONALES DE COLOMBIA
15	INSTITUTO COLOMBIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TECNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PEREZ"
16	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION
17	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
18	PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA
19	SANATORIO DE AGUA DE DIOS, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
20	SUPERINTENDENCIA DE LA ECONOMIA SOLIDARIA
21	UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS
22	UNIDAD NACIONAL DE PROTECCION

Cuadro N°1. Listado de Entidades Grupos Par del SGC.

⁴ http://colciencias.gov.co/sala_de_prensa/fortalecemos-redes-cooperacion-internacional-en-el-programa-horizonte-2020

⁵ Copia de la resolución: <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/resolucion-1091-2017.pdf>

Este seguimiento a indicadores de gestión y desempeño se realiza a partir del diligenciamiento individual, del Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión - FURAG⁶ el cual a su vez es comparado entre grupos pares (Ver cuadro N°1), con lo que se establece un análisis desde la perspectiva de gestión administrativa y capacidad operativa del sector.

En el FURAG se condensa información que pretende verificar el cumplimiento de la política pública desde varias dimensiones, cuyos resultados convergen en el Índice de Desempeño Institucional:

- a) Talento Humano.
- b) Direccionamiento Estratégico.
- c) Gestión para resultados con valores.
- d) Evaluación de Resultados.
- e) Información y Comunicación.
- f) Gestión del Conocimiento.
- g) Control Interno.

El resultado del SGC respecto al Grupo Par en el Índice de Desempeño Institucional, está por debajo del promedio como se puede ver en el siguiente gráfico:

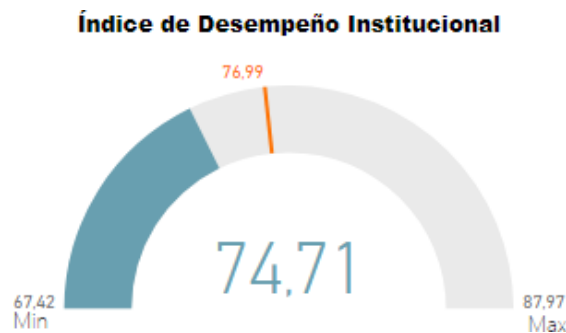


Gráfico N°2. Comparación del SGC con el Grupo.⁷

De acuerdo con el gráfico anterior, estamos a 13.22 puntos de la entidad con mayor puntaje y a 2.28 del promedio general del Grupo Par. A continuación se presentan las gráficas de resultados por dimensión:

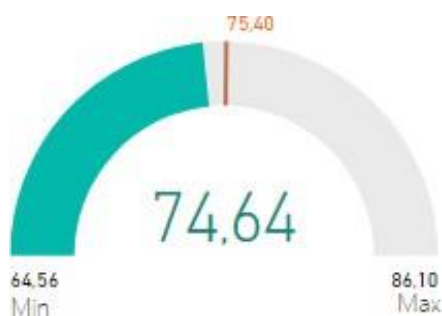


Gráfico N°3. Dimensión de Talento Humano



Gráfico N°4. Dimensión de Direccionamiento Estratégico

³Decreto 1499 del 11 de septiembre del 2017, Artículo 2.2.22.3.10 *Medición de la Gestión y Desempeño Institucional*

⁷ Graficas tomadas de Función Pública Resultados de Desempeño Institucional

2017. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaNml4NzlyZjEtMzllOS00NmY0LTk1MzQtMGYxMzZiOWY1ZTE2liwidCI6IjU1MDNhYWMyLTdhMTU0tNDZhZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNiIsImMiOiR9>



Gráfico N°5. Dimensión de Gestión para resultados y valores



Gráfico N°6. Dimensión de Evaluación de Resultados



Gráfico N°7. Dimensión de Información y Comunicación



Gráfico N°8. Dimensión de Control Interno

Como se puede observar en seis de siete dimensiones, el SGC no alcanza al promedio del Grupo Par. Sin embargo, en la Dimensión de Gestión del Conocimiento presenta un resultado que supera al promedio en 2.70 puntos, pero para llegar al puntaje máximo reportado le faltan 11.56 puntos, como se observa en el Grafico N°9.



Gráfico N°9. Dimensión de Gestión del Conocimiento

Como entidad del orden nacional el Servicio Geológico Colombiano se debe ajustar a las normas que definen los lineamientos archivísticos para la función, gestión y supervisión de los entes del estado; en materia archivística estas disposiciones se dictan mediante la Ley General del Archivos 594 del 2000.

El ente de la política archivística en Colombia es el Archivo General de la Nación, que ha generado diferentes herramientas, instrumentos y normativas que le facilitan a las entidades su gestión documental, además de establecer reglas y unificar criterios en este aspecto.

Los instrumentos de obligatorio cumplimiento para todas las entidades del estado son los siguientes:

- a) Plan Institucional de Archivos: Es un instrumento para la planeación de la función archivística, el cual se articula con los demás planes y proyectos estratégicos previstos por la entidad.
- b) Programa de Gestión Documental: Es el instrumento archivístico que formula y documenta el desarrollo sistemático de los procesos archivísticos encaminados a la gestión de la documentación de una entidad, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.
- c) Tablas de Retención Documental: Instrumento conformado por un listado de series, con sus correspondientes tipos documentales, a las cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos.
- d) Cuadro de Clasificación Documental: Instrumento que refleja la jerarquización dada a la documentación producida por una institución.
- e) Inventario Documental: Instrumento de recuperación de información que describe de manera exacta y precisa las series o asuntos de un fondo documental.
- f) Banco terminológico: Instrumento archivístico que permite la normalización de los nombres de las series, subseries y tipos documentales a través de lenguajes controlados y estructuras terminológicas.
- g) Tablas de control de acceso: Instrumento para la identificación de las condiciones de acceso y restricciones que aplican a los documentos.

El cumplimiento y aplicación de cada uno de estos sugiere una adecuada gestión de los documentos y su implementación no solo debe reflejarse en registros y evidencias si no en la gestión misma de la entidad.

El FURAG tiene un cuestionario dirigido a recopilar evidencias respecto al diseño e implementación de los instrumentos anteriormente descritos, con lo cual se mide en cierta medida el cumplimiento de la política pública en gestión documental por parte del Servicio Geológico Colombiano.

Este se encuentra inmerso en la Dimensión de Información y Comunicación una serie de preguntas en las cuales se puede descifrar el estado de la entidad en cuanto temas de gestión y operativos específicos, como es el caso de la Gestión Documental. Del análisis de esta información, según el FURAG el Servicio Geológico Colombiano se encuentra dentro de los porcentajes más bajos de desempeño con un puntaje de 65,7:

Política de Gestión Documental

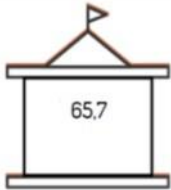

Puntaje Entidad	Valores de Referencia					
	Puntaje máximo grupo par	Quintiles				
		1	2	3	4	5
 <p>65,7</p>	96,9	 <p>65,7</p>				

Gráfico N°10. Resultado Informe de Gestión y Desempeño Institucional.

Esta condición demuestra que para el servicio geológico colombiano, ha sido un reto la implementación y adopción de la normatividad archivística vigente con respecto a las demás

entidades del sector minero, como se evidencia en la amplia brecha respecto al grupo ´par con máximo puntaje que es de 31.2 puntos, razón por la cual nos encontramos en el nivel más bajo de desempeño ubicándonos en el quintil 1.

4.1.2.3 Factores externos que condicionan la gestión documental del Servicio Geológico Colombiano

La misión del Servicio Geológico Colombiano le confiere ciertas características para llevar a cabo la gestión de la información que reposa en documentos y registros (de diferentes formatos, fuentes y características) de tipo técnico y administrativo que están condicionados a requisitos de carácter normativo, presupuestal, tecnológico, social y ambiental.

Política Pública	Ley General de Archivo 594 del 2000.	Define las responsabilidades de las entidades del estado frente a los documentos e información que conforma la memoria histórica y administrativa del país.	Decreta que el Archivo General de la Nación es el ente rector de la política Archivística y que su política es de obligatorio cumplimiento para las entidades del estado.
	Decreto Ley 4131 de 2011	Por el cual cambia la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas.	El Servicio se convierte en la entidad encargada de realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico.
	Resolución 181283 de 2012 del Ministerio de Minas y Energía	Por el cual el Ministerio de Minas y Energía delega la función de Conocimiento y Cartografía Geológica del Subsuelo.	El SGC es el ente asignado para “realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radioactivos del país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación.
	Directiva Presidencial 04 de abril del 2012 - Cero papel y Gobierno en línea	Consiste en la sustitución de los flujos documentales en papel por soportes y medios electrónicos, sustentados en la utilización de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. Esta estrategia, además de los impactos en favor del ambiente, tiene por objeto incrementar la eficiencia administrativa.	El servicio debe establecer estrategias que disminuyan la conformación de documentos en formato físico/análogo. Establecer flujos procedimentales que permitan la eficiencia administrativa apalancada en TIC’S.
	Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018	Al hacerse un análisis del sector minero-energético del país se plantea que para poder tomar las decisiones de política acertadas para el desarrollo del potencial de recursos del subsuelo de Colombia es necesario contar con un conocimiento geológico, geoquímico y geofísico adecuado del subsuelo. Ese conocimiento permite identificar zonas susceptibles de ser reservadas por el Estado para su posterior asignación a través de procesos competitivos.	Asignación de recursos para efectos de investigación orientadas a la explotación de recursos.

	Resolución 90698 del 3 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía	1. Autorizar la expedición, modificación, renovación, suspensión o revocatoria de autorizaciones para las actividades relacionadas con la gestión segura de los materiales radiactivos y nucleares en el territorio nacional. 2. Autorizar la realización de inspecciones programadas y de control, a las instalaciones que utilizan materiales radiactivos y nucleares, con una periodicidad establecida en correspondencia con el riesgo inherente a los mismos.	Ampliación de las funciones del Servicio Geológico Colombiano en materia de materiales radioactivos y nucleares.
	Decreto 1080 del 2015. Decreto Único reglamentario del Sector Cultura.	TITULO II PATRIMONIO ARCHIVISTICO Define las normas que debe adoptar, articular y difundir, estrategias, metodologías, programas y disposiciones que en materia archivística y de gestión de documentos establece el AGN.	Diseño, convalidación e implementación de instrumentos archivísticos: TRD, PGD, PINAR, INVENTARIO y otros.
	El Plan Anual de Adquisiciones Decreto 1082 de 2015	Instrumento de planeación contractual de la Entidad Estatal, igual al plan general de compras. Establece la manera en que las entidades del estado deben ofertar y adquirir bienes y servicios	Cambia la estructura de adquisición de bienes y servicios del SGC, lo que repercute en cambio o re estructura de procesos y procedimientos.
	SGR 2017-2018 expedido por el Decreto 2190 del 28 de diciembre de 2016.	Artículo 3. Presupuesto de los órganos del Sistema General de Regalías. De conformidad con el monto total de gastos Sistema General de Regalías definido en el artículo anterior, autorícese gastos con cargo a los Órganos del Sistema General de Regalías, durante el bienio del 1o de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2018. Título 111. DISPOSICIONES GENERALES Artículo 13. Distribución de las apropiaciones. Las apropiaciones destinadas para la fiscalización de la exploración y explotación de yacimientos, el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, serán distribuidas mediante resolución proferida por el Ministro de Minas y la. Las apropiaciones destinadas para el funcionamiento del Sistema General Regalías serán distribuidas mediante resolución proferida por la Comisión Rectora del Sistema.	Asignación de recursos para efectos de investigación orientadas a la explotación de recursos.

	Decreto 1499 del 11 de septiembre del 2017 Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. Por el cual se reglamentar el alcance del Sistema de Gestión y su articulación con el Sistema de Control Interno, de tal manera que permita el fortalecimiento de los mecanismos, métodos y procedimientos de gestión y control al interior de los organismos y entidades del Estado.	Anualmente el Servicio debe diligenciar el Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión - FURAG para evaluar su desempeño desde varias dimensiones que establecen el Desempeño Institucional: a) Talento Humano. b) Direccionamiento Estratégico. c) Gestión para resultados con valores. d) Evaluación de Resultados. e) Información y Comunicación. f) Gestión del Conocimiento. g) Control Interno.
--	--	--	--

Cuadro N°2. Listado de Políticas que inciden en la gestión documental del SGC.

Como se puede observar en el cuadro de resumen N°2, el quehacer frente a la información del servicio geológico colombiano, está condicionado a una serie de normativa técnica establecida por el ente rector que debe articularse con otra serie de normas que le dan fundamento al servicio en cuanto su función y formación, sin olvidar aquellas que establecen comportamientos administrativos homogéneos para el estado.

Esta situación requiere de la engranada articulación de cada uno de estos piñones en una entidad, en donde es necesario establecer la importancia de las generalidades que le atañen a todas las entidades del estado y ajustarlas a la medida conforme a la función que desempeña, en este caso, el Servicio Geológico Colombiano.

Uno de los factores que conlleva a un bajo desempeño (según el FURAG), es la falta de articulación y de inclusión de la gestión documental dentro del engranaje del Servicio como un eje transversal a todos los procesos.

4.1.3 ANÁLISIS INTERNO DEL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

4.1.3.1 Sistema de Gestión de Calidad del SGC

En respuesta a los requerimientos que tiene el Servicio Geológico Colombiano como parte de dos sectores distintos y complementarios como lo son el Sistema Nacional de ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI y la delegación de funciones de investigación por parte del Ministerio de Minas y Energía por lo que se circunscribe en el sector minero, el servicio conforma una estructura orgánica que delimita los procesos misionales de los operativos.

Esta situación condiciona su proceder institucional volcando sus mayores esfuerzos a que la planeación estratégica tenga impacto en su accionar misional como se refleja en el informe del Plan Sectorial - Política Gestión Misional y de Gobierno Sector Minas y Energía 2017, cuyos indicadores de seguimiento están sujetos al Plan Estratégico Institucional.

El Servicio Geológico Colombiano le confiere a 7 direcciones (las direcciones de Geociencias Básicas, Recursos Minerales, Hidrocarburos, Geoamenazas, Gestión de Información, Asuntos Nucleares y Laboratorios) la misión de desarrollar funciones técnicas específicas:

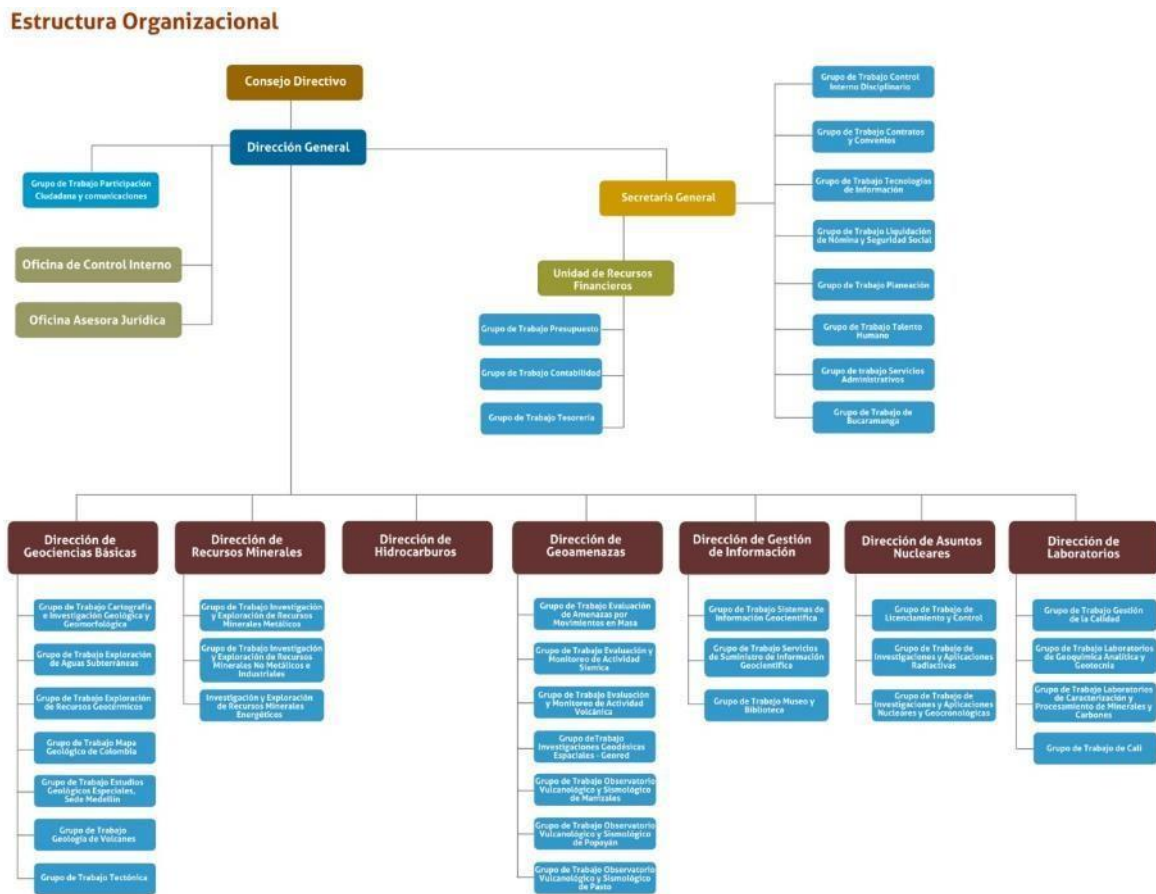


Gráfico N°11. Estructura Orgánica del Servicio Geológico Colombiano.

De acuerdo con el Plan estratégico de la entidad proyectado para un periodo de 10 años (2014-2023), se definen las líneas maestras que guían el desarrollo de las actividades del Servicio Geológico

Colombiano durante este periodo y con el cual rendirá cuentas ante el sector y por tanto ante el estado.

Esta periodicidad permite tener continuidad en el desarrollo misional de la entidad a pesar del Plan Nacional de Desarrollo que ocupa el periodo entre el 2014 al 2018, y que actualmente está por suscribirse uno nuevo a partir de la renovación de lineamientos que traiga consigo el gobierno entrante, ya que este, como todos los de su género es un documento dinámico que será objeto de actualización en la medida que aparezcan nuevas tendencias y/o necesidades propias del sector.

En cuanto al desarrollo operativo y administrativo del Servicio, este se encuentra bajo la responsabilidad directa de la Secretaria general (Ver organigrama Grafico N°11). El Servicio ha implementado según las normas NTC GP 1000, ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO/IEC 17025 el Sistema de Gestión Institucional, con el cual se definen los procesos evidenciados en el mapa de procesos de la entidad:

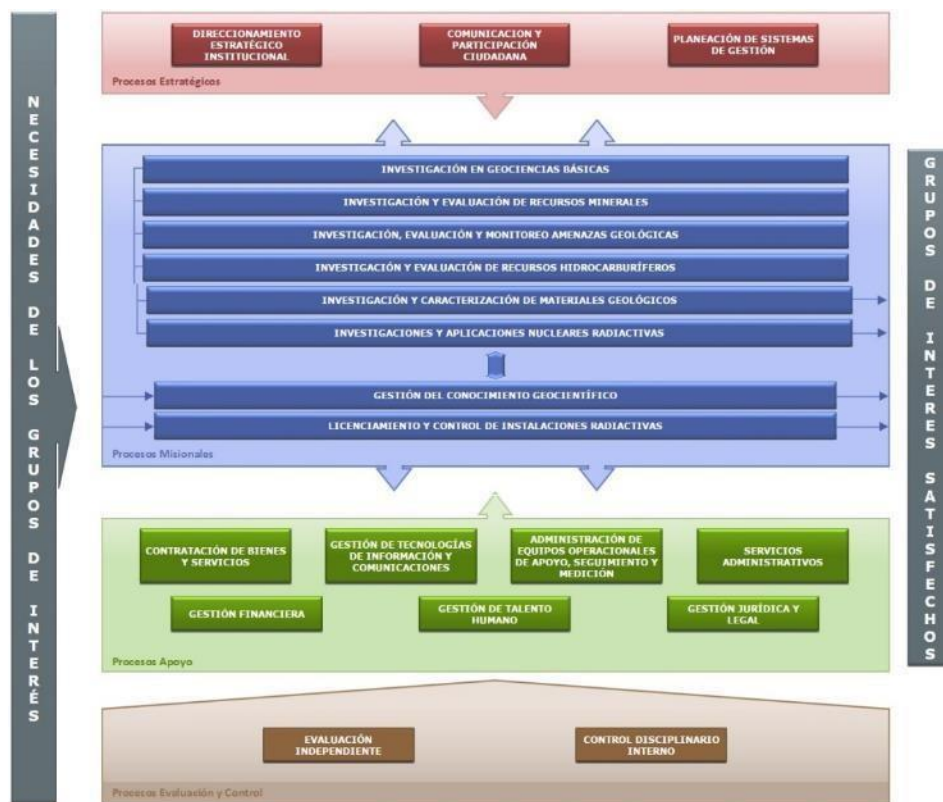


Gráfico N°12. Mapa de procesos del Servicio Geológico Colombiano.

Cada proceso cuenta con su caracterización, en el mapa es identificable la secuencia e interacción entre procesos. El ciclo de gestión del sistema del Servicio enmarca el desarrollo de sus actividades en el Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), lo que permite definir en cada proceso los responsables y recursos requeridos conforme al objetivo específico.

Esta información está a disposición de usuarios internos y externos mediante la herramienta de ISOLUCIÓN, una aplicación que permite tener acceso a la información de gestión del Servicio: Documentos, organigrama, procedimientos, indicadores, entre otros.

4.1.3.2 Gestión documental en el Servicio Geológico Colombiano

Conforme al Decreto 2703 del 2013 por el cual se establece la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano – SGC y se determinan las funciones de sus dependencias, en el Artículo 5. *Funciones de La secretaría General* describe el alcance respecto a la responsabilidad frente a los archivos del Servicio Geológico Colombiano en el numeral 25. *Coordinar, supervisar y controlar el sistema de gestión documental*, responsabilidad delegada al Grupo de Trabajo Servicios Administrativos.

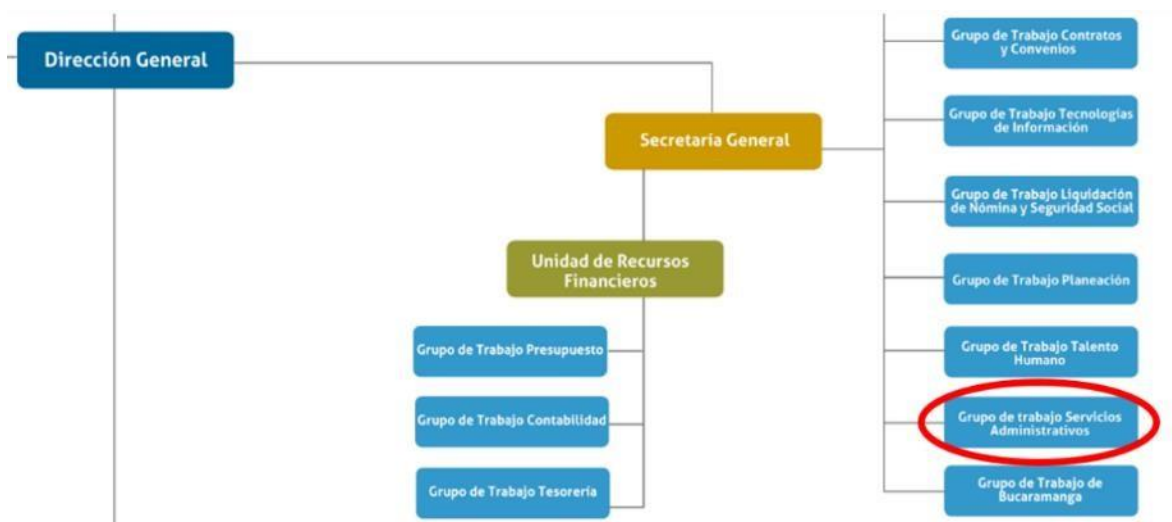


Gráfico N°13. Ubicación del Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos en el Organigrama.

En la caracterización de procesos código CP-SAD-001 versión 6 del 08 de noviembre del 2017, son competencia del Grupo de Trabajo Servicios Administrativos las actividades tendientes al manejo de archivo y correspondencia las cuales corresponden a definir, implementar, controlar y hacer seguimiento al Sistema de Administración de Gestión Documental.

En este sentido, toda la producción documental de tipo administrativo es responsabilidad de la secretaría general, sin embargo el Servicio Geológico Colombiano por su misionalidad tiene una alta producción documental de tipo técnico.

Este archivo técnico corresponde a toda la información geocientífica del Servicio Geológico Colombiano y es responsabilidad de la Dirección de Gestión de Información, la cual asume esta función conforme al Artículo 10. Funciones de la Dirección de Gestión de Información, en la cual se le asigna a esta dirección la responsabilidad de inventariar, custodiar, gestionar y administrar los fondos documentales, la litoteca, cintoteca y mapoteca, consignada en el Decreto 2703 del 2013.

Esta división convierte a la gestión documental del Servicio Geológico Colombiano en una situación ambigua, ya que actualmente se cuenta con una gestión documental desarticulada y descentralizada.

Teniendo en cuenta la valoración de la información técnica que posee el Servicio, es pertinente ajustarse a la normatividad archivística vigente no solo por la obligatoriedad de su cumplimiento, también en miras a la conservación, recuperación y permanencia de la memoria científica del país en cuanto a geociencias se refiere.

En cumplimiento de la normatividad archivística vigente, el Servicio Geológico Colombiano se encuentra en proceso de diseño e implementación de varios instrumentos como: Tablas de

Retención Documenta (TRD), Tablas de Valoración Documental (TVD), Programa de Gestión Documental (PGD) Y Plan Institucional de Archivo (PINAR), sin embargo el Grupo de Gestión documental no cuenta con el equipo operativo suficiente para ello, por lo que debe reforzar mediante la contratación de servicios de personal independiente, dado que el grupo está conformado por tres funcionarios.

La implementación de cualquier instrumento requiere de un proceso de capacitación y sensibilización que actualmente no se ha podido realizar de manera periodica, por la falta de personal, lo cual se evidencia en el desconocimiento y falta de apropiación de la entidad frente al tema de gestión documental.

4.3.2 INSTALACIONES FÍSICAS DEL SGC.

En cumplimiento de sus funciones misionales, el servicio Geológico Colombiano tiene varias sedes en el territorio colombiano como se puede ver en el gráfico N°12. La ubicación geográfica de cada sede define comportamientos medioambientales particulares para cada una, por lo que no solo las características constructivas son diferentes si no que las condiciones climáticas, administrativas y de distribución difieren entre sí.



Gráfico N°12. Mapa de ubicación de las sedes del Servicio Geológico Colombiano.

En total el SGC tiene 8 sedes:

N°	SEDE	DIRECCIÓN
1	Servicio Geológico Colombiano-Sede central	Dirección: Diagonal 53 # 34-53 y Carrera 50 # 26-00 (Bloque F)
2	Grupo de Trabajo Regional Cali	Carrera 98 # 16-00 / Predios Univalle Meléndez

3	Grupo de Trabajo Regional Medellín	Dirección: Calle 75 # 79 A - 51
4	Grupo de Trabajo Bucaramanga	Dirección: Kilómetro 2 vía El Refugio, Calle 8 Norte No. 3W – 60 Guatiguará (Sede UIS Parque Tecnológico Guatiguará)
5	Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Manizales	Dirección: Avenida 12 de octubre # 15-47
6	Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Popayán	Dirección: Calle 5B # 2-14 Loma Cartagena
7	Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto	Dirección: Calle 27 # 9 Este – 25 Barrio La Carolina

4.2 EVALUACIÓN DE ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL POR SEDE

4.2.1 SEDE CENTRAL

Este es un inmueble propiedad de la Universidad Nacional de Colombia, con escritura Pública N°. 1358 del 11 de julio de 1951, modificada por la escritura N°20 del 7 de Enero de 1954, actualmente vigentes, se autorizó la construcción de un edificio "destinado exclusivamente para el Servicio Geológico Nacional y Museo Geológico Nacional" en terrenos de la Universidad Nacional.



Referencia Google maps.2018.

En esta sede se encuentran la mayor parte de las áreas administrativas y misionales del SGC. Con motivo del estudio de aspectos de conservación documental, se realizó la evaluación sobre una muestra del 43% de las áreas correspondiente a 19 espacios de almacenamiento documental.



Fotografía N°1. Fachada Sede Central.

Esta selección se hace a partir de la verificación del volumen documental, características de la información en cuanto a tiempos de retención y valoración así como de la función de la información. De tal manera que las áreas de la sede central son las siguientes:

N°	DENOMINACIÓN
1	OFICINA ASESORA JURÍDICA
2	GRUPO DE TRABAJO DE MUSEO Y BIBLIOTECA
3	GRUPO DE TRABAJO DE CONTRATOS Y CONVENIOS
4	OFICINA CONTROL INTERNO
5	GRUPO DE TRABAJO DE CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO
6	DIRECCIÓN DE GEOCIENCIAS BÁSICAS
7	DIRECCIÓN DE HIDROCARBUROS
8	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN - FONDO ORIGINALES
9	GESTIÓN DOCUMENTAL
10	GRUPO DE TRABAJO DE TALENTO HUMANO
11	DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES- GRUPO DE TRABAJO DE LICENCIAMIENTO Y CONTROL
12	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN - MAPOTECA
13	GRUPO DE TRABAJO DE LIQUIDACIÓN DE NÓMINA Y SEGURIDAD SOCIAL
14	GRUPO DE TRABAJO DE PLANEACIÓN
15	GRUPO DE TRABAJO DE TESORERIA
16	GRUPO DE TRABAJO DE CONTABILIDAD
17	GRUPO DE TRABAJO DE PRESUPUESTO
18	CINTOTECA- BANCO DE INFORMACION PETROLERA
19	GRUPO DE TRABAJO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

El propósito de estas verificaciones es el de identificar las necesidades generales del Servicio Geológico Colombiano en cuanto:

Espacios de almacenamiento documental: áreas adecuadas teniendo como fundamento teórico a la normatividad archivística, específicamente el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el Archivo General de la Nación.

Mobiliario adecuado: Características físicas de los muebles, estantería o similares utilizados en el SGC para la disposición de la documentación.

Unidades de almacenamiento: Tipo de cajas, carpetas, embalajes o similares utilizados para guardar los documentos.

Condiciones ambientales: Se realizó la medición de los factores que representan un riesgo mayor para la conservación documental, que son: Humedad Relativa, Temperatura, Iluminación y carga microbiológica en ambientes y superficies.

Para este proceso se realizó la visita a cada uno de estos espacios y se diligenció una ficha en la cual se resumen el estado actual con algunas evaluaciones (Ver anexos). El análisis de estas variables permite definir los lineamientos operativos con los cuales va a funcionar el Plan de Conservación Documental, lo cual es el principal propósito del presente documento.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el levantamiento de información:

Se identificó que el 100% del personal manifiesta una honesta preocupación por la conservación y perdurabilidad de la información, pero sienten que aunque es un tema importante no se tienen los lineamientos claros para ello.

4.2.1.1 INFRAESTRUCTURA:

La evaluación del estado de la infraestructura tiene el propósito de identificar situaciones que representan un riesgo para la conservación documental desde el elemento contenedor. Hay indicadores como por ejemplo las Manchas de humedad en techo, Manchas de humedad en muros y/o Manchas de humedad en piso, que reflejan una situación de mayor complejidad como la rotura de una tubería, humedad freática en aumento, taponamiento de canales o roturas en el techo.

Usualmente el desgaste de la infraestructura está estrechamente relacionado con las actividades de mantenimiento y reparaciones locativas, aspectos contemplados en uno de los programas a desarrollar en el Plan de Conservación Documental.

10 de los 19 espacios visitados presentaron problemas en cuanto a la falta de mantenimiento de elementos arquitectónicos tales como cerramientos, muros y pisos. Esta cantidad corresponde al 52% .

Es el caso del espacio ocupado por los Grupos de Trabajo de Tesorería, Contabilidad y Presupuesto, que tienen manchas de humedad en el techo, además de que los paneles drywall están rotos.



Fotografía N°2. Deterioros de techo. Archivo URF.

La humedad en muros que presenta el espacio de almacenamiento de Gestión Documental y del Grupo de Trabajo de Contratos y Convenios, adicional a los problemas de cerramientos incompletos y a las goteras que se registran en tiempos de lluvias fuertes.



Fotografía N°3. Escurremientos. Gestión documental



Fotografía N°4. Faltante y deterior en techo. Gestión documental

En el espacio asignado para el almacenamiento de Fondo Originales, los muros presentan suciedad y desgaste, pero una situación de riesgo es el cableado que se encuentra sin aislamiento, teniendo en cuenta que se puede dar un incendio por corto circuito.



Fotografía N°5. Cableado sin protección. Archivo Fondo Originales.

De los 19 espacios, 13 presentaron algún nivel de suciedad acumulada o desorden en el espacio de almacenamiento documental. Apilamiento de cajas, polvo y mugre en el piso, muros sucios y desgastados, acumulación de suciedad en aleros de las ventanas y situaciones similares.



Fotografía N°6. Suciedad en el suelo. Nómina.



Fotografía N°7. Desorden y apilamiento de cajas.

La acumulación desordenada así como la acumulación de polvo, permite el ingreso y alojamiento de diferentes plagas, tanto de insectos como de animales mayores. Esto es importante tenerlo en

cuenta pues la sede del SGC se encuentra colindando con zonas verdes extensas y a pesar de realizar anualmente jornadas de fumigación y control de roedores, es necesario contribuir a estas prácticas con orden y limpieza.

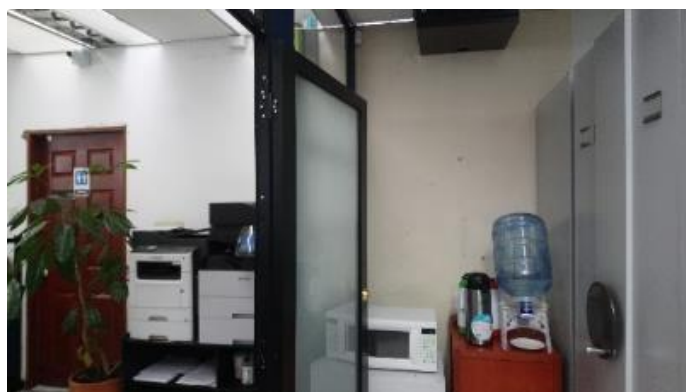
En cuanto infraestructura, es importante tener en cuenta que los archivos no se deben ubicar cerca de baños o cocinas, como es el caso de los archivos de Tesorería, Contabilidad y Presupuesto los cuales comparten espacio de almacenamiento documental y se encuentran al lado de un baño.



Fotografía N°8. Baño en el archivo de la URF.

Esta condición pone en riesgo de deterioro a la documentación por dos razones: La primera la probabilidad de inundación de aguas negras o aguas limpias, ya sea por taponamiento de desagües o rotura de tubería. Y la segunda, corresponde al incremento de humedad relativa por el uso y función del baño (lavado de manos, descarga de agua y llenado del inodoro).

En el archivo del Grupo de Trabajo de Contratos y Convenios, los funcionarios dispusieron de un microondas y de varios elementos de cafetería. Esta acción tiene varios inconvenientes pero se evalúa desde infraestructura entendiendo que no hay espacio para este tipo de necesidades y que deben ser reubicados a la brevedad, esto porque se pone a la documentación en riesgo de incendio, pues el horno es un aparato eléctrico. Y desde la salud ocupacional, la carga microbiológica de los archivos en general pone en riesgo la salud de los funcionarios cuando se mezclan papeles y alimentos.



Fotografía N°9. Microondas y elementos de cafetería en el archivador. Contratos y Convenios.

4.2.1.2 MONITOREO DE CONDICIONES AMBIENTALES:

El monitoreo de condiciones ambientales se realizó a una muestra de 10 de los 19 espacios visitados, teniendo en cuenta que los seleccionados son los de mayor volumen documental, el tipo de información que resguardan no solo tienen un tiempo de retención prolongado y adicionalmente son representativos para el Servicio Geológico Colombiano como parte importante de la memoria misional y administrativa de la entidad. Los espacios monitoreados son los siguientes:

N°	DENOMINACIÓN
1	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN - FONDO ORIGINALES
2	GRUPO DE TRABAJO DE MUSEO Y BIBLIOTECA
3	GRUPO DE TRABAJO DE CONTRATOS Y CONVENIOS
4	GESTIÓN DOCUMENTAL
5	GRUPO DE TRABAJO DE TALENTO HUMANO
6	DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES- GRUPO DE TRABAJO DE LICENCIAMIENTO Y CONTROL
7	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN - MAPOTECA
8	GRUPO DE TRABAJO DE LIQUIDACIÓN DE NÓMINA Y SEGURIDAD SOCIAL
9	GRUPO DE TRABAJO DE TESORERÍA
10	GRUPO DE TRABAJO DE CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO

Los aspectos medioambientales evaluados representan un riesgo para la conservación de la documentación y para la salud del personal que los manipula, así pues estos son los factores medidos:

- Iluminación
- Humedad Relativa y Temperatura (Factores relacionados)
- Carga microbiológica en ambientes y superficies.

Cada uno de estos aspectos medidos emite resultados que permiten identificar estrategias desde la conservación preventiva para minimizar la materialización del riesgo y en los casos de presentarse un resultado alarmante, le permite a la entidad tomar decisiones para la intervención documental con procesos especializados y puntuales.

A continuación se presentan los resultados de cada uno de los factores monitoreados.

ILUMINACIÓN: La iluminación natural no debe ser utilizada en los espacios de almacenamiento documental, la luz solar genera deterioros de tipo acumulativo que aceleran el envejecimiento natural de los soportes, no solo de los documentos si no de cajas y carpetas. A pesar de utilizar filtros, la exposición prolongada de un material a la luz del sol se deteriora más rápidamente. Es por esto, que los espacios de archivo deben tener únicamente iluminación artificial, la cual sea completamente controlada y solo sea encendida para tareas y propósitos específicos.

La iluminación artificial también tiene restricciones cuando se refiere a conservación documental, el Acuerdo 049 del 2000 en el Artículo 5, emitido por el AGN se recomienda que en archivo la intensidad lumínica no registre más de 100 Lux⁸. Por lo anterior se realizó la medición de intensidad lumínica en cada uno de los espacios de almacenamiento documental objeto de estudio mínimo en tres puntos. A continuación los resultados:

N°	ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
		1	2	3	
1	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN -FONDO ORIGINALES	324	270	4	Mixta
2	GRUPO DE TRABAJO DE MUSEO Y BIBLIOTECA	400	200	8	Artificial
3	GRUPO DE TRABAJO DE CONTRATOS Y CONVENIOS	213	95	2	Mixta
4	GESTIÓN DOCUMENTAL	660	410	103	Mixta
5	GRUPO DE TRABAJO DE TALENTO HUMANO	215	129	3	Mixta
6	DIRECCIÓN DE ASUNTOS NUCLEARES-GRUPO DE TRABAJO DE LICENCIAMIENTO Y CONTROL	2300	670	48	Mixta
7	DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN -MAPOTECA	340	145	4	Mixta
8	GRUPO DE TRABAJO DE LIQUIDACIÓN DE NÓMINA Y SEGURIDAD SOCIAL	260	101	3	Artificial
9	GRUPO DE TRABAJO DE TESORERIA	365	132	65	Mixta
10	GRUPO DE TRABAJO DE CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO	1000	18	8	Artificial

Nota: El punto 1 corresponde a la incidencia directa de iluminación sobre las cajas.

En el punto 2 se registra en una parte donde la iluminación es rasante.

Y en el punto 3 se ubica el equipo en el área menos iluminada.

La iluminación es mixta cuando en el espacio hay fuentes de iluminación natural directa o indirecta tales como: Puertas, ventanas, claraboyas o similares.

La conclusión del monitoreo de iluminación en los espacios de almacenamiento documental del Servicio Geológico Colombiano, se resume en que tiene niveles de Lux superiores a la recomendación de la norma, lo que pone en riesgo la conservación de los documentos.

Adicionalmente y como se explicó al inicio del apartado, la iluminación natural no es apropiada para ningún soporte de origen orgánico, razón por la cual aquellos espacios que tienen incidencia de luz natural, están expuestos a un riesgo mayor.

⁸ Unidad de intensidad de iluminación del Sistema Internacional, de símbolo lx.

HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA:

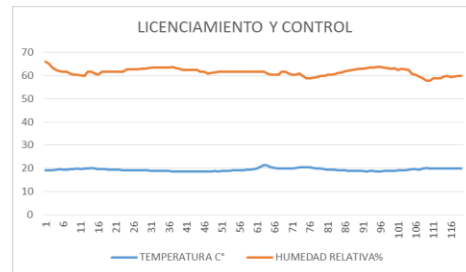
Se realizó la medición de los factores de Humedad Relativa y Temperatura de manera simultánea mediante la instalación de un termohigrómetro datalogger por un periodo de tres (3) días en cada uno de los espacios monitoreados. Durante este lapso, se capturaron registros cada 30 minutos del comportamiento en paralelo, ya que estos factores tienden a estar estrechamente relacionados.

El fundamento comparativo para el análisis y conclusión de este tipo de monitoreo es el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN, en el cual desarrolla el Artículo 5 *Condiciones Ambientales* y define que para la conservación documental se deben tener en cuenta los siguientes parámetros:

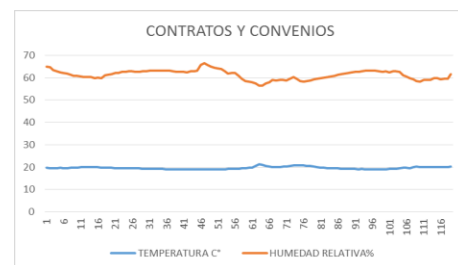
Artificial						
Artificial	TEMPERATURA °C			HUMEDAD RELATIVA %		
	MIN	MAX	FLUCTUACIÓN	MIN	MAX	FLUCTUACIÓN
	15°C	20°C	+ /-4°C	45%	60%	+ /-5%

Como resultado de este monitoreo se obtiene un gráfico lineal en el que se puede apreciar de manera descriptiva y un cuadro de resumen en el que se identifican diariamente los puntos máximos y mínimos registrados, así como las fluctuaciones máximas y mínimas; esto con el propósito de tener un resumen que permita realizar el comparativo entre la norma y el estado actual. A continuación se presentan por cada espacio muestreado los resultados obtenidos:

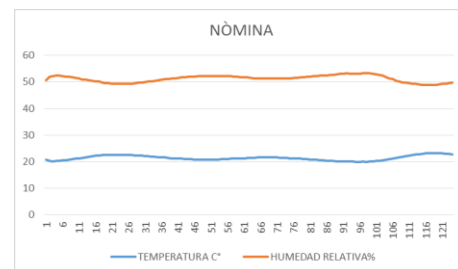
LICENCIAMIENTO Y CONTROL					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	20,1	18,8		66	59,5
	21,5	18,5		67,3	55,1
	20,2	18,7		63,8	57,9
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,3	-0,3		1,2	-1,2
	0,8	-1,5		2,6	-0,6
0,3	0,2	1,1	0,4		



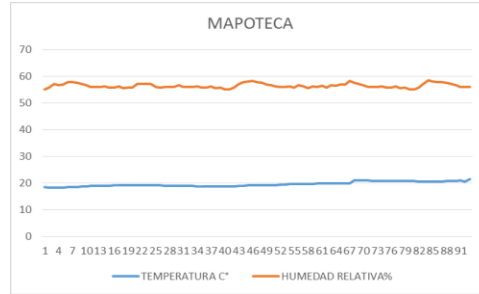
CONTRATOS Y CONVENIOS					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	20,1	19,2		65	59,8
	21,2	19		66,6	56,3
	20,3	19,1		63,2	58,3
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,2	-0,3		1,2	-1,2
	0,8	-0,5		2,6	1,5
0,3	0,2	2	-0,5		



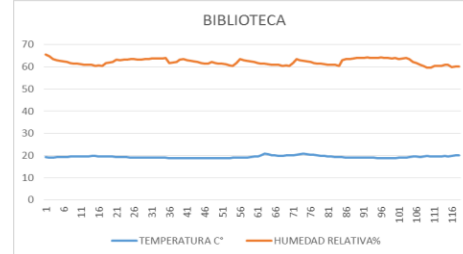
NÓMINA					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	22,6	20,2		52,4	49,3
	22,3	20,7		52,2	49,7
	23,1	19,9		53,2	48,8
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,2	-0,4		1,3	1
	0,2	-0,2		1,5	0,2
0,3	0,2	1,5	-0,5		



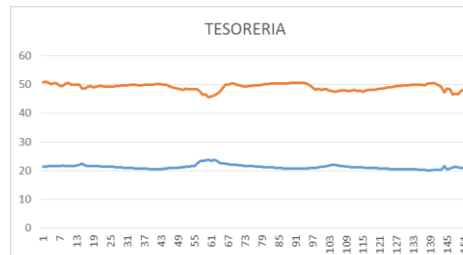
MAPOTECA					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	19,1	18,1		57,8	55,1
	21	18,6		58,2	55
	21,4	20,4		58,5	55
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,5	0,3		1,5	1
	1,2	-0,2		1,5	-0,7
0,9	0,2	1,5	0,4		



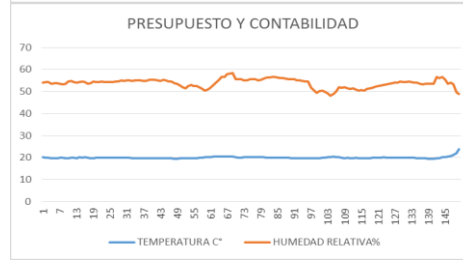
BIBLIOTECA					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	19,9	19		65,6	60,5
	20,9	18,8		67,3	57,7
	20	18,9		64,2	59,5
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,2	-0,5		1,2	-1,3
	0,9	0,7		2,8	-1,3
0,3	0,2	0,8	0,4		



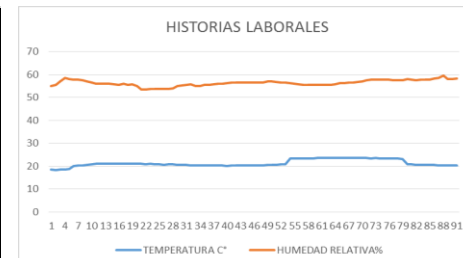
TESORERIA					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	22,4	21,1		51	48,6
	23,8	20,6		50,4	45,6
	22,1	20		50,7	46,6
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,3	-0,5		1	-1,3
	0,9	-0,5		1,3	-1,2
1,4	0,2	1,3	0,4		



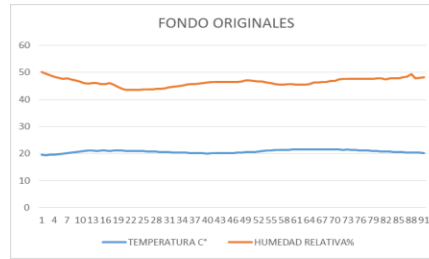
PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	20,3	19,7		55,2	53,2
	20,5	19,4		58,4	50,5
	20,4	19,6		56,5	48,2
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,3	-0,4		1	-0,9
	0,2	-0,3		1,4	-2,8
0,2	-0,3	2	-2,7		



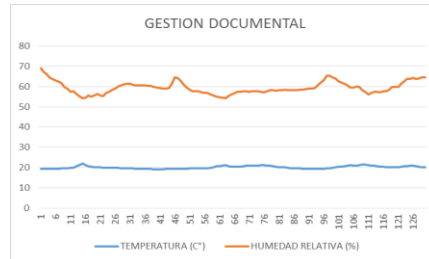
HISTORIAS LABORALES					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	21,2	18,3		58,5	53,5
	23,6	20		57,7	53,8
	23,3	20,3		59,5	57,5
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÁXIMO
	0,2	-0,2		0,5	-0,7
	0,2	-0,2		0,6	-0,4
0	-0,2	0,9	-1,5		



FONDO ORIGINALES					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	21,2	19,3		50,1	43,5
	21,6	20		47,7	43,8
	21,3	20,1		49,4	47,5
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO
	0,2	-0,2		0,7	-0,5
0,2	-0,2	0,4	-0,6		
0,2	0	1,5	-0,9		



GESTIÓN DOCUMENTAL					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO
	21,9	19,3		69,1	54,2
	21,2	19		64,5	54,2
	21,5	19,2		65,4	56,2
	FLUCTUACIÓN MÁXIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO		FLUCTUACIÓN MÍNIMO	FLUCTUACIÓN MÍNIMO
	0,8	-0,6		1,5	-2,5
0,5	-0,5	2	-3,2		
0,4	-0,3	1,8	-2,5		



Partiendo del fundamento de la norma, los resultados obtenidos en los niveles de humedad relativa muestran un comportamiento por encima o muy cerca del rango límite que corresponde al 60%, situación que favorece el crecimiento microbiológico en el ambiente y en los soportes cuyo material constitutivo sea celulosa o materia orgánica.

Al igual que la humedad relativa, la temperatura presenta registros de 21°C hasta de 23°C, excediendo igualmente la recomendación. En este caso el riesgo sobre la documentación es de tipo físico químico, siendo la temperatura un catalizador de reacciones químicas, acelera el envejecimiento natural de los soportes orgánicos, por lo que se pueden presentar cambios cromáticos (por oxidación del papel), pérdida de flexibilidad por resecamiento de las fibras, entre otros.

CARGA MICROBIOLÓGICA:

Se tomaron muestras de carga microbiológica de ambientes y superficies, para luego ser analizadas en laboratorio por un Profesional en Microbiología. El análisis es comparativo, toda vez que los espacios muestreados se encuentran en un mismo entorno climático y los espacios tienen las mismas características constructivas.

Este análisis comparativo, permite también identificar si hay un patrón en el comportamiento de los microorganismos, lo que facilita definir los productos y las periodicidades requeridas para el desarrollo del programa de saneamiento ambiental que hace parte del Plan de Conservación Documental.

El patrón de recurrencia mencionado en el párrafo anterior, es importante tenerlo como referencia ya que de esta manera es posible establecer si la carga microbiológica está asociada a la acumulación de documentos, se presentan ciertos microorganismos pero si la fuente de contaminación es otra los microorganismos presentes serán otros.

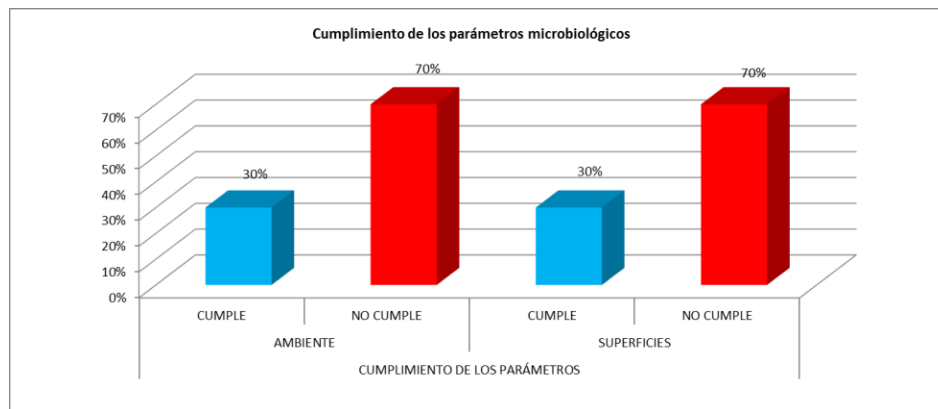
Los estándares de análisis microbiológicos, se basan en Normas Técnicas y Buenas Prácticas de Manufactura de la siguiente manera:

Parámetros de aceptación en superficies	Según las Buenas Prácticas de Manufactura, las superficies no deben superar las 20 Unidades Formadoras de Colonia -UCF ⁹ /m ² .
Parámetros de aceptación en ambientes	Según la norma ISO 14698-1:2003, la cual establece que los recuentos en las muestras de ambientes no deben superar los 500 Unidades Formadoras de Colonia -UFC/m ³ .

El resultado muestra que solo 3 de 10 espacios monitoreados cumple con estos parámetros de aceptación tanto en superficies como en ambientes, teniendo un 70% de incumplimiento en carga microbiológica para archivo:

RESULTADOS MUESTRAS DE AMBIENTES				
PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
HISTORIAS LABORALES	0	686	686	NO CUMPLE
NOMINA	9400	352	9752	NO CUMPLE
MAPOTECA	3	298	301	CUMPLE
FONDO ORIGINALES	180	510	690	NO CUMPLE
TESORERIA	1	209	210	CUMPLE
CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO	> 1000	235	> 1000	NO CUMPLE
CONTRATOS Y CONVENIOS	14	620	634	NO CUMPLE
GESTION DOCUMENTAL	38	572	610	NO CUMPLE
LICENCIAMIENTO Y CONTROL	12	472	484	CUMPLE
BIBLIOTECA	0	976	976	NO CUMPLE

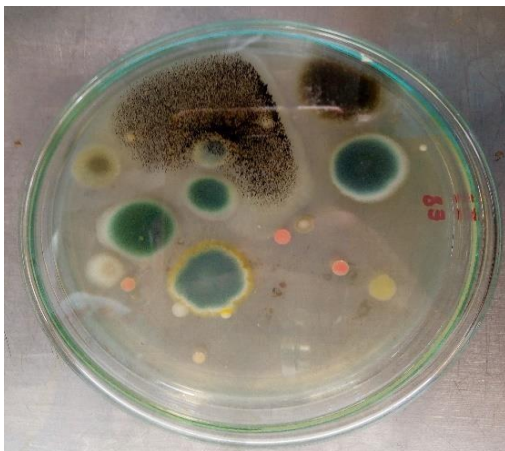
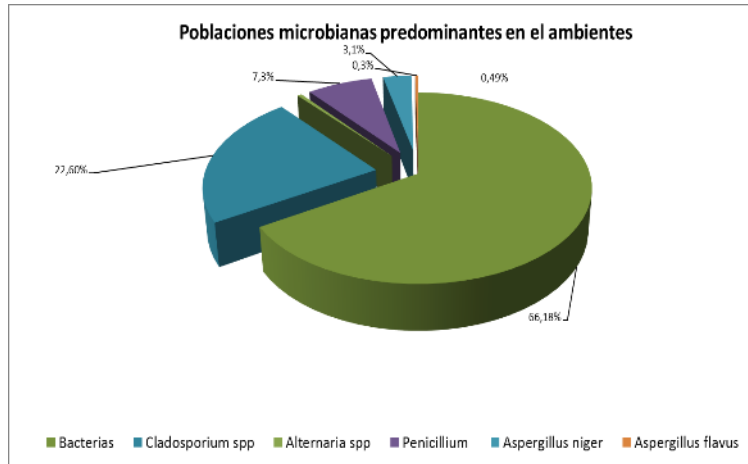
RESULTADOS MUESTRAS DE SUPERFICIES				
PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
HISTORIAS LABORALES	0	26	26	NO CUMPLE
NOMINA	2	9	11	CUMPLE
MAPOTECA	1	2	3	CUMPLE
FONDO ORIGINALES	0	19	22	NO CUMPLE
CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO	6	14	20	NO CUMPLE
CONTRATOS Y CONVENIOS	6	32	38	NO CUMPLE
TESORERIA	8	20	28	NO CUMPLE
GESTION DOCUMENTAL	0	41	41	NO CUMPLE
BIBLIOTECA	1	28	29	NO CUMPLE
LICENCIAMIENTO Y CONTROL	0	16	16	CUMPLE



⁹ Es una unidad de medida que se emplea para la cuantificación de microorganismos. Permite contabilizar el número de bacterias o células fúngicas en una muestra.

Las especies fúngicas identificadas están estrechamente relacionadas con microorganismos usuales en archivo, lo que refleja que no hay una fuente de contaminación diferente.

RESULTADOS MUESTRAS DE AMBIENTES	
MICROORGANISMO	TOTAL
Bacterias	9648
Cladosporium spp	3294
Alternaria spp	72
Penicillium	1060
Aspergillus niger	459
Aspergillus flavus	45



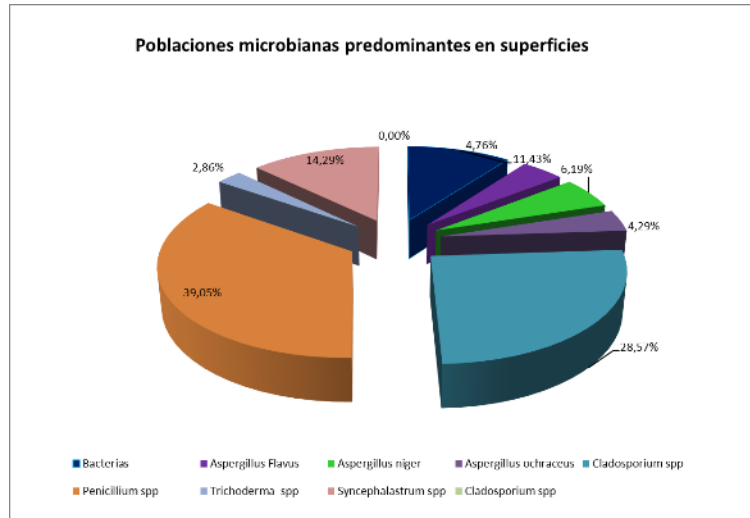
Muestra de superficie en Presupuesto



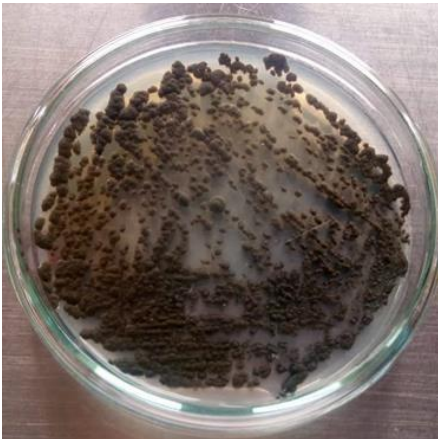
Muestra de superficie en Licenciamiento y Control

Respecto a los resultados de las superficies, aunque hay mayor variedad en las especies de microorganismos identificadas, estas igualmente están relacionadas con los archivos.

RESULTADOS MUESTRAS DE AMBIENTES	
MICROORGANISMO	TOTAL
Bacterias	24
Aspergillus Flavus	10
Aspergillus niger	13
Aspergillus ochraceus	9
Cladosporium spp	60
Penicillium spp	82
Trichoderma spp	6
Syncephalastrum spp	30



Los resultados obtenidos son consecuentes con la falta de limpieza en las áreas de almacenamiento documental, aunado con las problemáticas de infraestructura y los niveles de humedad relativa y temperatura registrados.



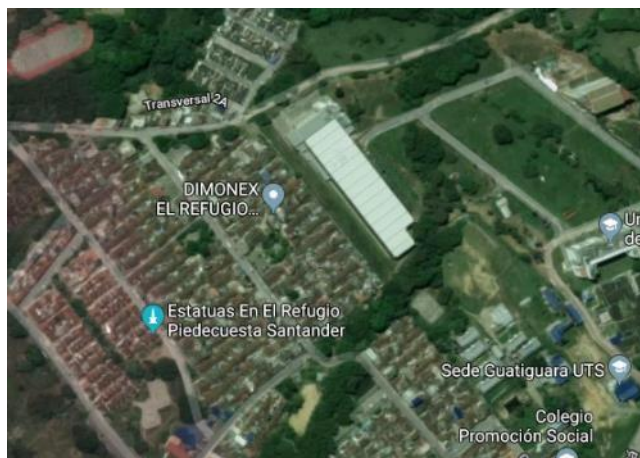
Muestra de Ambiente de Historias Laborales



Muestra de Ambiente de Contabilidad y Presupuesto

4.2.2 GRUPO DE TRABAJO DE BUCARAMANGA

La sede del servicio geológico colombiano del departamento de Santander, se encuentra ubicada a las afueras de la capital del departamento Bucaramanga, en el municipio de Piedecuesta, dentro de los predios del Parque Tecnológico Guatiguará de la Universidad Industrial de Santander–UIS.



Referencia. Google maps. 2018

El contexto climático de esta zona geográfica de Colombia, se caracteriza por tener un clima variado de acuerdo a la altura de los terrenos, de tal manera que en las partes de menor altitud de la ciudad el clima es cálido seco; en las zonas de mayor altitud de la ciudad el clima es templado.

Presenta una temperatura promedio anual de 23 °C y una máxima promedio de 30,9 °C. Como ciclo climático anualmente se presentan dos periodos secos (meses de diciembre, enero, febrero, marzo, junio, julio y agosto) y dos lluviosos (en los meses de abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre). La visita de levantamiento de información se realizó en el mes de octubre, periodo de alta precipitación.

Las instalaciones del inmueble fueron entregadas en comodato mediante acto administrativo notarial N° 2059 del 12 de Octubre del año 2017, por un tiempo de 100 años en el cual el Servicio Geológico Colombiano debe realizar la administración y custodia de la Litoteca Nacional.



Fotografía N°10 y 11. Fachada Litoteca Nacional. Sede Bucaramanga.

Este inmueble está conformado por dos áreas, una de bodega y otra administrativa y de atención al cliente. El área de bodega fue diseñada para almacenar las diferentes muestras de material rocoso asociadas al estudio de la explotación petrolera en el país.

El área administrativa es un edificio de tres pisos de altura, diseñado para la instalación de laboratorios de estudio y oficinas para el personal encargado de la administración y funcionamiento. Es en este edificio en el que se encuentran los espacios de almacenamiento documental que ocupan el presente estudio.

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA ARCHIVO: Se encuentra en el segundo piso del área administrativa, es un espacio que inicialmente servía de oficina y fue dotado con estantería para disponer documentación de archivo de gestión.



Fotografía N°12. Ingreso al Archivo.



Fotografía N°13. Interior del Archivo.

Las modernas instalaciones del edificio cuentan con un sistema de aireación y refrigeración que abarca todas las oficinas del inmueble, lo que mantiene el ambiente controlado, aspecto que favorece la conservación de los documentos.



Fotografía N°14. Rejilla de ventilación en el piso

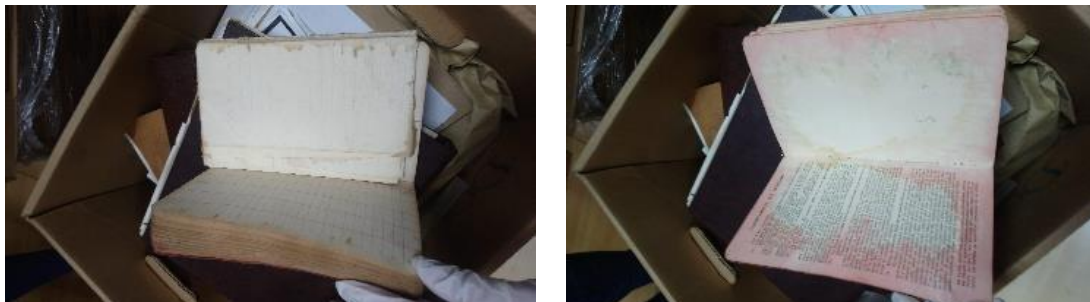
No se evidenciaron indicadores de deterioro en ningunos de los elementos arquitectónicos evaluados: pisos, muros y techos. Estos en general tienen un buen estado de conservación, además de que tienen un aspecto limpio y agradable.

En cuanto al mobiliario, este no es el mejor mobiliario para almacenamiento documental, sin embargo es posible usarlo de manera adecuada fijándolo al techo, muro y piso, para darle mayor estabilidad. Una situación que pone en riesgo la documentación es que no hay suficientes unidades de almacenamiento (cajas) para la documentación de gestión administrativa, por lo que las carpetas se dejan sobre los entrepaños sin protección.



Fotografía N°15. Carpetas sobre la estantería.

Las cajas referencia X300 que se ven en la fotografía N°13 corresponden a informes de pozos petroleros y otra serie de documentos misceláneos que fueron recibidos a la Agencia Nacional de Hidrocarburos –ANH junto con la Litoteca. Esta información está en proceso de organización y se ha identificado documentación con indicadores de deterioro microbiológico, lo que representa un riesgo de contaminación de la documentación del archivo de gestión.



Fotografías N°16 y 17. Documentación con biodeterioro..

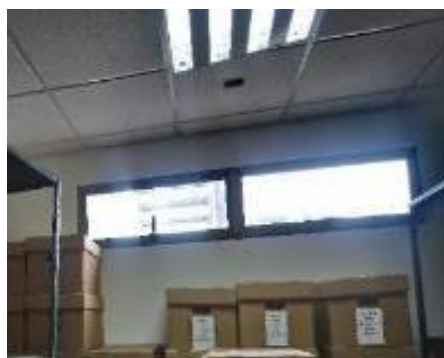
Parte de estas cajas se encuentran en el piso; ésta es una práctica no adecuada pero teniendo en cuenta que el inmueble no presenta riesgo de humedad por inundación el riesgo de deterioro documental disminuye.



Fotografía N°18. Cajas en el piso.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DEL ARCHIVO: Se realizó un monitoreo ambiental del archivo contemplando incidencia lumínica, comportamiento de humedad relativa y temperatura y carga microbiológica en ambientes y superficies. A continuación los resultados.

ILUMINACIÓN: Se realizó la medición de incidencia de luz en el espacio de archivo de la sede de Bucaramanga. En este espacio la iluminación es mixta, ya que hay un par de ventanas en el local.

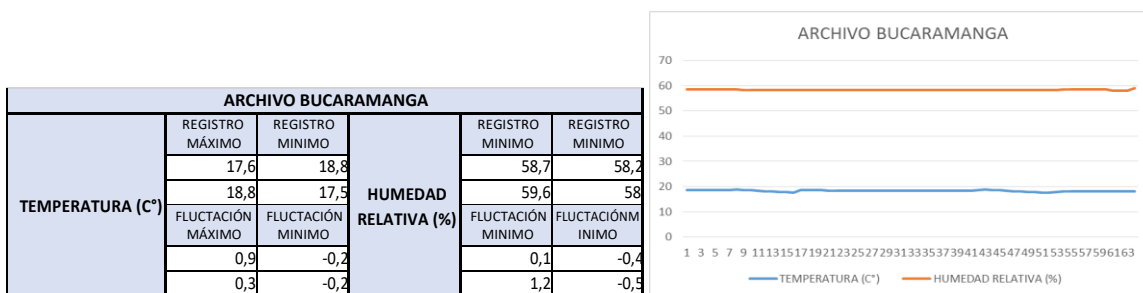


Fotografía N°19. Iluminación mixta.

La medición se realizó en tres puntos procurando verificar el rango de Lux cuando hay incidencia directa, indirecta y en espacios aparentemente oscuros.

ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
ARCHIVO BUCARAMANGA	454	310	12	Mixta

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Como se mencionó anteriormente el inmueble tiene un sistema robusto de aire acondicionado que mantiene la temperatura y la circulación de aire en todos los pisos. Se dejó un equipo de medición de humedad relativa y temperatura por una curva de 24 horas y estos fueron los resultados:

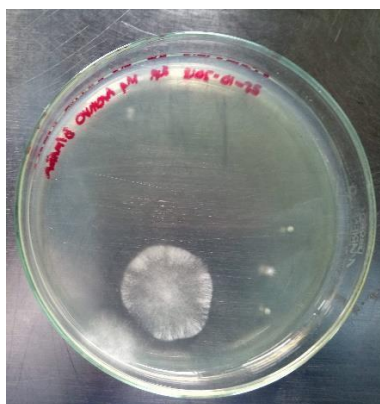


Como se puede ver en la gráfica el comportamiento tiene unas fluctuaciones bajas, lo que permite que el ambiente sea relativamente estable.

CARGA MICROBIOLÓGICA: Se realizó un muestreo de ambientes y superficies para identificar la carga microbiológica en el área de archivo.

BUCARAMANGA	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
	AMBIENTE ARCHIVO	0	0	0	CUMPLE
	SUPERFICIE ARCHIVO	0	6	6	CUMPLE

Los resultados fueron alentadores, en cuanto que el crecimiento microbiológico está controlado, aspecto posiblemente relacionado con el comportamiento de la humedad relativa y la temperatura.



PUNTO DE MUESTREO	Penicillium
SUPERFICIE ARCHIVO	6

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA BIBLIOTECA: Esta se encuentra en el primer piso del edificio, en la parte de atrás de una de las oficinas del equipo de geólogos. El volumen bibliográfico, documental y planímetro superó el espacio y mobiliario disponible, por lo que es evidente el apilamiento de unidades y dificultad de búsqueda consulta y también de conservación.



Fotografía N°20. Biblioteca.

Al igual que en el archivo, los elementos arquitectónicos se encuentran en buen estado de conservación, la problemática de este lugar es el espacio y el mobiliario. Por esta razón, se va a llevar a cabo el proyecto de inversión de adecuación del tercer piso, para la ampliación de laboratorios y la disposición de un espacio para la biblioteca.

Esta sede cuenta con planotecas que son utilizadas para el almacenamiento de muestras y secciones delgadas, mientras tanto los planos se encuentran enrollados o doblados y amontonados ya sea dentro de las cajoneras o en unas cajas.

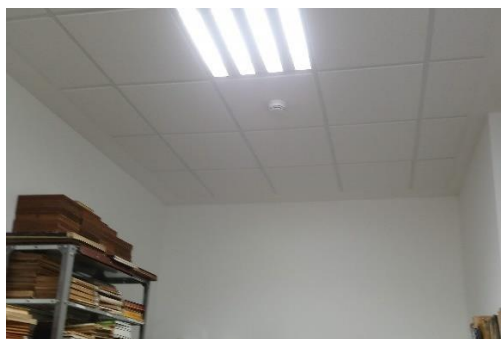


Fotografía N°21. Almacenamiento inadecuado de planos.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DE LA BIBLIOTECA: Los aspectos evaluados en el monitoreo ambiental de la biblioteca fueron la iluminación, comportamiento de humedad relativa y temperatura y carga microbiológica en ambientes y superficies. A continuación los resultados.

ILUMINACIÓN: Se realizó la medición de incidencia de luz en la biblioteca de la sede de Bucaramanga. En este espacio la iluminación es artificial.

Las luminarias se encuentran en la parte del techo a una distancia de aproximadamente 1 metro de la documentación. Las lámparas son metálicas y las fuentes de luz son balastos de luz blanca.

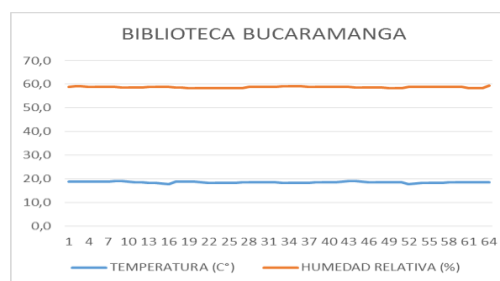


Fotografía N°22. Luminarias.

ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
BIBLIOTECA BUCARAMANGA	304	212	8	Artificial

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: El área de la biblioteca también tiene un ambiente controlado por el sistema de aire acondicionado.

BIBLIOTECA BUCARAMANGA					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MÍNIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MÍNIMO	REGISTRO MÍNIMO
	19,1	17,85		59,6	58,31
	19,2	18,0		59,2	58,4
	FLUCTACIÓN MÁXIMO	FLUCTACIÓN MÍNIMO		FLUCTACIÓN MÍNIMO	FLUCTACIÓN MÍNIMO
	0,3	-0,7		0,49	-0,5
0,1	-0,2	0,4	-0,4		



CARGA MICROBIOLÓGICA: Se realizó un muestreo de ambientes y superficies para identificar la carga microbiológica en el área de biblioteca.

BUCARAMANGA	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
	AMBIENTE BIBLIOTECA		0	225	225
SUPERFICIE BIBLIOTECA		3	8	11	CUMPLE

Los niveles de carga microbiológica son mayores que en el archivo, ya que los resultados se encuentran en el límite del rango permisible, sugiere que la contaminación esta medianamente regulada.



Muestra de Ambiente



Muestra de Superficie

PUNTO DE MUESTREO	Bacterias	Alternaria	Cladosporium	Paecilomyces	Penicillium	Hongos indeterminados	Total
AMBIENTE BIBLIOTECA	0	0	17		208		225
SUPERFICIE BIBLIOTECA	3	1	0	7	0	8	16

4.2.3 GRUPO DE TRABAJO CALI

La sede correspondiente al Grupo de Trabajo de Cali de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano, se encuentra ubicada en el casco urbano de la capital del Valle, en los predios de la Universidad del Valle.



Referencia Google maps

Las características climáticas de la ciudad de Cali se reconocen por propiciar un ambiente seco y cálido. La región suroccidental en la que se encuentra la sede en mención presenta un mayor índice de precipitaciones lo que aumenta la humedad en el ambiente. De acuerdo con datos del IDEAM la temperatura promedio anual es de 24.0 °C con una humedad relativa ligeramente menor al 70% en los meses secos y en épocas de lluvias alcanza valores de 75 a 76%, temporada que se presenta en los meses marzo a mayo y de septiembre a noviembre.

El inmueble fue construido en el año 1983 por el instituto cuando era INGEOMINAS con fines administrativos y funcionales para acopio y ejecución de investigaciones geocientíficas en los predios de la Universidad del Valle. El predio fue entregado al SGC en Comodato, acción que permanece vigente hasta hoy.



Fotografía N°23. Fachada sede Cali.

El edificio tiene dos pisos de altura, su estructura es rectangular y tiene un patio interior haciendo que los espacios aprovechables circulen a su alrededor. En esta sede hay dos espacios de almacenamiento documental sobre los cuales se realizó el estudio del presente informe.

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA ARCHIVO: Este se encuentra en el segundo piso del inmueble, es utilizado como archivo central de la sede ya que la documentación que está en gestión permanece en la oficina de la persona encargada de la correspondencia.



Fotografía N°24. Exterior del archivo.

Los elementos arquitectónicos tales como techos y muros presentan indicadores de humedad por filtración como se aprecia en las fotografías N°25 y 26.



Fotografías N°25 y 26. Manchas de humedad en muros y techo.

Al ingresar a este espacio se percibe olor a humedad, lo que significa que no hay una renovación de aire, lo que representa un riesgo para la conservación de los documentos.

El área es amplia pero la documentación se ve desorganizada, hay documentos en la parte de atrás del mobiliario, cajas abiertas, cajas vacías, estantes desocupados. Este desorden representa un problema para la conservación documental. A este respecto se hace énfasis en que mucha de esa documentación no es objeto de archivo.



Fotografía N°27. Entrepaños vacíos.



Fotografía N°28. Documentación apilada detrás de la estantería

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DEL ARCHIVO: Para conocer el comportamiento medioambiental se tomaron registros de iluminación, humedad relativa y temperatura y se tomaron muestras de carga microbiológica en ambientes y superficies. Los resultados se muestran a continuación.

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

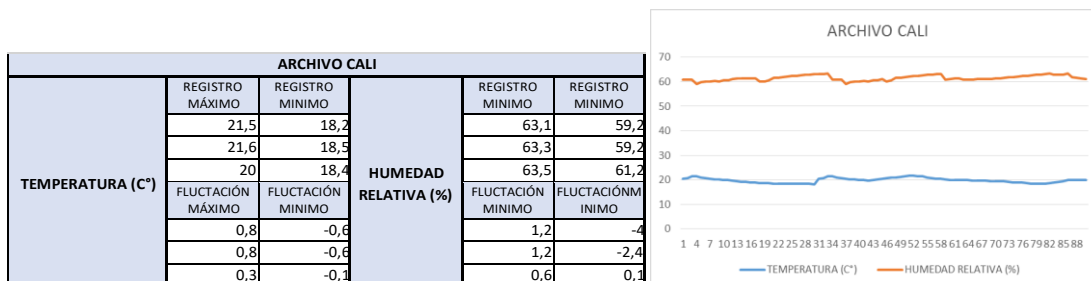
ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
ARCHIVO CALI	543	287	17	Mixta

La iluminación de este espacio es mixta, hay una ventana que permite el ingreso de luz solar desde el patio interior y en el techo hay instaladas 6 lámparas de balastos color blanco.



Fotografía N°29. Luminarias.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló el termohigrómetro por 24 horas para conocer un poco sobre el comportamiento de estos factores.



CARGA MICROBIOLÓGICA: Se realizó un muestreo de ambientes y superficies para identificar la carga microbiológica en el archivo.

CALI	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
	AMBIENTE ARCHIVO	0	25600	25600	NO CUMPLE
SUPERFICIE ARCHIVO	3	12830	12833	NO CUMPLE	



Muestra de Superficie

PUNTO DE MUESTREO	Alternaria	Cladosporium	Penicillium	Rhizopus
SUPERFICIE	0	0	30	13500
AMBIENTE	12800	12800	20	0

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA BIBLIOTECA: Esta se encuentra en el primer piso del inmueble, ya que cuenta con sala de consulta y en este espacio se encuentra la ventanilla única de correspondencia. La biblioteca cuenta con cuatro áreas: La primera es la sala de consulta,; la segunda es el puesto de trabajo de la persona encargada de la biblioteca y de la ventanilla única; la tercera es el espacio de estantería en el que se encuentra la mayor parte de ejemplares bibliográficos y la última corresponde al espacio en el que se encuentran las planotecas y algunos estantes abiertos con publicaciones.



Fotografía N°30. Ventanilla correspondencia.



Fotografía N°31. Biblioteca, área de planotecas.

En este espacio a diferencia del archivo, no se evidenciaron tantas problemáticas en cuanto al estado de conservación de los elementos arquitectónicos, a pesar de que esta área colinda con zona verde y con la canal de desagüe del patio interior.



Fotografía N°32. Área de exterior de la biblioteca.

A pesar de tener varios muebles para el almacenamiento de todos los tipos y formatos documentales con los que cuenta la biblioteca, son insuficientes sobre todo para el almacenamiento de planos y esto está relacionado con la falta de pautas técnicas para una depuración documental de este tipo de información.



Fotografía N°33. Almacenamiento inadecuado de planos..

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DE LA BIBLIOTECA: Al igual que en el archivo, en la biblioteca también se realizó el monitoreo medioambiental.

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
BIBLIOTECA CALI	408	125	3	Natural

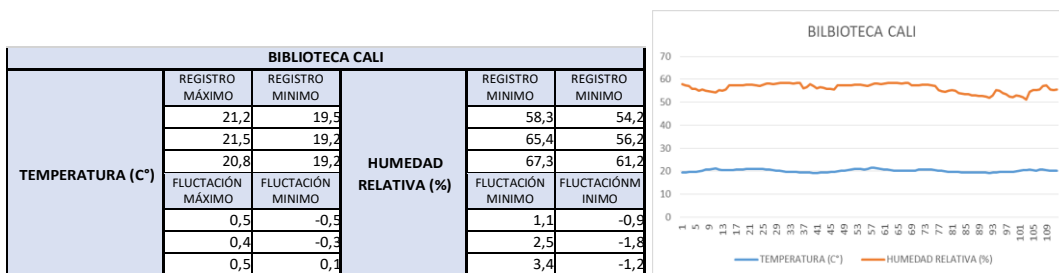
Incidencia de iluminación natural por las ventanas que se encuentran en los muros perimetrales, esta es predominante pues a pesar de tener lámparas con balastos distribuidas en diferentes partes

permanecen apagadas, lo que hace que durante el día se aprovecha el uso de esta luz continuamente.



Fotografía N°34. Iluminación natural, lámparas apagadas.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 24 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.



CARGA MICROBIOLÓGICA: Se realizó un muestreo de ambientes y superficies para identificar la carga microbiológica en el área de biblioteca.

CALI	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
	AMBIENTE BIBLIOTECA	0	92	92	CUMPLE
SUPERFICIE BIBLIOTECA	0	12872	12872	NO CUMPLE	

Teniendo en cuenta que hay mayor aireación en este local, es evidente que esta renovación incide de manera positiva en la carga microbiológica en el ambiente.

Respecto a la superficie, esto concuerda con los indicadores de biodeterioro incipientes identificados en varias unidades.

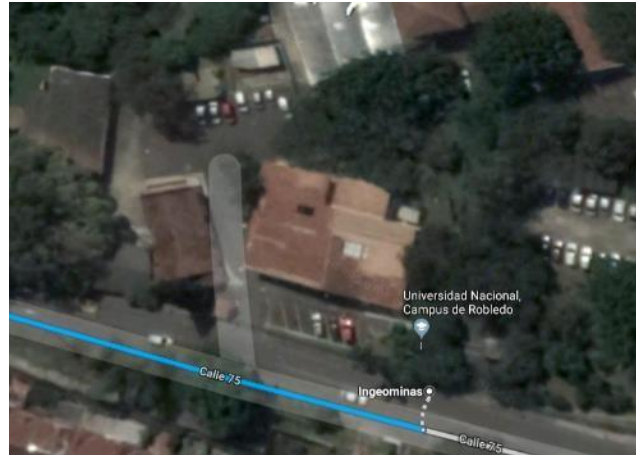


Muestra de superficie

PUNTO DE MUESTREO	Cladosporium	Penicillium	Rhizopus	Chrysonilia spp
AMBIENTE BIBLIOTECA	62	10	0	20
SUPERFICIE BIBLIOTECA	15	7	12800	50

4.2.5 GRUPO DE TRABAJO ESTUDIOS GEOLÓGICOS ESPECIALES, SEDE MEDELLÍN

Este Grupo de trabajo se encuentra ubicado en las instalaciones de la Universidad Nacional de Colombia de la ciudad de Medellín, capital del departamento de Antioquia. Se ubica en el caso urbano de la ciudad en la zona conocida como Robledo.



Referencia Google maps. 2018.

El clima de la ciudad de Medellín es considerado por el IDEAM como templado y húmedo, con una temperatura promedio anual de 21,6°C. El comportamiento suele ser uniforme, presentando unas pocas variaciones de temperatura entre diciembre y enero y entre junio y julio, las cuales son las épocas más cálidas del año. Por la geografía de la ciudad, es posible identificar variantes climáticas entre barrios, por lo que Robledo sector en el que se encuentra la sede del SGC se encuentra dentro de los que tienen las temperaturas más bajas, en las que se registra un promedio de 19°C.

El predio en el que actualmente se encuentra la sede del SGC - Medellín fue entregado en comodato en el año de 1999 bajo la figura de contrato N° OJ-046-1999, el cual fue modificado por Resolución 181536 del 22 de noviembre del 2001 emitida por el Ministerio de Minas y Energía, y sigue vigente.



Fotografía N°35. Fachada sede Medellín.

La sede cuenta con cuatro áreas independientes para el desarrollo de las actividades técnicas, investigativas y administrativas. En el edificio principal que tiene dos pisos de altura, se encuentran las oficinas de la coordinación y del personal encargado de la administración y funcionamiento, además de algunas oficinas para el trabajo de los geólogos. En un inmueble alledaño de menor tamaño se encuentra la biblioteca.

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA ARCHIVO: En esta sede hay dos espacios destinados para archivo, uno que ocupa el archivo de gestión o administrativo el cual se encuentra ubicado en el primer piso del edificio principal y el segundo espacio, que se encuentra en este mismo edificio pero en el segundo piso, es denominado por los funcionarios como el Archivo de Geología.

El archivo administrativo se encuentra en el mismo espacio que los equipos e implementos de sistemas, por ello hay un especial cuidado y recelo en el ingreso a este lugar, por lo que permanece bajo llave y cuenta con cámaras de seguridad al interior y en las áreas comunes inmediatas.



Fotografía N°36. Ingreso al archivo.



Fotografía N°37. Interior del archivo.

En cuanto al estado de conservación de los elementos arquitectónicos cabe anotar que los muros presentan manchas de humedad en la parte baja y teniendo en cuenta que la estantería se encuentra muy cerca de estos es posible que esta condición tenga un impacto negativo en la conservación de la documentación.

La disposición de la documentación con otros elementos no es una buena práctica, toda vez que los espacios de archivo requieren de ciertas condiciones de orden y limpieza, adicionalmente es necesario romper el paradigma de que el archivo es un estorbo para la entidad y darle el lugar que le corresponde como parte de la memoria administrativa de la misma.

En cuanto al Archivo de Geología, se encuentra en un espacio de trabajo en el que se encuentra un equipo de cómputo especializado y equipos de estudio, en este espacio los muros y el techo se encuentran en buen estado de conservación.



Fotografía N°38. Ingreso al archivo de geología.



Fotografía N°39. Interior del archivo de geología.

El mobiliario dispuesto para este archivo es rodante con 5 niveles de almacenamiento. Cuenta con dos tipos de apertura una con puerta y la apertura mediante acción de la manivela, es antiguo y presentan pérdida de pintura lo que ha dejado al descubierto puntos de corrosión, sin embargo la característica continua siendo funcional, lo que sugiere que solo es falta de mantenimiento.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DEL ARCHIVO: Con el propósito de estudiar comportamiento medioambiental se tomaron registros de iluminación, humedad relativa y temperatura y se tomaron muestras de carga microbiológica en ambientes y superficies. Los resultados se muestran a continuación.

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
ARCHIVO MEDELLIN	890	212	16	Natural

En este espacio se aprovecha la iluminación natural durante el día, ya que las ventanas se encuentran justo al lado de la estantería.

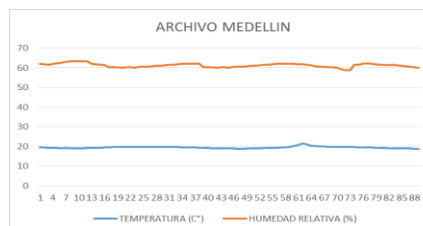


Fotografía N°40. Iluminación natural del archivo.

A pesar de que el espacio cuenta con luminarias de balastro de luz blanca, estas no se encienden si no en días muy nublados o en la noche.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 12 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.

ARCHIVO MEDELLÍN					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MINIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MINIMO	REGISTRO MINIMO
	19,8	19,1		63,4	60,1
	21,6	18,8		62,3	58,7
	FLUCTACIÓN MÁXIMO	FLUCTACIÓN MINIMO		FLUCTACIÓN MINIMO	FLUCTACIÓN MINIMO
	0,7	-0,6		0,5	-0,7
0,2	-0,1	1,1	-1,9		



CARGA MICROBIOLÓGICA: Se tomaron muestras de ambientes y superficies.

	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
MEDELLÍN	AMBIENTE ARCHIVO	0	12800	12800	NO CUMPLE
	SUPERFICIE ARCHIVO	0	120	120	NO CUMPLE



Muestra de Ambiente



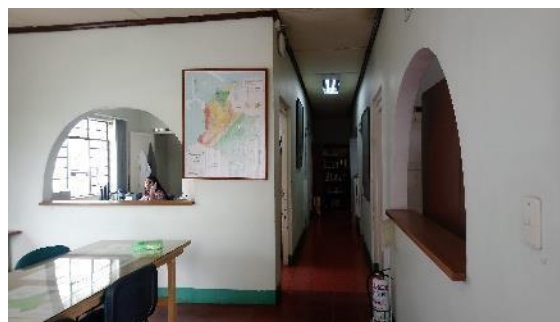
Muestra de Superficie

PUNTO DE MUESTREO	A. flavus	Penicillium	Rhizopus	Trichoderma
AMBIENTE ARCHIVO	0	0	0	12800
SUPERFICIE ARCHIVO	0	100	20	120

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA BIBLIOTECA: Esta está ubicada en un inmueble destinado únicamente para este fin.

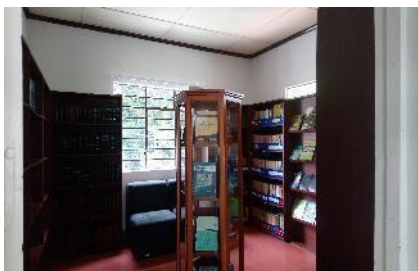


Fotografía N°41. Exterior de la biblioteca



Fotografía N°42. Recepción de la biblioteca

Cuenta con varias áreas como salas de consulta con estantes de publicaciones técnicas, área de recepción y atención al cliente, y área exclusiva de almacenamiento.



Fotografía N°43. Sala de lectura.



Fotografía N°44. Almacenamiento informes técnicos.



Fotografía N°45. Sala de lectura y planotecas

En este espacio los elementos tales como muros y techo presentan indicadores d humedad, lo que ha generado desgaste de los materiales constitutivos de los muros y manchas amarillas, adicionalmente al ingresar a este lugar se siente el olor característico de humedad.

Un aspecto que debe tenerse en cuenta es que en el inmueble hay un baño, lo que representa un riesgo de inundación ya sea de aguas negras o limpias, ocasionado por rompimiento de tubería o fallas en el desagüe.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DE LA BIBLIOTECA:

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

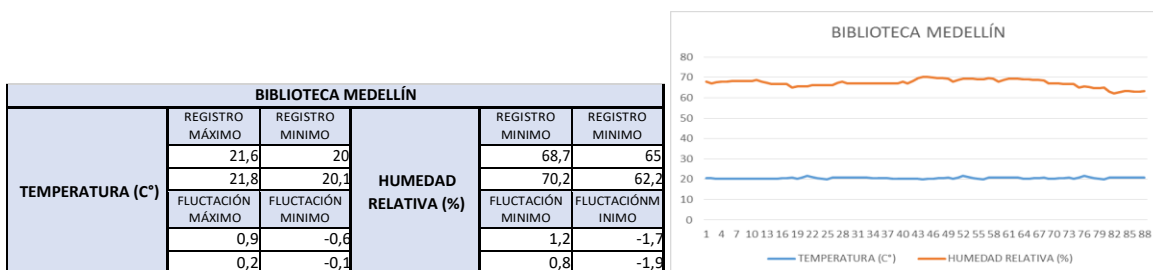
ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
BIBLIOTECA MEDELLIN	600	89	4	Mixta

Al igual que en el archivo, la iluminación natural es aprovechada durante el día. Pero al momento de realizar la medición la funcionaria encendió la luz ya que estaba muy nublado. En este espacio hay 2lamparás.



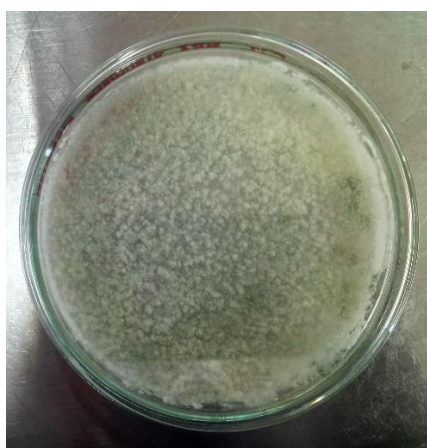
Fotografía N°46. Iluminación artificial.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 12 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.



CARGA MICROBIOLÓGICA:

MEDELLÍN	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
	AMBIENTE BIBLIOTECA	0	14000	14000	NO CUMPLE
	SUPERFICIE BIBLIOTECA	0	12504	12504	NO CUMPLE



Muestra de Ambiente



Muestra de Superficie

PUNTO DE MUESTREO	A. flavus	Penicillium	Rhizopus	Trichoderma
AMBIENTE BIBLIOTECA	0	0	0	14000
SUPERFICIE BIBLIOTECA	2	4	12500	0

4.2.6 GRUPO DE TRABAJO OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO

La sede de este observatorio se encuentra ubicada en el casco urbano de la ciudad de Pasto, actual capital del Departamento de Nariño. Su ubicación tiene la posibilidad de visibilizar el comportamiento del volcán Galeras.



Referencia Google Maps.2018

Es una ciudad con una altura sobre el nivel del mar de 2527, por lo que presenta alta nubosidad y precipitaciones moderadas en lo corrido del año. La temperatura promedio anual según el IDEAM es de 13,9°C y la humedad varía de 50% a 88%.

Este predio fue adquirido por el Servicio Geológico Colombiano en la década de los años 90 para disponer de una edificación con propósitos de monitoreo. El inmueble fue terminado de construir en el 2009.



Fotografía N°47. Fachada sede Pasto.

La sede cuenta con tres inmuebles, el edificio principal es el de mayor tamaño con tres pisos de altura y es el lugar donde se ubican las salas de control y seguimiento vulcanológico y las oficinas administrativas. En el segundo espacio se almacenan todas las muestras de trabajos de campo y un tercer espacio que es para trabajos varios.

Los espacios de almacenamiento documental se encuentran en el edificio principal; este grupo tiene tres: Archivo, Biblioteca y Archivo de Sismogramas los cuales se describen a continuación:

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA ARCHIVO: El espacio adecuado para archivo se encuentra en el primer piso del edificio, es de uso exclusivo para este fin. La documentación que actualmente ocupa este espacio está en proceso de organización ya que debe ser transferida a Bogotá.

En general presenta un buen estado de conservación en todos los elementos arquitectónicos evaluados, es el único espacio de todo el servicio que tiene un recubrimiento de pintura ignífuga den los muros. Este espacio se encuentra ordenado, limpio y ofrece una sensación agradable al visitante y usuario.



Fotografías N°48 y 49. Ingreso e interior del archivo.

Cuenta con dos tipos de mobiliario: El primero es una estantería rodante, cerrada. Con deslizamiento por rieles, accionados manualmente por la acción de una polea mediante una manivela giratoria. Y el segundo Estantería tipo industrial y abierta.



Fotografía N°50. Estantería rodante.



Fotografía N°51. Estantería industrial.

La estantería en sus dos versiones se encuentra en buen estado y funcionalidad, a pesar de estar a punto de completar toda la capacidad de almacenamiento, mucha de la documentación será objeto de transferencia.

ARCHIVO DE SISMOGRAMAS: Los observatorios tienen un soporte que es el resultado de un proceso de evaluación sismológica denominado Sismograma, este es un documento de formato mayor a oficio con un recubrimiento ahumado, laca y alcohol. Fue reemplazado por tecnología moderna pero la importancia de su información requiere que sea conservado a la posteridad de futuras generaciones.

En esta sede se dispuso un espacio para almacenar los sismogramas, pero por el alto volumen se excedió el espacio y fue necesario apilar las cajas en los corredores del primer piso.



Fotografías N°52 y 53. Área de almacenamiento de sismogramas y corredores.

Estos se encuentran almacenados conforme a un concepto técnico N°2-2013-772 510 del 27 de febrero del año 2013 emitido por el AGN en el año 2013, en el cual se indica el requerimiento de almacenar en cajas y carpetas que estén a la medida del formato.



Fotografía N°54 y 55. Almacenamiento de sismogramas (cajas y carpetas).

El mobiliario que dispuso la sede para poner los sismogramas no es la adecuada ya que no facilita la búsqueda y consulta, adicionalmente ya presenta deformación de los entrepaños y su anclaje a muros es precario respecto al peso que representa la disposición de este tipo de archivo.



Fotografía N°56. Sistema de anclaje entre estantes con tornillos.



Fotografía N°57. Tornillo de anclaje al muro

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DEL ARCHIVO:

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

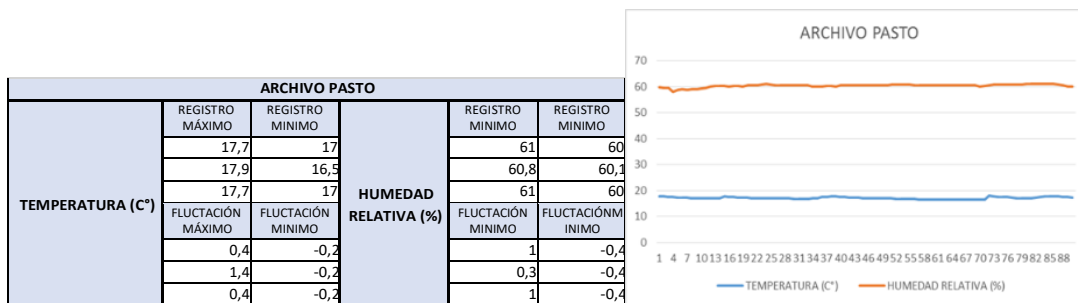
ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
ARCHIVO PASTO	500	257	3	Mixta



Fotografía N°58. Fuente de iluminación natural sobre las cajas

Predominantemente natural por el tamaño de los ventanales y las luminarias, ya que estas últimas están escondidas por las cajas de los últimos niveles. Las luminarias son lámparas de balastro de luz color blanco.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 24 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.



CARGA MICROBIOLÓGICA:

PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
AMBIENTE ARCHIVO	0	790	790	NO CUMPLE
SUPERFICIE ARCHIVO	48	16	64	CUMPLE



Muestra de Ambiente



Muestra de Superficie

PUNTO DE MUESTREO	Bacterias	Cladosporium	Penicillium	Trichoderma
AMBIENTE ARCHIVO	0	782	0	8
SUPERFICIE ARCHIVO	48	0	5	11

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA BIBLIOTECA: Se encuentra en el primer piso del inmueble, justo al lado del archivo. En este mismo espacio se encuentra la sala de lectura y el mobiliario de almacenamiento.



Fotografía N°59. Biblioteca.

Los elementos constitutivos de esta área se encuentran en buen estado de conservación, el espacio se ve limpio y agradable para los usuarios internos y externos.

Para la disposición de los libros cuenta principalmente con una estantería rodante cerrada y como muebles adicionales cuenta con repisas. La colección bibliográfica del Servicio cuenta con otros soportes como planos y fotografías y en la sede Pasto esta condición permanece, por lo que se cuenta con planotecas de almacenamiento horizontal y vertical.



Fotografías N°60 y 61. Planos en bolsa y doblados y planos enrollados.

El volumen de planos es bastante por lo que no se pueden almacenar adecuadamente, adicionalmente las planotecas verticales se enviaron sin los elementos que permiten el colgado de los planos, por lo que actualmente se están utilizando para disponer los rollos de los planos, como se puede observar en la fotografía N°61.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DE LA BIBLIOTECA:

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

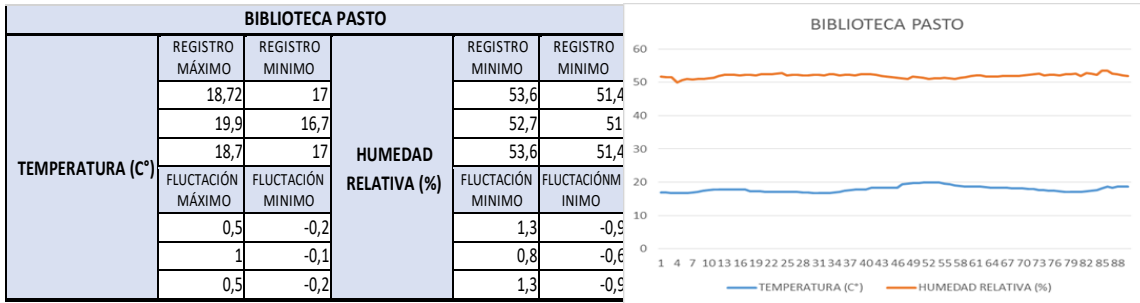
ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
BIBLIOTECA PASTO	704	239	52	Mixta



Fotografía N°62. Fuentes de iluminación natural y artificial.

El área de la biblioteca cuenta con seis lámparas de iluminación color blanco ubicadas en el techo, además de unos grandes ventanales con cortina sunscreen para minimizar la incidencia de luz natural.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 24 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.

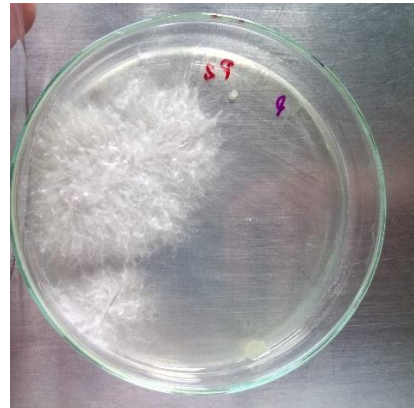


CARGA MICROBIOLÓGICA:

PASTO	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
	AMBIENTE BIBLIOTECA	0	793	793	NO CUMPLE
	SUPERFICIE BIBLIOTECA	2	3	5	NO CUMPLE



Muestra de Ambiente



Muestra de superficie

PUNTO DE MUESTREO	Bacterias	Cladosporium	Penicillium	Trichoderma
AMBIENTE BIBLIOTECA	0	575	218	0
SUPERFICIE BIBLIOTECA	2	0	0	3

4.2.7 GRUPO DE TRABAJO OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE MANIZALES

La sede del Servicio Geológico Colombiano del Departamento de Caldas se encuentra ubicada en la capital del departamento, ciudad de Manizales. El sector en el que se ubica corresponde a una zona turística reconocida en el casco urbano de la ciudad.



Referencia Google maps.2018.

Su topografía montañosa y cercanía al Nevado del Ruiz permite que el comportamiento climático sea variado de acuerdo a la altura en la que se esté ubicado, lo que causa microclimas en la zona urbana. Presenta una temperatura promedio según el IDEAM de 16°C. Presenta dos temporadas de verano iniciando en los meses de junio y diciembre y las temporadas de invierno inician en los meses de marzo y septiembre.

Inmueble fue adquirido por el SGC el 15 de Octubre del año de 1987, mediante escritura pública N°1948, para el funcionamiento del centro de observación vulcanológica, por lo que tiene vista al volcán Nevado del Ruiz. Esta edificación con los años se ha remodelado para dar funcionalidad a los espacios originalmente pensados para vivienda urbana.



Fotografía N°64. Fachada sede Manizales.

El edificio cuenta con tres pisos y un sótano. Los espacios de almacenamiento documental se encuentran en el primer piso y son la Biblioteca y la Sismogramoteca. Hay una situación particular con la sede de Manizales y es que no tienen archivo en físico ya que todo lo remiten a Bogotá y las copias de apoyo se dejan en la sede en formato digital. Sin embargo hay un rezago de fondo acumulado que se encuentra en el sótano.

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA DE LA SISMOGRAMOTECA: Este espacio fue acondicionado de acuerdo al concepto técnico del AGN para la disposición de los sismogramas, por lo que se dotó de estantería industrial.

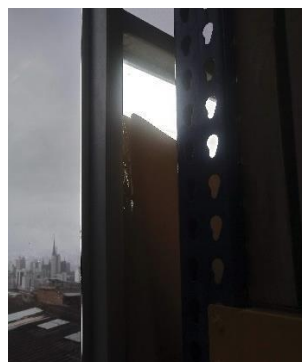


Fotografía N°65. Estantería industrial de la sismogramoteca.

En cuanto estado de conservación de los elementos arquitectónicos, se identificaron fallas en la parte del techo, hay una filtración que obligo a poner bolsas plásticas sobre los sismogramas para protegerlos. Adicionalmente hay un vidrio roto en una de las ventanas, lo que permite el ingreso de agua sobre las cajas por su cercanía a pesar de tener un trozo de caja como elemento de protección.



Fotografía N°66. Plástico cubriendo cajas.



Fotografía N°67. Carton cubriendo una ventana rota.

A pesar de contar con estantería industrial, esta resulta ser insuficiente para la disposición de todas las cajas, esto teniendo en cuenta que todavía hay un volumen indefinido de sismogramas por almacenar que deben ser intervenidos con procesos puntuales de conservación, pues luego de mojarse por una gotera se adhirieron entre si y presentan crecimiento microbiológico incipiente.



Fotografía N°68. Sismogramas con deterior físico y biológico.

FONDO ACUMULADO: En el sótano del edificio en un mueble de cosas varias se dispusieron las aproximadamente 50 cajas de fondo acumulado de la sede. Se está a la espera de línea técnica para la organización y traslado de estas de acuerdo a lo manifestado por los funcionarios.

Este espacio no cuenta con ningún aspecto adecuado para el almacenamiento documental, la acumulación de material particulado sobre las cajas es alto, además de que los cambios medioambientales de humedad y temperatura son drásticos dado que parte de este espacio está abierto por la falta de vidrios en la puerta del parqueadero.



Fotografía N°69. Documentación de archivo en el garaje.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DE LA SISMOGRAMOTECA:

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
SISMOGRAMOTECA MANIZALES	215	130	2	Mixta

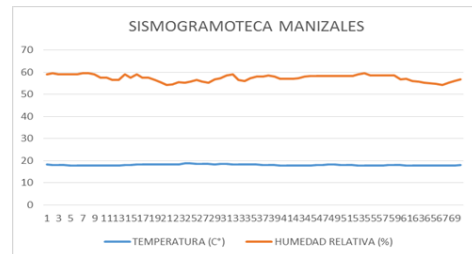
A pesar de que en este espacio hay ventanas, estas tienen una película de protección solar (sunscreen), lo que reduce la incidencia de radiación UV y aminora los niveles de Lux.



Fotografía N°70. Sunscreen en las ventanas de la sismogramoteca.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 24 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.

SISMOGRAMOTECA MANIZALES					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MINIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MINIMO	REGISTRO MINIMO
	18,87	17,77		59,6	54,2
	18,27	17,67		57,6	55,5
	FLUCTACIÓN MÁXIMO	FLUCTACIÓN MINIMO		FLUCTACIÓN MINIMO	FLUCTACIÓN MINIMO
0,3	-0,2	2,4	-2,5		
0,7	-0,6	1,1	-1,6		



CARGA MICROBIOLÓGICA:

	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
MANIZALES	AMBIENTE SISMOGRAMA	0	13100	13100	NO CUMPLE
	SUPERFICIE SISMOGRAMA	2	9	11	CUMPLE



Muestra de Ambiente



Muestra de Superficie

PUNTO DE	Bacterias	Cladosporium	Penicillium	Trichoderma
AMBIENTE	0	0	0	13100
SUPERFICIE	2	0	9	0

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA BIBLIOTECA: Se encuentra ubicada en el primer piso del edificio justo al lado de la recepción, siendo visible desde la entrada de la sede. Los espacios de sala de consulta y de almacenamiento están claramente diferenciados. El espacio de almacenamiento cuenta con elementos arquitectónicos en buen estado de conservación, sin embargo parece que hay una sobre ocupación y que el mobiliario es insuficiente para la disposición adecuada de todos los ejemplares de la colección. Esto se justifica con la disposición de cajas con libros en la parte posterior de la estantería, lugar en el que se han ido apilando ya que en la estantería no hay espacio.

El mobiliario principal de la biblioteca es estantería rodante cerrada, con apertura por el deslizamiento de los paneles sobre rieles, accionados manualmente por el impulso de una manivela giratoria.

Otra situación compleja en cuanto almacenamiento, es que tiene varios planos enrollados ya que las planotecas horizontales y verticales están completamente ocupadas. Estos Las planotecas horizontales no se encuentran en la biblioteca por falta de espacio, por lo que se dispusieron en la Sismogramoteca.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DE LA BIBLIOTECA:

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
BIBLIOTECA MANIZALES	540	200	4	Mixta

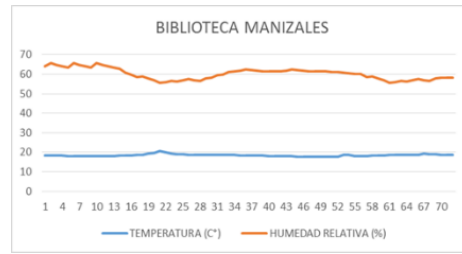
Fuentes lumínicas artificiales dispuestas en el techo, de 4 lámparas de balastro color de luz blanca. Ventanas perimetrales que permiten el ingreso de iluminación natural, con persianas parcialmente abiertas.



Fotografía N°71. Iluminación mixta en la biblioteca.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 24 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.

BIBLIOTECA MANIZALES					
TEMPERATURA (C°)	REGISTRO MÁXIMO	REGISTRO MINIMO	HUMEDAD RELATIVA (%)	REGISTRO MINIMO	REGISTRO MINIMO
	19,3	17,8		62,3	55,6
	19,3	17,8		62,3	55,6
	FLUCTACIÓN MÁXIMO	FLUCTACIÓN MINIMO		FLUCTACIÓN MINIMO	FLUCTACIÓN MINIMO
	0,7	0,2		1,5	-1,4
0,7	-0,6	1	0,4		



CARGA MICROBIOLÓGICA:

	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
MANIZALES	AMBIENTE BIBLIOTECA	0	12800	12800	NO CUMPLE
	SUPERFICIE BIBLIOTECA	0	6	6	CUMPLE



Muestra de Ambiente

PUNTO DE MUESTREO	Bacterias	Fusarium	Penicillium	Trichoderma
AMBIENTE	0	0	0	12800
SUPERFICIE	0	4	2	0

4.2.8 OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMICO POPAYÁN

El observatorio de Popayán se encuentra ubicado en el centro del casco urbano de la capital del departamento del Cauca. Esta es una zona residencial rodeada por dos vías principales.



Referencia Google maps. 2018.

Las características climáticas de la ciudad de Popayán son usualmente húmedas por las altas y constantes precipitaciones. De acuerdo con el IDEAM la temperatura anual promedio es de 18°C.

El inmueble fue adquirido por el Servicio Geológico en el año de 1991 mediante escritura pública N°4752 de la notaria 8ª DE Cali, cuando funcionaba como INGEOMINAS, con el propósito de instalar su centro de operaciones de trabajos de campo investigativo de los volcanes de la zona. Este edificio tiene visibilidad al volcán Puracé.

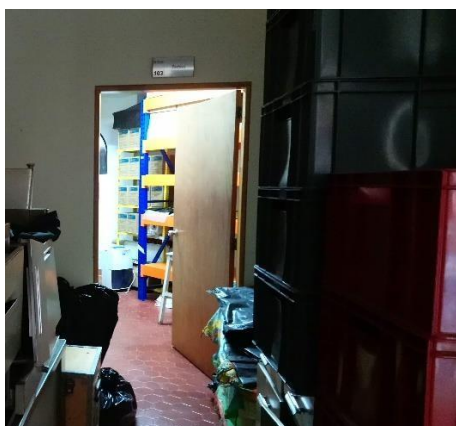


Fotografía N°72. Facha sede Popayán.

El edificio consta de dos pisos y un sótano. Con el paso de los años se han realizado varios ajustes al interior para dar funcionalidad de acuerdo a las necesidades del observatorio, sin embargo es una limitante el hecho de no poder hacer modificaciones por estar en una zona urbana declarada patrimonio.

Los espacios de almacenamiento que ocupan el presente estudio para esta sede del SGC son el archivo y la biblioteca.

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA ARCHIVO: Este se encuentra en el primer piso del edificio, en un espacio utilizado únicamente con el fin de almacenar documentación y al igual que en los otros observatorios fue necesario adecuar un espacio para el almacenamiento de los sismogramas, en este caso se dispuso la estantería industrial en el archivo para tal fin. Para el almacenamiento de cajas de archivo, cuenta con estantería rodante, cerrada y metálica.



Fotografías N°73 y 74. Ingreso e interior del archivo.

Los muros del archivo presentan indicadores de humedad en la parte media y baja lo que se relaciona con alta humedad freática lo que puede relacionarse no solo con las características propias del terreno si no con los jardines y zonas verdes circundantes.



Fotografía N°75. Deterioro en muros por humedad.

Este espacio de almacenamiento tiene potencial para almacenar documentos, pero deben realizarse adecuaciones de mayor impacto para minimizar el riesgo de deterioro documental.

Respecto al almacenamiento de los sismogramas, estos sobrepasan la capacidad de la estantería disponible, actualmente están en proceso de almacenamiento y disposición en cajas y carpetas por lo que parte de estos se encuentran en la oficina de archivo y correspondencia.



Fotografías N°76 y 77. Sismogramas en proceso de almacenamiento.

Una vez finalizado el proceso de almacenamiento, es posible que el espacio de archivo continúe siendo insuficiente.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DEL ARCHIVO:

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

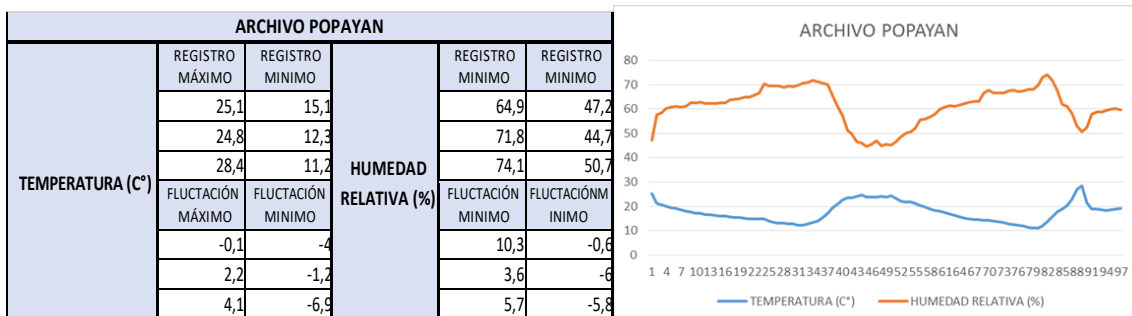
ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
ARCHIVO POPAYAN	310	260	32	Artificial

En este espacio la iluminación es completamente artificial, se cuenta con una lámpara de balastos color de luz blanca. El punto de medición de incidencia directa se seleccionó sobre las cajas de los sismogramas ya que en las cajas de archivo no hay incidencia directa, toda vez que la estantería rodante es cerrada.



Fotografía N°78. Luminarias del archivo.

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 24 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.

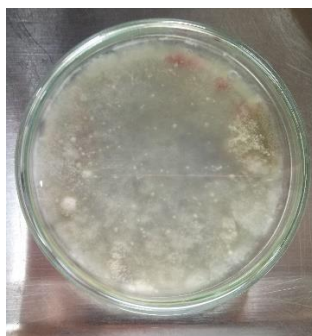


CARGA MICROBIOLÓGICA:

	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
POPAYAN	AMBIENTE ARCHIVO	0	12900	12900	NO CUMPLE
	SUPERFICIE ARCHIVO	0	12802	12802	NO CUMPLE



Muestra de superficie



Muestra de ambiente

PUNTO DE MUESTREO	Bacterias	Cladosporium	Penicillium	Trichoderma
AMBIENTE ARCHIVO	0	11220	0	80
SUPERFICIE ARCHIVO	0	267	23	0

INFRAESTRUCTURA DEL ÁREA BIBLIOTECA: Cuenta con tres áreas claramente diferenciadas, la primera es la sala de consultas, la segunda es la parte de almacenamiento de la colección bibliográfica y una tercera en la que se encuentran las otras colecciones como son los planos, fotografías e informes técnicos.



Fotografías N°79, 80 y 81. Áreas de la biblioteca.

El espacio de almacenamiento de publicaciones y ejemplares bibliográficos está dotado con estantería rodante de archivo. Los elementos arquitectónicos evaluados presentan un buen estado de conservación, ya que no se evidenciaron indicadores de deterioro y el personal no reportó daños previos en techo, muros o pisos en este espacio.



Fotografía N°82. Parte media de la biblioteca.

En cuanto al área de almacenamiento de las planotecas e informes técnicos, se tiene el antecedente de ingreso y alojamiento de roedores, los cuales formaron madrigueras dentro del mobiliario e archivo. Esta situación fue controlada y actualmente no se han vuelto a evidenciar este tipo de animales en el lugar.

Uno de los factores de riesgo a este respecto es que el colindante de este espacio es un jardín que actualmente no cuenta con control de roedores y está lleno de mobiliario de madera que debe ser dado de baja. La coordinación del Observatorio, solicitó poner anejo en todos los posibles ingresos para minimizar el problema.



Fotografía N°83. Al fondo, mobiliario dado de baja.



Fotografía N°84. Anjeo en las ventanas.

Al igual que en las otras sedes, las planotecas son insuficientes para el almacenamiento de todos los planos de forma adecuada, por lo que estos se dejan enrollados dispuestos en cajas y muebles de madera.



Fotografía N°85. Almacenamiento de planos en planotecas.



Fotografía N°86. Almacenamiento inadecuado de planos

Para la disposición de los informes técnicos, en esta sede se dispusieron varios cajoneros metálicos en los cuales se encuentran estos documentos dentro de sobres de manila.



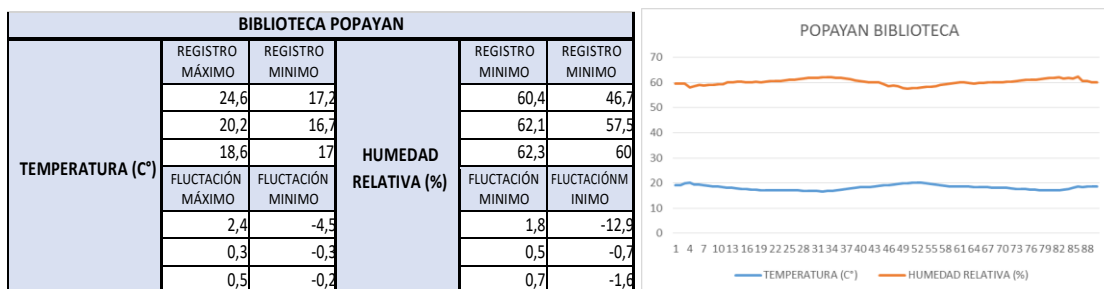
Fotografía N°87. Informes técnicos y fotografías en sobres de manila.

RESULTADOS DEL MONITOREO MEDIOAMBIENTAL DE LA BIBLIOTECA:

ILUMINACIÓN: Medición puntual de tres puntos de procurando el registro de la luz directa, rasante y en partes oscuras.

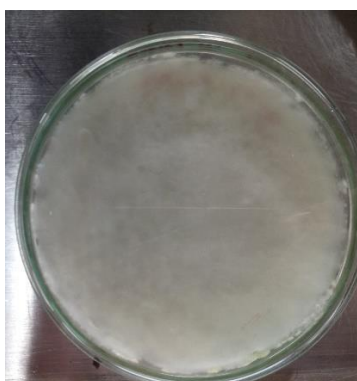
ÁREA	ILUMINACIÓN			TIPO DE ILUMINACIÓN
	1	2	3	
BIBLIOTECA POPAYAN	185	25	3	Artificial

MONITOREO DE HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA: Se instaló un equipo de medición por 24 horas en la parte media de la estantería principal de almacenamiento.



CARGA MICROBIOLÓGICA:

POPAYAN	PUNTO DE MUESTREO	BACTERIAS	HONGOS FILAMENTOSOS	TOTAL (UFC)	OBSERVACIONES
	AMBIENTE BIBLIOTECA	0	1200	1200	NO CUMPLE
	SUPERFICIE BIBLIOTECA	0	290	290	NO CUMPLE



Muestra de Superficie

PUNTO DE MUESTREO	A. niger	Trichoderma
AMBIENTE BIBLIOTECA	0	12900
SUPERFICIE BIBLIOTECA	2	12800

5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Para la articulación de los programas del Plan de Conservación Documental, es necesario alinearlos con los procesos y procedimientos ya establecidos en el Servicio Geológico Colombiano, con el fin de darle facilidad de implementación y herramientas de control y seguimiento que ya están dentro de los estándares del Sistema de Gestión de Calidad de la Entidad.

En particular para el desarrollo de los programas del Plan se requiere de articular lo siguiente:

- Proceso de compra y adquisiciones de insumos para almacenamiento documental.
- Proceso de contratación de servicio de aseo para áreas comunes y espacios de trabajo.
- Plan Institucional de Capacitación – PIC.
- Plan de emergencia.
- Proceso de contratación para mejoras de infraestructura y adecuaciones locativas.

A continuación se presenta una breve descripción de como actualmente es la gestión actual de cada uno de estos elementos administrativos y como se deben enrutar para la articulación frente a la implementación del Plan de Conservación Documental:

5.1 PROCESO DE COMPRA Y ADQUISICIONES DE INSUMOS PARA ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL

Este proceso hace parte de las funciones del Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos del Servicio Geológico Colombiano. Actualmente el proceso de compras y adquisiciones está sujeto al sistema regulado para compras de entidades del estado COLOMBIA COMRA EFICIENTE conforme al Decreto Ley 4170 de noviembre 3 de 2011.

Este es un sistema que facilita la gestión de compras a las entidades del estado, procurando la transparencia en las transacciones y la centralización de operaciones en lo referente a opciones de oferta y demanda en lo que respecta al entorno de lo público.

En este sentido, la compra de insumos se acoge a los requerimientos de demanda mediante la publicación en la plataforma del SECOOP, los pliegos de condiciones de los suministros requeridos por el Servicio Geológico Colombiano en el desarrollo de sus funciones estratégicas y misionales.

Actualmente en cuanto a insumos de papelería y de archivo, la proyección de compra se hace basados en los movimientos de inventario de los años anteriores: Características y cantidades de insumos solicitados por las direcciones, compras adicionales y situaciones especiales.

Almacén cuenta con un stock de inventario anual basado en estos resultados y a partir de correos electrónicos los insumos son solicitados y entregados a las áreas según demanda.

En este sentido para la adquisición de insumos de almacenamiento se evidencio que las áreas suelen solicitar diferentes insumos de almacenamiento documental especialmente en cuanto a carpetas: Carpetas para talento humano, carpetas para licenciamiento y control, carpetas plastificadas, carpetas en cartulina etc.

Con el programa de almacenamiento y realmacenamiento del Plan de Conservación Documental, lo que se busca es definir cuáles son las unidades de conservación y de almacenamiento que todas las

direcciones deben utilizar y definir de acuerdo a los tiempos de retención, cuáles son las que más se ajustan a las necesidades de uso, manejo y conservación documental.

Esta regulación le facilitará la proyección anual en cuanto a la solicitud precisa de solo cierto tipo de implementos con características estándar y que se ajustan a la normatividad archivística vigente.

En lo que respecta a las cantidades anuales a adquirir, el Servicio Geológico Colombiano, todavía tiene sus archivos en proceso de organización y de depuración, por lo que los volúmenes de insumos hasta no normalizar la organización documental será variable en las próximas vigencias.

5.2 PROCESO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE ASEO PARA ÁREAS COMUNES Y ESPACIOS DE TRABAJO

Este proceso también está incluido en las funciones que debe desarrollar el Grupo de Trabajo de Servicios Administrativos del Servicio Geológico Colombiano. La contratación de servicios también está regulada por el sistema de COLOMBIA COMRA EFICIENTE conforme al Decreto Ley 4170 de noviembre 3 de 2011.

En el caso de servicios, también se debe validar la oferta que ofrecen los diferentes proveedores mediante la aplicación de SECOOP, y sobre esta identificar cual ofrece todos los servicios que se requiere para satisfacer las necesidades de las diferentes sedes del Servicio Geológico Colombiano, pues el proceso contractual se desarrolla en la sede central pero es función de cada coordinación de las sedes fuera de Bogotá realizar el control y seguimiento.

El programa de saneamiento ambiental, en su componente de limpieza en espacios de almacenamiento documental desarrolla una serie de herramientas operativas tales como cronogramas e instructivos de limpieza que permiten el desarrollo de las tareas de limpieza adecuada en áreas de archivo. Cabe aclarar que estas acciones de limpieza no refieren la intervención directa sobre los documentos y que se trata únicamente de la limpieza del área, el mobiliario y la superficie de las cajas.

5.3 PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA MEJORAS DE INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIONES LOCATIVAS

El mantenimiento de las instalaciones de todas las sedes del SGC hace parte de las funciones del Grupo de trabajo de Servicios Administrativos, que se encarga de recibir los requerimientos de adecuaciones, ampliaciones, obras y mejoras en las edificaciones, las cuales deben ser justificadas y estudiadas por el Grupo de trabajo, para luego ser presentadas al ordenador del gasto y finalmente se convierta en una orden de servicio.

La centralización de bienes y servicios de Colombia Compra Eficiente incluye las obras locativas, es por esto que dependiendo del alcance y requerimientos de la necesidad se puede hacer un contrato por medio del SECOOP con un proveedor de servicios que esté en la lista de proveedores de esta plataforma.

Para la implementación del Plan de Conservación Documental es necesario tener en cuenta este aspecto, toda vez que en el diagnóstico se identificaron aspectos que son objeto de adecuación locativa y se requieren en cumplimiento de la normatividad archivística, que le exige a las entidades del estado en velar y garantizar la conservación de la memoria misional y administrativa de las entidades del estado.

5.4 PLAN INSTITUCIONAL DE CAPACITACIÓN – PIC.

De conformidad con el Decreto 1083 de 2015 se debe desarrollar el Plan Institucional de Capacitación con el propósito de establecer los tiempos, lineamientos y estrategias de formación de los funcionarios del Servicio Geológico Colombiano.

Este plan se encuentra liderado por el Grupo de Trabajo de Talento Humano, quien está encargado de su administración, control y seguimiento. Uno de los elementos del PIC es el cronograma anual de capacitaciones, en el cual se inscriben todos los temas que son de interés en aspectos estratégicos y misionales para los funcionarios, en este sentido se le da participación a todas las áreas para que formule charlas, cátedras o presentaciones de temas que deben ser de conocimiento común dentro de la cultura organizacional del SGC.

En este sentido, el Programa de capacitación y sensibilización que se desarrolla en el Plan de Conservación Documental se articula con el PIC, mediante la inclusión de diferentes temáticas de conservación documental en el cronograma anteriormente mencionado.

5.5 PLAN DE EMERGENCIA.

En cumplimiento del Decreto 1072 del 2015 se debe desarrollar en todas las entidades el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se inscribe en el Artículo 2.2.4.6.25 Plan de Emergencia. Este se desarrolla en conjunto con la Aseguradora de Riesgos Laborales – ARL, quien es la encargada de realizar el mapa de riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores en el ejercicio de sus funciones. Actualmente este documento está en procesos de actualización, teniendo en vigencia el documento correspondiente al año 2017.

En el Plan de Conservación Documental se desarrolla un programa de plan de emergencia y rescate documental, el cual debe articularse con el mapa de riesgos del SGC en sus diferentes sedes, articulando la normatividad archivística específicamente el Acuerdo 050 del 2000 emitido por el Archivo General de la Nación, en el cual se describen los requerimientos de prevención con los cuales deben estar dotados los espacios de almacenamiento documental e incluye actividades de rescate documental que deben ser tenidas en cuenta por los brigadistas luego de una situación de desastre.

6. CONCLUSIONES

En total se realizó la visita y evaluación de infraestructura, mobiliario y estado de conservación documental de 25 sedes/oficinas del Servicio Geológico Colombiano, para un total de 19 oficinas en la sede central incluida la sede de Facatativá y 12 espacios de almacenamiento documental entre archivo y biblioteca en las sedes externas de Pasto, Medellín, Manizales, Cali, Bucaramanga y Popayán.

Se realizó monitoreo ambiental, monitoreo de humedad relativa y temperatura, incidencia lumínica y contaminación microbiológica en ambientes y superficies a 22 espacios de almacenamiento documental: 10 archivos de grupos de trabajo y oficinas de la Sede Central y 12 espacios (archivos y biblioteca) en las sedes externas.

A partir de la interrelación de los resultados obtenidos en cuanto a infraestructura y condiciones ambientales de cada una de las sedes del Servicio Geológico Colombiano, la conclusión general es que hay una preocupación por mantener y garantizar la conservación de la información, pero hay ciertas prácticas de rutina que no lo permiten por ello es necesario definir unos lineamientos estándar y que se sigan, acompañen y regulen en todas las sedes del servicio de manera periódica.

La limpieza de los espacios de almacenamiento documental que se lleva a cabo en todas las sedes se realiza de manera inadecuada y en algunos casos no se realiza con frecuencia, por lo que hay acumulación de material particulado.

En los proyectos de ampliación y mejoras locativas se evidenció que no se tienen en cuenta los espacios de almacenamiento documental, lo que conlleva a que en la recursividad de aprovechar los recursos existentes se utilicen espacios inadecuados o con problemáticas de infraestructura pre existente.

La documentación que hace parte de la memoria geocientífico de la entidad requiere de procesos de conservación puntual en cuanto a limpieza, desinfección, realmacenamiento y disposición adecuada. Esto está relacionado con la valoración que tienen estos soportes documentales y los cuales conforme a la normatividad, es preciso garantizar no solo su accesibilidad en medios digitales si no su permanencia en soporte original.

Todas las sedes deben utilizar los mismos insumos de almacenamiento documental carpetas y cajas las cuales deben ser solicitadas al Grupo de Servicios Administrativos con tiempo y justificación.

A continuación se presentan las conclusiones particulares del proceso de diagnóstico.

- A. En los espacios de almacenamiento documental como en la sede Pasto, Manizales, Cali, Medellín, Bucaramanga y en Bogotá los espacios de la Mapoteca, Fondo Originales que no requieren de puestos de trabajo en el sitio, es necesario eliminar las fuentes de luz natural completamente. Lo anterior por cuanto se requiere dar cumplimiento a los niveles de iluminación indicados por la norma (Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN) aunado a que esta condición propicia el crecimiento microbiológico.
- B. De acuerdo con los resultados microbiológicos, es necesario realizar la limpieza y desinfección puntual de los ejemplares y documentos que se encuentran en las sedes de Popayán y Cali.
- C. Para garantizar el adecuado almacenamiento de los soportes planimétricos, es necesario realizar un análisis, inventario y valoración de los ejemplares en cada una de las sedes incluida Bogotá. La revisión, clasificación y depuración de este tipo de soportes le permitirá al Servicio definir cuáles son aquellos que hacen parte de la memoria técnica y misional,

cuales son de apoyo y cuales definitivamente son obsoletos, lo que igualmente abrirá espacio en las planotecas y también dará un norte de priorización en cuanto al almacenamiento.

- D. No hay una estandarización en las unidades de conservación, lo que se refleja en las diferentes carpetas registradas en las visitas, donde se ven desde cuatro aletas, de yute colgante, plastificado y de cartón pre impreso.
- E. En todas las sedes fue evidente la falta de limpieza en la superficie de los tomos, argollados y cajas, lo que se refleja en los resultados de carga microbiológica de superficies.
- F. Para el caso de archivos que deben ser reubicados, uno de los casos prioritarios es el de los grupos de trabajo de Contabilidad, presupuesto y tesorería. En este espacio de almacenamiento documental hay un baño en funcionamiento, esta condición representa riesgos tanto para la conservación documental como para la salud del personal.
- G. Los elementos de protección personal que se utilizan para la manipulación de archivo, no son los adecuados, en tanto para proteger las vías respiratorias se requieren de mascarillas con filtro y en el caso de los guantes de látex estos producen dermatitis en algunas personas.
- H. Según los resultados de carga microbiológica además de la limpieza se requiere de una desinfección de áreas sin excepción.
- I. Respecto a los niveles de humedad relativa y temperatura, todos los espacios monitoreados presentan un comportamiento irregular y con unos rangos superiores a los referenciados en la norma (Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN), esto asociado a la acumulación de suciedad es caldo de cultivo microbiológico, aspecto que fue evidente en los resultados del monitoreo.
- J. Para el caso del espacio de Gestión Documental y Contratos y Convenios, se debe reparar la cubierta y de igual manera reparar el cerramiento, no solo por conservación documental y del personal, también para dar un mejor ambiente a los espacios de trabajo. Adicionalmente, se deben cambiar las divisiones por unas que sean más contundentes y de mayor altura, a fin de aislar lo más que se pueda el espacio de archivo de las zonas de trabajo.
- K. El espacio de archivo de Cali, debe reubicarse para realizar una reparación total, las humedades en el techo que ya afectaron los muros son un tema crítico que hace de este espacio no funcional.
- L. En Popayán una de las adecuaciones que requiere el espacio es el de disponer un sistema de aire acondicionado y filtrado de aire, en este espacio la disposición de un deshumidificador es totalmente inútil en cuanto que este deja de funcionar cuando se llena, lo que requiere de un funcionario que esté pendiente en el día y en la noche de vaciarlo, aun así la capacidad de almacenamiento y de extracción de humedad del ambiente de este equipo no es suficiente para lograr estabilizar el ambiente.
- M. El proceso de almacenamiento, inventario y digitalización de los sismogramas que se lleva a cabo en los Observatorios de Pasto, Manizales y Popayán se encuentra en diferentes etapas de acuerdo al avance que ha podido alcanzar cada una de las sedes al respecto. Uno de los aspectos que más impacto tiene es el almacenamiento, ya que el volumen de estos soportes supera los espacios disponibles en todas las sedes, para poder dar cumplimiento a las especificaciones de almacenamiento del concepto técnico del Archivo General de la Nación radicado N°2-2013-772 510 del 27 de febrero del año 2013.
- N. Es necesario cambiar el mobiliario de los archivos de la sede Medellín, Tesorería en Bogotá y Bucaramanga ya que no cumplen con características físicas adecuadas para la disposición

de documentos, sobre todo en cuanto a estabilidad ante un sismo, el material de las repisas de tesorería son inflamables y el estado de conservación de los tres casos es regular.

7. MATRIZ DE ACCIONES DE MEJORA

Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	CAUSA DEL HALLAZGO	EFECTO DEL HALLAZGO	ACCIÓN CORRECTIVA	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LAS METAS
1	En los espacios de almacenamiento documental como en la sede Pasto, Manizales, Cali, Medellín, Bucaramanga y en Bogotá los espacios de la Mapoteca, Fondo Originales hay fuentes de luz natural.	Cumplimiento a los niveles de iluminación indicados por la norma (Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN).	1. Deterioros físicos y químicos en la documentación. 2. Se propicia el crecimiento microbiológico.	Adecuaciones locativas.	Cubrir completamente las fuentes de iluminación natural.	1. Realizar la contratación del servicio de adecuación locativa. 2. Durante las obras cubrir y proteger los documentos.
2	Indicadores de deterioro biológico activo en los soportes bibliográficos, documentales y planimétricos.	De acuerdo con los resultados microbiológicos la carga en superficies es alta.	1. Deterioro microbiológico activo.	Es necesario realizar la limpieza y desinfección puntual de los ejemplares y documentos	Controlar la carga microbiológica en los soportes	1. Contar con un profesional en restauración para el proyecto de intervención. 2. Realizar los procesos de limpieza y desinfección puntual en espacios adecuados para dichas actividades.
3	Almacenamiento inadecuado de los soportes planimétricos.	Conservación documental mediante el uso de unidades de almacenamiento adecuadas. Guía AGN: Especificaciones para Cajas y carpetas de Archivo. 2009.	1. Deterioros físicos en los planos. 2. Dificultad de búsqueda. 3. Desaprovechamiento de espacios.	Realizar un análisis, inventario y valoración de los ejemplares en cada una de las sedes incluida Bogotá.	Realizar la revisión, clasificación y depuración de este tipo de soportes para priorizar su conservación.	1. Destinar personal técnico que realice la valoración y clasificación de los planos en todas las sedes. 2. Realizar el inventario. 3. Re almacenar aprovechando los recursos existentes dando prioridad a los planos de carácter histórico.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	CAUSA DEL HALLAZGO	EFECTO DEL HALLAZGO	ACCIÓN CORRECTIVA	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LAS METAS
4	Espacio de almacenamiento documental con un baño en funcionamiento.	Características locativas de espacios destinados para archivo según el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riesgo de inundación de aguas negras. 2. Crecimiento microbiológico. 3. Condiciones ambientales de humedad inestables. 	Reubicación del archivo.	Disponer espacios de archivo adecuados para la conservación documental y la salud del personal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de un espacio con mejores características locativas para la disposición documental. 2. Ubicación temporal de las cajas de archivo en un lugar diferente durante el desmonte de la estantería. 3. Instalación de la estantería en el lugar seleccionado. 4. Reubicación de las cajas. <p style="text-align: center;">O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación temporal de las cajas de archivo en un lugar diferente durante las obras. 2. Clausura y cierre total de las redes hidráulicas. 3. Cierre total del espacio de baño. 4. Reubicación de las cajas una vez terminadas las obras.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	CAUSA DEL HALLAZGO	EFECTO DEL HALLAZGO	ACCIÓN CORRECTIVA	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LAS METAS
5	Los elementos de protección personal que se utilizan para la manipulación de archivo, no son los adecuados.	Salud y seguridad en el trabajo de archivo.	1. Vulnerabilidad del personal a contraer enfermedades dérmicas y/o respiratorias.	Cambio en la selección de dotación de los EPP para el manejo de archivo.	Minimizar el riesgo de enfermedades respiratorias y dérmicas.	1. Adquisición de elementos de protección personal de acuerdo a las fichas aportadas en el Plan de Conservación Documental: Guantes de nitrilo, batas blancas y mascarillas referencia N95.
6	Niveles de humedad relativa y temperatura presentan un comportamiento irregular y con unos rangos superiores a los referenciados en la norma en todos los espacios monitoreados.	Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN, artículo 5. condiciones ambientales.	1. Deterioros físicos y químicos en la documentación. 2. Se propicia el crecimiento microbiológico.	Instalación de sistemas de aire acondicionado y filtrado de aire.	Dotar a los espacios de almacenamiento documental con sistemas de regulación de temperatura, humedad y filtrado de aire.	1. Verificación de proveedores, equipos y servicios de garantía y mantenimiento de aire acondicionado en el SECOOP. 2. Realizar las adecuaciones previas en los espacios que lo requiera para garantizar la hermeticidad del sitio y que la acción del aire sea efectiva. 3. Adquisición de aire acondicionado para los espacios de almacenamiento documental. 4. Instalación de aire acondicionado para los espacios de almacenamiento documental. 5. Implementación del programa de monitoreo ambiental del Plan de Conservación Documental.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	CAUSA DEL HALLAZGO	EFECTO DEL HALLAZGO	ACCIÓN CORRECTIVA	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LAS METAS
7	<p>Para el caso del espacio de Gestión Documental y Contratos y Convenios, se debe reparar la cubierta y de igual manera reparar el cerramiento.</p> <p>Adicionalmente, se deben cambiar las divisiones por unas que sean más contundentes y de mayor altura, a fin de aislar lo más que se pueda el espacio de archivo de las zonas de trabajo.</p>	<p>Características locativas de espacios destinados para archivo según el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deterioros físicos y químicos en la documentación. 2. Se propicia el crecimiento microbiológico. 3. Condiciones ambientales de humedad inestables. 	<p>Adecuaciones locativas.</p>	<p>Disponer espacios de archivo adecuados para la conservación documental y la salud del personal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reubicar la documentación temporalmente durante el periodo de arreglos locativos. 2. Identificar la razón principal de los indicadores de deterioro del inmueble. 3. Realizar las reparaciones locativas. 4. Implementar el Programa de inspección y mantenimiento de instalaciones del Plan de Conservación Documental.
8	<p>Reparación total de las humedades en el techo que ya afectaron los muros en el archivo de Cali.</p>	<p>Características locativas de espacios destinados para archivo según el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deterioros físicos y químicos en la documentación. 2. Se propicia el crecimiento microbiológico. 3. Condiciones ambientales de humedad inestables. 	<p>Adecuaciones locativas.</p>	<p>Disponer espacios de archivo adecuados para la conservación documental y la salud del personal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reubicar la documentación temporalmente durante el periodo de arreglos locativos. 2. Identificar la razón principal de los indicadores de deterioro del inmueble. 3. Realizar las reparaciones locativas. 4. Implementar el Programa de inspección y mantenimiento de instalaciones del Plan de Conservación Documental.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	CAUSA DEL HALLAZGO	EFECTO DEL HALLAZGO	ACCIÓN CORRECTIVA	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LAS METAS
9	El volumen de los sismogramas supera los espacios disponibles en todas las sedes.	Concepto técnico del Archivo General de la Nación radicado N°2-2013-772 510 del 27 de febrero del año 2013.	1. Deterioros físicos. 2. Dificultad de búsqueda. Desaprovechamiento de espacios.	Proyecto de centralización de los sismogramas en un área para uso exclusivo de su almacenamiento.	Disponer espacios de archivo adecuados para la conservación documental y la salud del personal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proyecto de construcción de la Sismogramoteca en la sede Pasto. 2. Instalación de estantería industrial para la disposición de las unidades de almacenamiento de gran formato. 3. Estandarizar en todas las sedes el almacenamiento según concepto técnico, campos de levantamiento de inventario y lineamientos para la digitalización. 4. Estandarización de rotulación de cajas y carpetas. 5. Centralización de los físicos en la sede Pasto: Traslado de los sismogramas desde las sedes de Manizales y Popayán.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	CAUSA DEL HALLAZGO	EFECTO DEL HALLAZGO	ACCIÓN CORRECTIVA	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN DE LAS METAS
10	Mobiliario inadecuado para archivo	Características locativas y mobiliario para espacios destinados para archivo según el Acuerdo 049 del 2000 emitido por el AGN.	1. Riesgo de caída de la documentación por inestabilidad. 2. Deterioro físico - químico por transferencia de oxidación del mobiliario a los soportes.	Cambio de mobiliario	Dotar a los espacios de almacenamiento documental con mobiliario adecuado para la conservación, consulta y disposición de unidades de almacenamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación de proveedores, mobiliario y servicios de garantía y mantenimiento de estantería para archivo en el SECOOP. 2. Reubicación temporal de la documentación y desmonte de la actual estantería. 3. Realizar las adecuaciones previas en los espacios que lo requiera para garantizar la estabilidad del mobiliario (si se requiere). 4. Adquisición de estantería para almacenamiento documental. 5. Instalación del mobiliario. 6. Reubicación de las cajas en el nuevo mobiliario. 7. Implementar el Programa de inspección y mantenimiento de instalaciones del Plan de Conservación Documental.
11	Unidades de conservación (carpetas) no estandarizadas.	Conservación documental mediante el uso de unidades de almacenamiento adecuadas. Guía AGN: Especificaciones para Cajas y carpetas de Archivo. 2009.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identidad corporativa. 2. Conservación documental. 	Unificar carpetas y cajas de archivo para toda la entidad.	Definir lineamientos técnicos para estandarizar las unidades de conservación y almacenamiento en el Servicio Geológico Colombiano.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de los lineamientos técnicos de los insumos de almacenamiento documental en el programa de almacenamiento y realmacenamiento del Plan de Conservación documental. 2. Verificación de proveedores, de insumos de almacenamiento documental en el SECOOP.

8. ANEXOS

Anexo 1. Fichas de levantamiento de información sede Bogotá.

Anexo 2. Fichas de levantamiento de información sedes Cali, Pasto, Popayán, Bucaramanga, Medellín y Manizales.