



**UNIVERSIDAD  
DEL QUINDÍO**

## **TRABAJO DE GRADO**

Programa Ciencia de la Información y la Documentación,  
Bibliotecología y Archivística

Por una Universidad

**PERTINENTE CREATIVA INTEGRADORA**

[www.uniquindio.edu.co](http://www.uniquindio.edu.co)

## TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Presentado por:  
NELLY CRISTINA GRIMALDOS PUENTES

Presentado a:  
Docente DOLLY RIVERA

UNIVERSIDAD DEL QUINDIO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES  
PROGRAMA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN  
BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA  
TUNJA 2017

## TABLA DE CONTENIDO

TITULO .....	5
TEMA DEL TRABAJO .....	5
INTRODUCCIÒN .....	5
AREA PROBLEMATICA.....	6
Preguntas relacionadas con el problema .....	6
JUSTIFICACIÒN .....	7
OBJETIVOS .....	9
Objetivo general .....	9
Objetivos específicos .....	9
MARCO REFERENCIAL.....	10
CRONOGRAMA.....	12
ETAPA TEORICA .....	13
1.Definición del Sistema Integrado de Conservación - SIC .....	13
2.Reseña histórica del Sistema Integrado de Conservación - SIC .....	13
3.Marco Normativo del Sistema Integrado de Conservación - SIC.....	18
4.Componentes del Sistema Integrado de Conservación .....	20
4.1.Plan de Conservación Documental .....	20
4.2.Plan de preservación digital a largo plazo .....	22
ETAPA PRACTICA.....	23
1.Inspección y mantenimiento .....	24
2.Limpieza de Instalaciones .....	24
3.Saneamiento y control de plagas .....	25
4.Conservaciòn en la producción y manejo documental .....	26

<b>ETAPA FINAL.....</b>	<b>29</b>
Guía preventiva para la conservación documental de documentos de archivo.....	29
1.Definiciones .....	29
2.Condiciones Ambientales .....	31
3.Capacidad de almacenamiento .....	32
4.Unidades de Conservación .....	33
5.Mantenimiento de Instalaciones.....	35
6.Condiciones de seguridad .....	36
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>39</b>
Anexo I – Limpieza de Instalaciones .....	40
Anexo II – Estado de las Instalaciones .....	41
Anexo III – Conservación en la producción y manejo documental .....	43

## TÍTULO

Análisis de los componentes del Sistema Integrado de Conservación (SIC) y su aplicación en los procesos de Gestión Documental establecidos por el SENA – Regional Boyacá (Centro Minero).

## TEMA DEL TRABAJO

Sistema Integrado de Conservación (SIC)

## INTRODUCCIÓN

En Colombia mediante la Ley 80 de 1989 y la Ley 594 de 14 de Julio de 2000, se consolidaron una serie de políticas necesarias para la organización, clasificación y conservación de archivos, así como la difusión de las mismas a diferentes entidades estatales.

En la actualidad se ha creado una gran preocupación por la conservación física de sus documentos dentro de los entes públicos y poco a poco se ha venido concientizando este tema mediante la implementación y puesta en marcha de programas de conservación preventiva.

Las estrategias de conservación están enfocadas principalmente al soporte como medio de registro y medio de información; para su establecimiento requiere de estudios de elementos estructurales, su estabilidad ambiental y los principios básicos de registro.

Los procesos de alteración y pérdida de información están dados a partir de los factores de deterioro de naturaleza externa e interna que afectan el soporte de modificaciones en los sistemas o técnicas de registro, es así como implementar un sistema integrado de conservación preventiva a nivel de nuevas tecnologías (CD, DVD, Disco Duro, USB, etc.) y de otros soportes alternativos (fotografías, microfilmes, cintas de audio, discos, cintas de video), no es tarea fácil, ya que hay un desconocimiento tecnológico a nivel de soportes, sistemas de registro de información y su durabilidad en el tiempo, adicionalmente, no se cuenta con suficiente capacitación, ni bibliografía especializada al respecto.<sup>1</sup>

Consiente de la importancia de la conservación preventiva que las entidades estatales deben tener sobre la administración de sus archivos, el presente trabajo de investigación pretende hacer un estudio de fondo acerca del Sistema Integrado de Conservación, estudiando en primer lugar su definición, desarrollo histórico, normatividad; seguidamente en un segundo momento se pretende

---

<sup>1</sup> Archivo General de la Nación, Guía de Conservación preventiva de nuevas tecnologías, Bogotá D.C. Marzo 2004.

se analizarán cada uno de los componentes del SIC, sus características, aplicabilidad y desarrollo; en un tercer espacio se abordará al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA como entidad estatal, para que finalmente se realice una comparación entre los componentes aplicados del SIC por parte de dicha entidad y lo descrito en la parte inicial del presente trabajo de investigación.

El desarrollo del presente Trabajo de Investigación pretende constituirse como una herramienta útil en la implementación del Sistema Integrado de Conservación – SIC, para contribuir al buen manejo y prácticas documentales en su ciclo vital dentro de las entidades públicas.

### **AREA PROBLEMATICA**

El Sistema Integrado de Conservación – SIC es una verdadera herramienta implementada por la Ley 594 de 2000 “Ley General de Archivos”, la cual tiene como fin involucrar procesos archivísticos, tecnológicos y de conservación, ofrecer una metodología y estrategia que puedan ser aplicadas en cualquier tipo de soporte documental y durante cualquier etapa de su ciclo vital, encaminadas a evitar su deterioro y garantizar su preservación en el tiempo.

Las entidades públicas generan un gran volumen documental, debido a su actividad propia, documentos que en la mayoría de los casos son producidos como valor probatorio y de soporte fundamental en cada una de sus dependencias, por ser algunos de ellos públicos y otros de carácter de reserva legal, así como también aquellos que permiten identificar las decisiones administrativas y en general todos los documentos que por el carácter de entidad pública deben ser expedidos.

No obstante lo anterior se presenta una gran dificultad en implementar plenamente el Sistema Integrado de Conservación por parte de las entidades públicas, principalmente por: negligencia, desconocimiento del tema, falta de reconocimiento de la importancia del Sistema Integrado de Conservación, por la implementación de tecnologías relativamente nuevas, entre otros, lo cual estos factores traen como consecuencia que las entidades públicas presenten problemas en: 1. pérdida de documentos importantes para la gestión, 2. Deterioro de la información, 3. Usar depósitos con condiciones inadecuadas, 3. Baja calidad en el servicio oportuno de información, 4. Y una serie de características que afectan a las entidades públicas en su Gestión Documental.

#### **Preguntas relacionadas con el problema:**

¿Ha sido implementado plenamente el Sistema Integrado de Conservación por parte del SENA – Regional Boyacá, Centro Minero Sogamoso, a la luz de la Ley 594 de 2000 y demás normas reglamentarias?

## JUSTIFICACIÓN

El Sistema Integrado de Conservación estudia los documentos como elementos fundamentales y constitutivos que forman parte y se encuentran dentro de la institución o entidad pública. La importancia de este sistema atañe a todas las personas pero sobre todo a las actividades desarrolladas por cada dependencia de la institución, este sistema debe formar un conjunto coherente con la misión de la entidad pública y la conservación de los fondos documentales.

El SIC es el mejor instrumento para garantizar la protección de los documentos, ya que trata de anticiparse a los procesos de degradación, deteniéndose en el estudio pormenorizado de sus causas, como son: microclima, limpieza, depósito, manipulación, transporte, exposición, seguridad, biodeterioro y siniestros. Su importancia sale a la luz cuando se realiza la evaluación de las causas que amenazan la integridad de los documentos, y a su vez, nos permite valorar el riesgo, proyectar estrategias eficaces de acción a corto, mediano y largo plazo, en función de la disponibilidad de recursos técnicos, humanos y económicos.<sup>2</sup>

De acuerdo con Antonio Carpallo Bautista al referirse a la conservación de documentos como las “medidas destinadas a proteger adecuadamente los documentos, con el fin de prolongar su utilización en condiciones óptimas durante el mayor tiempo posible”<sup>3</sup>, surge la necesidad de conservar adecuadamente la documentación que tiene bajo su custodia esta entidad, específicamente SENA – Regional Boyacá, Centro Minero, esto con el fin de enmarcarnos dentro de los parámetros que dictan la Ley 594 de 2000 y el Reglamento General de Archivos<sup>4</sup>, en las cuales se establece la responsabilidad de la Administración Pública en la conservación de los documentos en soporte papel, y también para preservar esta información vital para el adecuado funcionamiento no solo de la entidad, sino además de preservarla para futuras generaciones.

Al crear conciencia en las instituciones públicas acerca del Sistema Integral de Conservación, va a permitir mejorar sustancialmente los procedimientos documentales dentro de las dependencias, así como también fortalecer los trámites internos y externos adelantados por las diferentes entidades públicas, y transformar su cultura de conservación que se ha venido adelantando por tanto tiempo. Impulsar este tipo de trabajo ampliara los efectos prácticos en diferentes áreas en las que se desenvuelve una entidad del estado, como por ejemplo en el campo administrativo,

---

<sup>2</sup> Conservación preventiva y plan de gestión de desastre en archivos y bibliotecas. – Ministerio de Cultura – Subdirección General del Instituto Cultural de España. Ángeles González Sinde.2014.

<sup>3</sup> CARPALLO BAUTISTA, Antonio. El papel de la conservación de documental como disciplina al servicio de los profesionales de la información. [en línea].2000.

<sup>4</sup> Esta información está contenida en la Ley 594 de 2000, Título XI – Conservación de Documentos – Artículos 46 al 49 y el Reglamento General de Archivos – Capítulo VII – Conservación de Documentos – Artículos 59 al 65.

judicial, económico y de verificación por parte de los organismos que ejercen control sobre dichas entidades.

Es por ello que el presente trabajo de investigación obtendrá como resultado una guía del Sistema Integrado de Conservación mediante la cual el SENA Regional Boyacá – Centro Minero podrá mejorar los procedimientos de conservación del ciclo vital de los documentos, así como también tener parámetros claros que cumplan con lo exigido por el Archivo General de la Nación y descrito en el Acuerdo 006 de 2014 y demás normas relacionadas con el SIC.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Analizar los componentes del Sistema Integrado de Conservación (SIC) frente a los procedimientos documentales establecidos por el SENA – Regional Boyacá, Centro Minero.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Definir y reseñar la evolución histórica del Sistema integrado de Conservación – SIC y establecer su marco normativo en la Legislación Colombiana y comparada.
2. Analizar cada uno de los componentes que hacen parte del Sistema Integrado de Conservación.
3. Describir los procedimientos actualmente utilizados y establecidos en el SENA – Regional Boyacá, Centro Minero, con relación al Sistema integrado de Conservación del Ciclo vital de los documentos.
4. Estudiar de manera detallada la aplicación de los componentes que conforman el Sistema Integrado de Conservación frente a los procedimientos adelantados en los Archivos de Gestión y Archivo Central de Gestión del SENA – Regional Boyacá, Centro Minero.
5. Diseñar una guía del Sistema Integrado de Conservación, basado en el resultado del estudio detallado en los procedimientos adelantados por el SENA – Regional Boyacá, Centro Minero.

## MARCO REFERENCIAL

1. Sistema Integrado De Conservación según el sistema red Latinoamericano de información en materia de conservación de documentos.

Para el sistema red latinoamericano de información, numerosos acervos documentales tienen una parte de sus colecciones grave o irremediabilmente dañada, debido a desastres que podrían haber sido evitados, o minimizados, de haber contado con información básica de como plantear y realizar un programa de rescate y restauración. En tal sentido, determinadas colecciones se encuentran actualmente en pésimas condiciones, tal como si hubieran sufrido una catástrofe, debido a los años en que estuvieron bajo condiciones de depósito inadecuadas.

Sin una perspectiva clara respecto de política de preservación, se considera exclusivamente a la restauración como el medio para solucionar estos problemas. Éste proceso, sin embargo, no solo es muy lento, especializado y costoso, sino que ofrece una solución eficaz cuando se hace en forma aislada, sobre todo cuando las instituciones carecen de las condiciones básicas para la preservación del conjunto de la documentación, o al menos para el ya restaurado. La iniciativa más acertada es, sin duda, desarrollar gradualmente un programa de conservación basado en un diagnóstico del estado de deterioro de los documentos, que permita detectar las colecciones más dañadas y las que son consultadas con mayor frecuencia, para identificar, así, las causas de los daños y establecer un control objetivo de las mismas .

Al establecer las prioridades, los diferentes procesos de conservación preventiva, microfilmación, restauración y encuadernación, en los que emplean métodos y técnicas diferentes, deben emprenderse en forma interrelacionada, es decir, deber ser llevados a cabo, como un programa de preservación documental. Por ello, es determinante que el programa – que debe incluir, además, la preservación de documentos no convencionales – este bajo la dirección de un mismo departamento institucional. (Beck, Ingrid, 1992, p. 11-12)

2. Archivo General de la Nación y el sistema integrado de Conservación.

En la guía de conservación preventiva de nuevas tecnologías del Archivo general de la nación, expedida en el año 2004, respecto del sistema integrado de conservación Documental, se proyectó como una herramienta útil para la comprensión tecnológica de los soportes documentales (Nuevas tecnologías, tales como diskettes, cintas, Cd , Dvd; y de otros alternativos como fotografías , microfilmes, cintas de audio, discos, cintas de videos), su conservación , su durabilidad y preservación en el tiempo.

Hoy en día las entidades comienzan a preocuparse por la conservación física de sus documentos y poco a poco se viene capacitando para abordar dicho compromiso de una forma adecuada, mediante la implementación y puesta en marcha de programas de conservación preventiva.<sup>5</sup>

Las estrategias de conservación están enfocadas principalmente al soporte como medio de registro y almacenamiento de información; para su establecimiento requiere del estudio de los elementos estructurales, su estabilidad ambiental y los principios básicos de registro. Los procesos de alteración pérdida de información están dados a partir de la acción de factores de deterioro de naturaleza interna y externa que afectan el soporte y de modificaciones de los sistemas o técnicas de registro. Por tal motivo la identificación de tales factores, se establece de acuerdo al comportamiento de los elementos estructurales del soporte frente a cambios o modificaciones que experimentan el medio ambiente.

La importancia de identificar los factores de mayor incidencia sobre el estado de conservación de los diferentes soportes, permite el establecimiento de actividades y estrategias de conservación que aseguren la mitigación del impacto de la alteración e incluso la irradiación de dichos agentes.

Se hace indispensable trabajar en el diseño e implementación de un programa de conservación preventiva para nuevas tecnologías. Esto requiere de la puesta en marcha de estrategias y actividades basadas en ciertas características de los materiales tales como: tipo de soportes, técnicas de información, condiciones ambientales y estados de conservación.

### 3. Aspectos normativos del Sistema Integrado de Conservación Documental.

Mediante la ley 80 de 1989 se creó al archivo general de la Nación como un establecimiento público, del orden nacional, adscrito al Ministerio de Gobierno, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa y con domicilio en Bogotá, D.C.

Dentro de esta misma ley se estableció como una de las funciones del Archivo general de la Nación la de Promover la organización y fortalecimiento de los archivos del orden nacional, departamental, intendencial, comisarial, municipal y distrital para garantizar la eficacia de la gestión del Estado y la conservación del patrimonio documental, así como apoyar a los archivos privados que revistan especial importancia cultural o histórica.

Posteriormente se expidió la ley 594 de 2000, la cual en su título XI Conservación De Documentos, artículo 46, indicó: “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.”

La ley 594 de 2000 en su título XI establece que los archivos de la administración Pública deberán implementar un Sistema Integrado de Conservación – SIC en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos.

---

<sup>5</sup> Las entidades públicas cumplen con la elaboración de los instrumentos relacionados con la gestión documental, no obstante , no se evidencia en la realidad la implementación adecuada, de ahí la importancia de utilizar el sistema integrado de conservación como una verdadera herramienta, que le permita a la entidad hacer un buen uso de sus documentos.

## CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Número de Días
<p style="text-align: center;"><b>Etapa Teórica</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Definir y reseñar la evolución histórica del Sistema integrado de Conservación – SIC y establecer su marco normativo en la Legislación Colombiana y comparada.</li> <li>Analizar cada uno de los componentes que hacen parte del Sistema Integrado de Conservación.</li> </ol>	26
<p style="text-align: center;"><b>Etapa Practica</b> Análisis de los componentes del SIC frente a los procesos documentales del SENA - Centro Minero</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Describir los procedimientos actualmente utilizados y establecidos en el SENA – Regional Boyacá, Centro Minero, con relación al Sistema integrado de Conservación del Ciclo vital de los documentos.</li> <li>Estudiar de manera detallada la aplicación de los componentes que conforman el Sistema Integrado de Conservación frente a los procedimientos adelantados en los Archivos de Gestión y Archivo Central de Gestión del SENA – Regional Boyacá, Centro Minero.</li> </ol>	21
<p style="text-align: center;"><b>Etapa Final</b> Guía SIC – SENA, Regional Boyacá – Centro Minero</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Diseñar una guía del Sistema Integrado de Conservación, basado en el resultado del estudio detallado en los procedimientos adelantados por el SENA – Regional Boyacá, Centro Minero.</li> </ol>	15

Marzo						
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
Abril						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					
Mayo						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18			

	Etapa Teórica
	Etapa Practica Análisis de los componentes del SIC frente a los procesos documentales del SENA - Centro Minero

	Etapa Final Guía SIC – SENA, Regional Boyacá – Centro Minero
--	---

## Etapa Teórica

### 1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACION – SIC

Con la expedición de la ley 594 de 2000 se estableció que los archivos de la administración Pública deberán implementar un Sistema Integrado De Conservación –SIC en cada una de las fases del ciclo vital de documentos, no obstante la definición del SIC, no se contempló en la ley mencionada anteriormente, pero su concepto ha sido estudiado en documentos del Archivo General de la Nación que a continuación se relacionan.

Mediante “la Guía de Conservación preventiva de nuevas tecnologías, editada en Marzo de 2004”, el archivo General de la Nación definió el Sistema Integrado de Conservación, como *“aquel que pretende integrar las técnicas archivísticas, tecnológicas y de conservación, a fin de ofrecer una metodología que pueda ser aplicada en cualquier etapa de su ciclo vital, contemplando desde la producción del documento hasta el momento de su descarte o permanencia definitiva.”*

A su vez El Acuerdo 006 de 2014 expedido por la misma entidad , lo define como *“El conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y demás sistemas organizacionales, tendiente a asegurar el adecuado mantenimiento de cualquier tipo de información, independiente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, conservando atributos tales como unidad, integridad, autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital”*

### 2. RESEÑA HISTORIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACION – SIC

Para tener una idea de cómo surgió el Sistema Integrado De Conservación Documental, es necesario remitirnos a la historia de uno de los elementos quizás más importantes en los archivos de las diferentes entidades, como lo es el Papel, dado que a través del tiempo es este elemento el que ha garantizado la conservación de nuestra memoria, así lo resalta el Manual de Conservación y Restauración de Documentos de la Organización de Estados Americanos, al indicar<sup>6</sup>:

*“Numerosos acervos documentales tienen una parte de sus colecciones grave o irremediablemente dañada, debido a desastres que podrían haber sido evitados, o minimizados, de hacer contado con información básica de como planear y realizar un programa de rescate y restauración. En tal sentido, determinadas colecciones se encuentran actualmente en pésimas condiciones, tal como si se hubiera sufrido una catástrofe debido a los años en que estuvieron bajo condiciones de depósitos inadecuadas. Sin una perspectiva clara, respecto a la política de preservación.*

---

<sup>6</sup> Manual de Conservación y Restauración de Documentos, Organización de las Naciones Unidas,

*Los escritos más antiguos sobre papel fueron encontrados en la muralla china y datan del año 100 d.c, pero hay muchos indicios de que los chinos ya producían este material antes de la era cristiana.*

*La manufactura del papel, que originalmente empleaba desechos de seda y después lino, cáñamo y otras fibras vegetales, se mantuvo en secreto hasta principios del siglo VIII, cuando se inicia en Sarmarcanda la fabricación del papel gracias a unos prisioneros chinos que conocían la técnica. Así, se supone que aquellos presos fueron quienes transmitieron a los árabes la técnica de la manufactura del papel. En Bagdad bajo el reinado de Harúm –Al- Rachid, en el mismo siglo VIII, se desarrolló la fabricación del papel.*

*Por la expansión del dominio árabe el papel fue llevado hasta Europa y su manufactura tuvo inicio en España, durante el siglo XI. Más tarde, en el siglo XII, un viajero relató la existencia de molinos de papel en Játiva, cerca de Valencia. En Italia- Bolonia, Montefano y Fabriano- ya existían molinos de papel en el siglo XIII, mientras que en Francia, Inglaterra y Alemania no surgirían sino hasta el siglo XIV. Desde entonces, el papel fue manufacturado en grandes cantidades y su uso se Generalizó en documentos, diseños, pinturas, grabados y, después, en la impresión de libros.*

*La técnica de manufacturación China también se extendió por todo el Oriente y en cada región fue adquiriendo características propias, de acuerdo a las materias primas disponibles; actualmente, en la India y otros países vecinos como el Tibet, en la propia China y en el Japón, aún existe la manufactura tradicional de papel. Entre éstos, los papeles japoneses son los más conocidos por su uso constante en el Occidente, tanto en el campo de las artes plásticas como en la conservación de documentos.*

*Las telas de lino y algodón, rasgadas y maceradas, fueron las principales materias primas para la manufactura del papel por más de seis siglos.*

*Estas fibras son consideradas nobles, pues constituyen celulosa casi pura y su densidad garantiza la resistencia del papel por la formación y el entrelazamiento de numerosas cadenas de hidrógeno.*

*Los molinos de papel estaban situados a la orilla de los ríos porque el proceso iniciaba cuando las telas eran sacudidas para eliminar el polvo, luego se separaban por el color o por el tipo de fibra, eran rasgadas en pedazos, lavadas y maceradas para activar el proceso de fermentación; después, tratadas con una solución de hidróxido de sodio, eran golpeadas con martillos para descifrarlas. Tales martillos eran impulsados por ruedas de agua.*

*La pasta de la celulosa era puesta en tintas de madera, piedra o metal, y en ellas se hacían las hojas de papel manualmente, con el auxilio de un bastidor de tela colocado en un marco suelto de madera. Utilizando estos moldes se recogía la pasta de la tinta, distribuyéndola uniforme con rápidos movimientos circulares, eliminando así el agua,*

*una vez retirado el molde, que determinaba la extensión del papel, las hojas eran apiladas en filtros, una tras otra, y después prensadas para extraer el agua restante.*

*Mientras los orientales empleaban formadores de hilos de bambú los europeos lo hacían con hilos de cobre. En ambos casos, los hilos se colocaban horizontal y verticalmente, formado una trama; los primeros eran puestos muy próximos unos a otros, mientras que los Segundos estaban puestos en forma perpendicular y más espacios, creando un resistente soporte.*

*El papel de esta época muestra nítidamente, a contraluz, las marcas de este entrelazado, pues sobre los hilos se formaba un depósito no muy espeso de fibras. A través de la observación de estas marcas translucidas nació la idea de diseñar, con hilo de cobre, la marca o símbolo de los molinos o de los fabricantes, la así llamada marca de agua o filigrana. Las primeras fueron hechas en los molinos de papel de Bolonia (1286) y Fabriano (1293).*

*Con el fin de obtener una distribución homogénea de las fibras, en el molde se mezclaba a la pasta una cierta cantidad de goma de almidón, generalmente de trigo, que confería posteriormente impermeabilidad al papel, lo cual impedía la penetración excesiva de tinta, facilitando la escritura. Los adhesivos de origen vegetal serían sustituidos más tarde por otros de origen animal. Las hojas también eran sumergidas en adhesivos, cuando ya estaba secas, se les aplicaba cola superficialmente con un pincel. Este proceso fue utilizado frecuentemente hasta la segunda mitad del siglo XVIII, cuando apareció la pila holandesa, que sustituyó al sistema de maceración con martillos.*

*El desfibramiento de la pulpa era logrado por medio de la rotación de cilindros armados de láminas en su superficie. En la pila holandesa se añadía a la pupa el adhesivo de origen animal y, también cargas, constituidas principalmente por carbonato de calicó, para completar los espacios entre las fibras, resultando así unas hojas más lisas y uniformes.”*

#### *Nuevas materias primas*

*Entre tanto, con el crecimiento de la demanda de papel, las materias primas llegaron a escasear, de manera que ya en el siglo XVIII se comenzaron a investigar otras fibras vegetales. No obstante, el lino y el algodón fueron las materias predilectas para la manufactura de papel – y cada molino tenía sus propios métodos – hasta mediados del siglo XIX, cuando se desarrolló la técnica para la obtención de la celulosa, partiendo de fibras de madera.*

*Muy diferente del algodón – materia prima con más del 93% de celulosa – la madera posee un contenido máximo de 50% de celulosa. En su constitución hay otros polímeros como la hemicelulosa y la lignina. Siendo esta última responsable de la adhesión molecular de las fibras vegetales. La oxidación degradativa de la lignina y de la hemicelulosa produce compuesto químicos con características ácidas y de color amarillento. Además, las fibras obtenidas de la madera son más cortas y, por tanto, no*

*ofrecen las mismas posibilidades de entrelazamiento, dando por resultado papeles poco resistentes.*

*La sustitución de las materias primas tradicionales empleadas en el proceso de consolidación, por el compuesto alumbre –resina, fue una de las grandes innovaciones para la producción de papel en escala industrial. La resina de colofonia se logra a partir de terebenteno vegetal y tiene la gran ventaja que puede ser añadida a la pulpa en el proceso de refinación, en la pila holandesa. El alumbre, un compuesto derivado del ácido sulfúrico, facilita la precipitación de la resina sobre las fibras.*

*En los papeles antiguos el carbonato de calcio ofrece una reserva alcalina que retarda bastante su deterioro. Por esta razón, aun en condiciones inadecuadas para su preservación, los papeles antiguos son más estables que los modernos; sin embargo, el carbonato de calcio no es compatible con la cola de alumbre-colofonia. Por tal motivo se emplearon otros tipos de carga, como talco y caolín que no benefician, por así decirlo, al papel.*

*La incorporación de estos materiales inorgánicos a la pulpa tuvo como objetivo “mejorar” la calidad del papel. El término carga es empleado porque el papel es modificado por una adición de 5 a 40% de material inorgánico, lo que le confiere más peso específico, resultando la reducción del costo del producto por el ahorro de fibras de celulosa. Otro objetivo es el de llenar los espacios existentes entre las fibras, proporcionando al papel lisura y opacidad.*

*Básicamente la molécula de celulosa es un polímetro formado por una extensa cadena, la unión de varias cadenas forma la fibra de papel. La descomposición de la celulosa, propiciada por un ambiente ácido, es acompañada por el rompimiento de la cadena de polímetro y consecuentemente origina el encogimiento de las fibras. Los papeles modernos, que en su gran mayoría poseen fibras cortas son por tal motivo menos separables. Si por una parte estos nuevos productos beneficiaron a la industria de papel, por la otra, para la preservación de los documentos, constituyeron un cambio muy negativo, pues la acidez presente en ellos los induce a degradarse rápidamente.*

#### *Papeles permanentes*

*Lo lamentable en nuestros días es que los documentos actuales están en vía a desaparecer. Los papeles de mala calidad que empleamos serán, en gran parte, responsables por la pérdida de nuestra memoria. Por tanto, urge que haga un esfuerzo decisivo para mejorar la calidad de los papeles, sobre todo de aquellos documentos que deseamos mantener para la posteridad.*

*Los papeles para tales documentos debes ser de celulosa pura, sin acidez y de fibras largas; lo que significa, por ejemplo, no contener lignina y azufre. En el proceso de encolado o impermeabilización las cargas químicas y los pigmentos deben ser estables e inalterables, características ajenas a la mayoría de nuestros papeles. Como primer paso, entonces, es necesaria la normalización de especificaciones técnicas para la producción*

*de papeles con características de permanencia. Complementariamente, la estrategia que debe seguirse es la promoción de una legislación específica sobre el empleo de materiales de calidad archivística, por decirlo así, en los documentos con carácter comprobatorio e histórico, como es el caso de los registros notariales y administrativos de alto nivel gubernamental.*

*Gradualmente, esta nueva mentalidad despierta el interés de los fabricantes de papel. No obstante, en muchas ocasiones los papeles de mejor calidad no se han establecido en el mercado, pues por su alto costo aún son producidos en pequeña escala.*

*La adaptación de la industria papelera a nuevos procedimientos implica una reforma básica de sus sistemas, ya que involucra equipos, entrenamiento y cambios en la política de mercado. Sería adecuado, en tal sentido, proporcionar apoyo a los fabricantes, con objeto de que se desarrollen líneas de producción y distribución para estos papeles.*

*A nivel de norma o recomendación es importante también estimular el empleo de materiales de calidad y durabilidad en la producción y protección de los documentos. En la misma línea, debe existir orientación acerca del uso de materiales para las guardas; es decir, el empleo de papeles y cartones que, independientemente de su funcionalidad, sean inocuos y químicamente estables.*

*Un gran avance para la preservación de nuestros documentos por parte de la industria papelera, es la búsqueda de nuevos materiales que pueden sustituir el pegamento de alumbre, posibilitando así el regreso de la utilización del carbonato de calcio como carga. En nuestros países el carbonato de calcio es más barato que las sustancias utilizadas en las cargas actuales, lo que puede estimular el cambio. Por esta razón ya existen industrias totalmente adaptadas al sistema de encolado alcalino, produciendo así papeles de mejor calidad; la única limitación es que, en general, emplean fibras de eucalipto, que son muy cortas y no responden a las especificaciones que requieren documentos de archivo.*

*Con las mismas características ya se producen cartones especiales de diferente gramaje, que son empleados para la guarda y la protección de documentos. Sin embargo, en algunos de estos cartones la ausencia de fibras largas se refleja en su baja resistencia, en especial cuando se doblan y, por ellos, en muchos casos no pueden ser empleados para este fin.*

*Consideramos que por el momento se vive una fase de adaptación a una nueva demanda u que al cabo de poco tiempo la inclusión de fibras largas en la manufactura dará por resultado materiales confiables de excelente calidad. Por ello, es importante la orientación, tanto la evaluación sistemática de estos papeles por parte de los conservadores, única garantía de que los materiales tienen la calidad necesaria.”*

A través de los siglos el hombre se ha preocupado por mejorar las técnicas y procedimientos para mejorar la calidad de los materiales de los documentos. La importancia del sistema de Conservación Documental se fue forjando, en la medida en que muchas de nuestros documentos

históricos se han perdido, bien sea en incendios, destrucción de archivos gubernamentales por alteraciones del orden público. Ejemplo de ello y así lo deja registrado en el Sistema Integrado De Conservación Experiencias Del Archivo De Bogotá aplicadas a las entidades distritales:<sup>7</sup>

*“La mayor parte del corpus documental de Bogotá anterior al siglo XX desapareció en los desafortunados incendios que acabaron con el palacio Virreinal en 1786, con las galerías Arrubla en 1900, y con la destrucción de los archivos de la Gobernación de Cundinamarca y el palacio Arzobispal, durante los sucesos del llamado Bogotonazo, en 1948. En aquellos lugares se guardaban cientos de legajos y documentos de la historia local, entre ellos el acta de fundación jurídica de la ciudad y toda la información relativa a tres siglos de gestión gubernamental española. De ahí la importancia que hoy tiene para la administración Distrital la salvaguarda de su patrimonio documental e histórico.”*

Así las cosas, con la creación del Archivo General de la Nación mediante la ley 80 de 1989, se estableció como funciones de este organismo entre otras<sup>8</sup>:

*“a) Establecer, organizar y dirigir el Sistema Nacional de Archivos, con el fin de planear y coordinar la función archivística en toda la Nación, salvaguardar el patrimonio documental del País y ponerlo al servicio de la comunidad;*

*b) Fijar políticas y expedir los reglamentos necesarios para garantizar la conservación y el uso adecuado del patrimonio documental de la Nación, de conformidad con los planes y programas que sobre la materia adopte la Junta Directiva;*

*c) Seleccionar, organizar, conservar y divulgar el acervo documental que integre el Archivo de la Nación así como el que se le confíe en custodia;”*

### **3. MARCO NORMATIVO DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN – SIC**

El sistema Integrado de Conservación – SIC tiene su inicio como una finalidad, con la creación del Archivo general de la Nación, mediante la ley 80 de 1989 así:

*“Artículo 2º El Archivo General de la Nación tendrá las siguientes funciones:*

*a) Establecer, organizar y dirigir el Sistema Nacional de Archivos, con el fin de planear y coordinar la función archivística en toda la Nación, salvaguardar el patrimonio documental del País y ponerlo al servicio de la comunidad;*

*b) Fijar políticas y expedir los reglamentos necesarios para garantizar la conservación y el uso adecuado del patrimonio documental de la Nación, de conformidad con los planes y programas que sobre la materia adopte la Junta Directiva;*

<sup>7</sup> Chillan R. Reyes – Secretaria General Alcaldía Mayor de Tunja. 2011.

<sup>8</sup> Ley 80 de 1989, artículo 2, literales a, b y c .

*c) Seleccionar, organizar, conservar y divulgar el acervo documental que integre el Archivo de la Nación así como el que se le confíe en custodia; “*

Posteriormente mediante la ley 594 de 2000 “Ley General De Archivos”, se dio un gran avance al SIC, al establecer como obligación a los archivos de la Administración pública implementar un sistema Integrado de Conservación en cada una de las fases del ciclo vital de los documentos:

*“ARTÍCULO 46. Conservación de documentos. 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.*

*ARTÍCULO 47. Calidad de los soportes. Los documentos de archivo, sean originales o copias, deberán elaborarse en soportes de comprobada durabilidad y calidad, de acuerdo con las normas nacionales o internacionales que para el efecto sean acogidas por el Archivo General de la Nación.*

*PARÁGRAFO. Los documentos de archivo de conservación permanente podrán ser copiados en nuevos soportes. En tal caso, deberá preverse un programa de transferencia de información para garantizar la preservación y conservación de la misma.*

*ARTÍCULO 48. Conservación de documentos en nuevos soportes. El Archivo General de la Nación dará pautas y normas técnicas generales sobre conservación de archivos, incluyendo lo relativo a los documentos en nuevos soportes.*

*ARTÍCULO 49. Reproducción de documentos. El párrafo del artículo 2o. de la Ley 80 de 1989 quedará así: "En ningún caso los documentos de carácter histórico podrán ser destruidos, aunque hayan sido reproducidos por cualquier medio". “*

En el mismo sentido el Decreto 1515 de 2013 modificado por el Decreto 2758 de 2013, estableció:

*“Artículo 12° el procedimiento y los lineamientos generales para la transferencia secundaria de los documentos y archivos electrónicos declarados de conservación permanente, tanto al Archivo General de la Nación como a los archivos generales territoriales de forma que se asegure su integridad, autenticidad, preservación y consulta a largo plazo.”*

Finalmente el acuerdo 6 de 2014 expedido por El Consejo Directivo Del Archivo General De La Nación reguló los artículos 46, 47 y 48 de la ley 594 de 2000, desarrollando plenamente el Sistema Integrado de Conservación – SIC, al indicar:

*“ARTÍCULO 1. OBJETO DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN - SIC. La implementación del 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 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 período de vigencia, hasta su disposición final, de acuerdo con la valoración documental.”*

#### **4. COMPONENTES DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN.<sup>9</sup>**

En la actualidad el Sistema Integrado de Conservación documental está compuesto por dos componentes, así lo establece el acuerdo 6 de 2014, el cuál estableció:

*“ARTÍCULO 4. COMPONENTES DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN - SIC. En virtud de la naturaleza de los diferentes tipos de información y/o documentos, los componentes del SIC son:*

*a). Plan de Conservación Documental: aplica a documentos de archivo creados en medios físicos y/o análogos.*

*b). Plan de Preservación Digital a largo plazo: aplica a documentos digitales y/o electrónicos de archivo.”*

Estos componentes deben de ir acorde a la naturaleza de los diferentes tipos de información y/o documentación. Como se observa estos dos planes que hacen parte del SIC, se centran en dos acciones, por un lado encontramos la conservación y del otro lado la preservación, el primero de ellos es aplicable a los documentos de archivo creados en medio físico y/o análogos; y el segundo de ellos a los documentos digitales y/o electrónicos de archivo. A continuación analizaremos cada uno de ellos.

#### **4.1 PLAN DE CONSERVACION DOCUMENTAL.<sup>10</sup>**

Este plan se define como: El conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo que tienen como fin implementar los programas, procesos y procedimientos, tendientes a mantener las características físicas y funcionales de los documentos de archivo conservando sus características de autenticidad, integridad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y disponibilidad a través de tiempo.

En el Plan de Conservación como componente del SIC y para los documentos de archivo, existen dos niveles, 1) Conservación Preventiva y 2) Conservación - Restauración; en la Conservación Preventiva: Hace referencia a los procesos y procedimientos de los programas de conservación establecida en el acuerdo 6 de 2014, y a las intervenciones menores que buscan detener o prevenir el deterioro de los documentos sin generar alteraciones al soporte y/o a la información. Frente a la Conservación Restauración: hace referencia a los procesos y procedimientos que buscan corregir el deterioro, potenciando y restituyendo los valores históricos y estéticos de la documentación.

<sup>9</sup> Acuerdo 06 de 2014, Artículo 4.

<sup>10</sup> Acuerdo 06 de 2014, Artículo 12.

Es importante tener en cuenta, que para este componente, el acceso e intervención de la documentación obedece a criterios plenamente definidos y concretos así como también a tratamientos estrictamente necesarios, realizados por personal capacitado, usando materiales compatibles y estables, desde el punto de vista físico y químico, que no alteren la información, soporte o los valores del documento y que puedan ser retirados en una situación futura. Algunos de los criterios<sup>11</sup> desarrollados por el Archivo General De La Nación son:

a) Unidad del Objeto documental. Este criterio está relacionado con la originalidad del objeto y los diversos valores que posee o ha adquirido el documento a través del tiempo además de los valores legales que de él se derivan, deben ser respetados teniendo en cuenta que en el documento producido, el valor documental está dado por la información que transmite y por la forma física y formal como se ha elaborado, cualquiera que sea su soporte.

b). Unidad del soporte y de la imagen gráfica. Éste criterio está fundamentado en dos puntos de vista, técnico y tecnológico, el documento está conformado por un medio (soporte), sea cual fuere su material de elaboración, y por una serie de elementos gráficos (depende de la tecnología) que transmiten o hacen visible la información consignada. En los documentos, como en pocos materiales, estos dos elementos se encuentran íntimamente ligados, el medio (soporte) integra en su estructura los materiales o elementos que hacen posible obtener la imagen gráfica, uno no existe sin el otro, así se crea una simbiosis donde los dos elementos interactúan y se transforman. Es así que, no se puede pretender tratar ninguno de ellos sin afectar, aunque sea de manera exigua, al otro. En consecuencia, todo tipo de intervención debe integrar el tratamiento tanto del medio (soporte), como el aseguramiento de la información que éste contiene.

c). Integridad Física del Documento. Todo tipo de tratamiento en cualquiera de los niveles de intervención, debe responder al respeto de las calidades y cualidades materiales, estructurales y plásticas del documento (este último en el plano físico). No obstante, toda intervención ejecutada, implica, en mayor o menor grado, modificación de las calidades y cualidades físicas y tecnológicas. Por ello, es indispensable realizar un cuidadoso análisis de los materiales, garantizando permanencia, perdurabilidad, compatibilidad, legibilidad y posibilidad de futuros tratamientos.

Es importante resaltar que los tratamientos de conservación preventiva o conservación-restauración deben estar precedidos de la estricta documentación del bien, así como de un diagnóstico que fundamente, sustente y justifique el tipo y alcance de las medidas o tratamientos a implementar o del establecimiento de proyectos y programas de conservación.

Finalmente el plan de conservación documental debe incluir todos los procesos y procedimientos utilizados para la conservación de los documentos de archivo, de acuerdo con la política general de gestión documental, los instrumentos archivísticos para la gestión documental y otros sistemas administrativos y de gestión, de conformidad con las normas técnicas y estándares internacionales vigentes a lo largo del ciclo vital de los documentos.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Acuerdo 06 de 2014, Artículo 14.

<sup>12</sup> Acuerdo 06 de 2014, artículo 15.

## 4.2 PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO.

Este componente está relacionado con el conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo que tienen como fin implementar los programas, estrategias, procesos y procedimientos, tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo.

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo tiene cuatro elementos<sup>13</sup> saber:

- a). Políticas de preservación de la entidad: marco conceptual y conjunto de estándares para la gestión de la información electrónica; metodología general para la creación, uso, mantenimiento, retención, acceso y preservación de la información; programa de gestión documental; mecanismos de cooperación, articulación y coordinación permanente entre las áreas de tecnologías de la información, gestión documental, auditorías internas y usuarios.
- b). Obligaciones legales: aspectos jurídicos del sector, la entidad y de gestión documental.
- c). Limitaciones de la entidad, en términos jurídicos, financieros y las limitaciones técnicas, respecto de la infraestructura tecnológica con que cuenta la entidad.
- d). Necesidades de los usuarios, en cuanto a medios tecnológicos y capacitación, con base en la evaluación de la capacidad técnica de la entidad y el nivel de conocimiento de los usuarios.
- e). Buenas prácticas establecidas al interior de la entidad, guías, normas técnicas y estándares vigentes.

Para la preservación Digital a Largo plazo los documentos electrónicos de archivo que han de preservarse en el tiempo deben cumplir con los tiempos de retención documental establecidos en las Tablas de Retención Documental - TRD o las Tablas de Valoración Documental de la entidad - TVD; supervisados para la calidad del suministro del acceso; interpretables, recuperables y protegidos contra la posible pérdida de derechos de propiedad intelectual y confidencialidad; y almacenados en un entorno seguro independientemente del formato digital y soporte. Este componente debe incluir todos los procesos y procedimientos utilizados para la preservación de los documentos digitales y/o documentos electrónicos de archivo, de acuerdo con la política general de gestión documental, los instrumentos archivísticos para la gestión documental y otros sistemas administrativos y de gestión, de conformidad con las normas técnicas y estándares internacionales vigentes, adoptados por la entidad, de tal manera que se garantice la cadena de preservación de los documentos electrónicos de archivo a lo largo del ciclo vital de los documentos.

---

<sup>13</sup> Acuerdo 06 de 2014, artículo 18.

## ETAPA PRÁCTICA

### **ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DEL SIC FRENTE A LOS PROCESOS DOCUMENTALES DEL SENA - CENTRO MINERO**

Los archivos intervenidos son los custodiados en el archivo Central de Gestión (Archivo Intermedio) y de acuerdo a las gestiones realizadas por el Centro Minero SENA Regional Boyacá y teniendo en cuenta el documento elaborado por la entidad denominado “Guía para la Gestión Documental en las Dependencias del SENA”.

Basados en esta guía la intención de esta entidad permite que mediante su normalización interna y externa sea promover la racionalización y organización de los documentos de la Administración pública y promover su conservación y consulta de acuerdo a los valores que soporten para la cultura, la ciencia, la tecnología o la historia del país; para el SENA, Centro Minero Regional Boyacá el manejo de la información es esencial para todas las actividades y para el avance del conocimiento, por tal razón en los archivos se conserva parte significativa de ese creciente mundo de la información, ya que en ellos quedan los registros no solo de los hechos de la gestión pública o privada, sino muchos datos que genera la ciencia, la técnica y el arte.

De modo que teniendo como referencia el Componente “Plan de Conservación Documental” relacionado en el artículo 4 del Acuerdo 006 de 2014, se identificarán aquellos factores aplicados únicamente a documentos de archivo creados en medio físico, que son intervenidos mediante las pautas básicas que se da a conocer a todas las dependencias mediante la guía elaborada por la entidad, en la cual incluyen procedimientos relacionados con la conservación de documentos normativos y contractuales principalmente.

Infraestructura, se cuenta con dos depósitos destinados a la conservación y custodia de la documentación producida durante el tiempo de retención establecido en las Tabla de Retención Documental aprobadas mediante Resolución 577 de fecha 23 de Marzo de 2014.

Aunque el SENA Regional Boyacá – Centro Minero en su programa de Gestión Documental enuncia en la Tabla 9 en primer lugar un aspecto, una directriz y una actividad de mejora relacionado con el SIC, especificado de la siguiente manera: Aspecto, Sistema Integrado de Conservación; Directriz, Se ha venido elaborando el diagnostico como base para la implementación del Sistema Integrado de Conservación y Aspectos a mejorar, Elaborar e implementar el Sistema Integrado de Conservación. Por lo anterior es necesario resaltar aquellas actividades que el SENA Regional Boyacá – Centro Minero viene desarrollando y que se encuentran relacionadas con la preservación y conservación de los documentos que diariamente producen, dentro de estas aspectos tenemos los siguientes factores, los cuales se encuentran relacionados con el componente “Plan de Conservación Documental”:

## **1. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO**

Elaboración, implementación y seguimiento al programa de limpieza en las diferentes áreas de la edificación; y seguir las indicaciones y especificaciones técnicas para edificios y locales destinados para sedes de archivos estipulados en el Acuerdo 049 de 2000 y el Acuerdo 037 de 2002 del AGN.

Se trata de buscar una estrategia para aplicar mecanismos y sistema de control de las instalaciones en particular de las áreas de manejo documental, debido a la existencia de espacios inadecuados para el depósito de los archivos.

Por tanto dicha estrategia debe dirigirse a evaluar periódicamente el estadio de conservación de los materiales constructivos y acabados de las edificaciones donde se encuentra almacenada la documentación.

### **Aplicación SENA – Centro Minero**

Esta entidad ha proyectado a largo plazo el mejoramiento de las instalaciones acorde a las especificaciones y directrices impartidas por el Archivo General de la Nación para así lograr paso a paso la adecuada conservación de la documentación que produce.

En este centro de formación, en busca de la mejora se vienen adelantando la identificación de las necesidades de espacio de archivo para construcción y/o adecuación, al igual que la dotación de mobiliario suficiente, dotación de carpetas y cajas de acuerdo a las especificaciones técnicas impartidas tanto para el Archivo de Gestión como para el archivo central de gestión o Archivo intermedio.

Tomando como referencia el Programa de Gestión Documental relacionado con la preservación a largo plazo, se busca y establecer un conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independiente de su medio y forma de registro o almacenamiento; acompañando estos procesos con la adecuada aplicación de la Tabla de Retención Documental (TRD), así como la microfilmación y la digitalización con fines de consulta.

## **2. LIMPIEZA DE INSTALACIONES:**

Es importante diseñar un calendario de Inspección y mantenimiento constante de las instalaciones, las áreas verdes y de circulación que rodean al edificio deben limpiarse diariamente y proceder a la retirada de las basuras.

Es recomendable prescindir de maquetas y alfombras, que retienen polvo difícil de eliminar; las plantas en el interior de las edificaciones pueden atraer microorganismos e insectos.

La utilización de fregones o trapos humedecidos se realiza solamente en caso de suciedad extrema y secar inmediatamente.

La limpieza de las áreas de depósito no se debe hacer con productos que aporten humedad a los ambientes. El Archivo General de la Nación – Grupo de Conservación y restauración, desarrolló: “*el Instructivo de limpieza y desinfección de áreas y documentos de archivo, Bogotá 2010*”, documento que orienta sobre las pautas mínimas a tener en cuenta en los programas de limpieza y desinfección y que podrá ajustarse de acuerdo a necesidades particulares siempre y cuando apliquen los lineamientos establecidos.

### **Aplicación SENA – Centro Minero**

La limpieza de Espacios de Archivo<sup>14</sup>: La limpieza es realizada por el personal de Servicios Generales, se realiza con una periodicidad de una vez por semana.

Los elementos que se usan son los tradicionales como son escoba, trapero y detergentes industriales; evitando de este modo la formación de agentes biológicos

Limpieza de estanterías: Se encuentra cargo del personal encargado del manejo del Archivo Central de Gestión del Centro Minero, dentro de las actividades esta la limpieza de las unidades documentales en seco, limpieza de la estantería con disolución líquida compuesta por 30% agua y 70% alcohol.

Dotación para la limpieza de Espacios de Archivo: Se encuentra a cargo de la entidad, entre las cuales se encuentra todos los elementos de protección establecidos por el Archivo General de la Nación, tales como Overoles o batas, Tapabocas o respiradores desechables, Gorros desechables, Guantes desechables (de látex o de nitrilo), Gafas protectoras plásticas transparentes, Jabón antibacterial líquido, Gel antibacterial.

### **3. SANEAMIENTO Y CONTROL DE PLAGAS**

El monitoreo y control de las condiciones ambientales y biológicas como, la iluminación, los contaminantes atmosféricos, los factores micro climáticos y otros aspectos relacionados con los procesos de deterioro.

Desinsectación: La desinsectación se encarga de eliminar la presencia de insectos (cucarachas, pescaditos de plata, pulgas, etc.). La Entidad deberá realizar la desinsectación cuyo efecto residual no represente un factor de riesgo para la documentación, como los insecticidas con mezclas de compuestos orgánicos.

Control de Animales Mayores: El control de animales mayores (ratones, palomas, etc.), se debe realizar aplicando el método de control recomendado por el Archivo General de la Nación, para evitar la muerte y descomposición de los animales dentro de los Espacios de Archivo.

---

<sup>14</sup> Anexo I

### **Aplicación SENA – Centro Minero**

La entidad establece fechas para realizar la inspección y control para contrarrestar la existencia de plagas dentro del Centro de Formación, tanto en las áreas de ambientes de aprendizaje y áreas administrativas, dado que el centro está rodeado por bastante vegetación, está situado en el área rural y cerca de la principal actividad de desarrollo del sector como lo es la minería y los hornos dedicados a la coquización de arcillas y otros materiales contaminantes.

Es recomendable que se realice el registro diario de Temperatura y Humedad Relativa, ya que los constantes cambio de clima puede ocasionar proliferación de plagas y microorganismos que afecten la estabilidad física de la documentación.

#### **4. CONSERVACIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y MANEJO DOCUMENTAL**

Para las técnicas de impresión se deberá tener en cuenta la siguiente normatividad:

- NTC 2223:1986 - Equipos y Útiles para Oficina. Indica que la tinta líquida para escribir ideal es la permanente, esta debe presentar un nivel despreciable de pérdida de color al ser expuesto a la luz del día, los rayos ultravioleta o sumergirla en agua o alcohol.

- Circular Nota Interna No. 13 de 1999 (AGN) - Concepto Técnico del Grupo de Laboratorio de Restauración. Indica que no se deben utilizar micropuntas o esferos de tinta húmeda, pues estos son solubles en agua y pierden su coloración en corto tiempo, aún en condiciones estables de almacenamiento pueden presentar pérdida de legibilidad en la información.

- ISO 11798 (actualmente en revisión). Busca estandarizar las características óptimas de tintas o tóner para impresión por inyección.

-NTC 2334:1987 - Equipos y Útiles de Oficina. Indica que los lápices negros de mina grafito son estables químicamente frente a solventes como agua, etanol, isopropanol y acetona.

-Escogencia de los Materiales para la Manipulación de Documentos de Archivo: La Gestión Documental, requiere el uso de diferentes materiales y elementos (carpetas, ganchos legajadores, cosedoras, clips), que no representen un riesgo para la conservación de los documentos.

### **Aplicación SENA – Centro Minero**

En el SENA Regional Boyacá – Centro Minero con la implementación de la Política cero papel de la Presidencia de la Republica ha buscado la forma de darle un manejo adecuado al papel para que de esta manera se promueva la eficiencia y productividad, reduciendo costos, tiempo y espacios de almacenamiento de documentos.



ha preocupado por buscar la mejora en sus actividades y adecua estrategias que permitan adaptarse a las condiciones tanto por ubicación geográfica como los materiales suministrados y las edificaciones con las que cuenta para el almacenamiento de la documentación.

Desde el año 2016 en cabeza de su Subdirector de Centro de Formación se ha evidenciado la preocupación por la conservación documental, una muestra de ello es el manejo de la información, adecuación de espacios <sup>17</sup> que se acerquen a unas condiciones dignas de conservación documental, y lo más importante formalizar una concientización unánime de la importancia de las actividades en materia de Gestión documental dentro de la entidad, ya que esto refleja organización, liderazgo, eficiencia en el servicio de información.

El SENA como entidad nacional ha venido articulando las estrategias de conservación documental para dar ejemplo como formadora de Técnicos y Tecnólogos dedicados a las actividades archivísticas y de Gestión Documental en General, es así que la seguridad de la información hace parte en su Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol SIGA, al igual que todo lo relacionado con las condiciones ambientales en general.

---

<sup>17</sup> Anexo III

## Etapa Final

### **GUIA PREVENTIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO**

La conservación preventiva, debe ser una política de toda la institución, ya que para llevarla a cabo, confluyen los niveles ejecutivos, administrativos y técnicos; desarrollarse como una actividad constante, que busca otorgar a los documentos las condiciones adecuadas, tanto del punto de vista ambiental en los depósitos como en su acondicionamiento, manipulación y uso, para prolongar sus expectativas de vida y asegurar la accesibilidad.

Una adecuada política de conservación preventiva, influirá en el adecuado manejo de la documentación, prestando un servicio documental eficiente y eficaz, lo que generara un alto impacto en la documentación que resguarda la entidad.

Por lo anterior, esta Guía tiene como finalidad dar orientación acertada y concreta de las actividades a realizar para la adecuada conservación de documentos de archivo en el SENA Regional Boyacá – Centro Minero, de igual manera permite perfeccionar aquellas actividades que han venido realizando para la conservación documental.

Como primera medida el comienzo de cualquier actividad debe estar enfocada a la capacitación de los funcionarios y contratistas intervinientes en los procesos de gestión documental, para ello es necesario que la entidad diseñe un cronograma para realizar capacitaciones que permitan realizar adecuadamente todo el procedimiento e intervenciones que favorezcan la conservación del patrimonio documental y la concientización de cada uno de los programas diseñados con miras al cumplimiento del Sistema integrado de Conservación – SIC que tiene en proyecto la entidad.

Dado que el objetivo principal de la capacitación y toma de conciencia sea establecer mecanismos y acciones que el personal debe implementar para el correcto manejo, almacenamiento y preservación de la información y de los soportes que contienen, del mismo modo crear conciencia sobre la importancia y utilidad de los diferentes programas de que conforman el Sistema Integrado de Conservación; sensibilizar al personal teniendo como referencia que la responsabilidad del buen manejo de los documentos es de toda la entidad, teniendo presente la recuperación de los valores históricos, culturales, testimoniales y documentales.

#### 1. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS<sup>18</sup>

**Archivo:** Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso

---

<sup>18</sup> Archivo General de la Nación. Acuerdo No. 027-2006, uso del glosario archivístico.

de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia.

**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 dependencias u otras que lo soliciten.

**Carpeta:** unidad de conservación amañera de cubierta que protege los documentos para su almacenamiento y preservación.

**Conservación de documentos:** conjunto de medidas preventivas o correctivas adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos de archivo.

**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.

**Deposito:** local especialmente equipado y adecuado para el almacenamiento y la conservación de los documentos de archivo.

**Formato control de temperatura y humedad relativa:** instrumento que permite llevar el registro diario y mensual de la temperatura y la humedad relativa en los depósitos de archivo.

**Guía:** documento que detalla unas actividades inherentes a un proceso o procedimiento, que por su grado de complejidad y facilidad de la comprensión requieren aclararse.

**Humedad relativa:** es la relación entre la cantidad del vapor de agua contenido realmente en el aire estudiado (humedad absoluta) y el que podría llegar a contener si estuviera saturado. Se mide en tantos por ciento y está normalizada de forma que la humedad relativa máxima posible es el 100%.

**Tabla de Retención Documental:** listado de series con sus correspondientes tipos documentales, a los cuales se asigna el tiempo o permanencia en cada fase del ciclo de vida de los documentos.

**Temperatura:** magnitud física que mide la sensación subjetiva de calor o frío de los cuerpos o del ambiente. La temperatura se mide en grados.

**Unidad de conservación:** es el medio físico que se utiliza para almacenar y conservar los documentos del mismo tipo formando unidades simples o por documentos de diferentes tipos formando un expediente.

## 2. CONDICIONES AMBIENTALES

De forma general, las condiciones que soportan las colecciones son el resultado del clima exterior atenuado por la protección del inmueble y alteradas por las instalaciones y su uso.

La funcionalidad y la durabilidad de los documentos se ven afectadas por la luz, temperatura y humedad relativa incorrectas, por agentes atmosféricos contaminantes y por ataques biológicos.

El entorno y el clima exterior son las condiciones naturales que, en la mayoría de los casos, afectan al ambiente interior. Se debe realizar un estudio del clima, características Geológicas de la región, tipo de suelo y de las fuentes de humedad, índices de contaminación, orientación del edificio o la presencia de jardines que puedan atraer insectos y microorganismos.

Las rutinas de mantenimiento general del edificio ayudarán a controlar la temperatura y humedad relativa de salas y depósitos. Se deben diseñar un calendario de inspecciones de mantenimiento del edificio, de su estructura y de sus instalaciones: estado de cubiertas, muros y vanos, canalizaciones de agua y gas, sistemas de drenaje, instalaciones eléctricas, equipos de seguridad, etc. 19

Los espacios deben estar organizados de forma coherente, mejorando las corrientes de aire naturales y la estanqueidad de los vanos del edificio.

No deben utilizar pinturas ni acabados que puedan enmascarar problemas de filtración de humedades, que liberen sustancias tóxicas o sean susceptibles de un ataque biológico.

Es conveniente llevar un registro de las condiciones de los espacios interiores: calidad del aire, humedad relativa, temperatura, iluminación, presencia de plagas, etc.

Aunque los perjuicios a causa del cambio climático ocasionado por los seres humanos, el material documental generan gran impacto, generando mayor deterioro las condiciones ambientales inadecuadas. Es por ello que la humedad y la temperatura deben ser controladas a través de las instalaciones de aire acondicionado, si así se requiere, de acuerdo a las necesidades de humidificadores o deshumidificadores.

El depósito de almacenamiento y conservación debe contar con unas condiciones ambientales técnicas que incluye manejo de temperatura, humedad relativa, ventilación, contaminantes atmosféricos e iluminación<sup>20</sup>, las cuales se describen así:

Material documental: Soporte de papel.

- Temperatura de 15 a 20°C con una fluctuación diaria máxima de 4°C.

<sup>19</sup> Ministerio de cultura. Conservación preventiva y plan de Gestión de Desastres en Archivos y bibliotecas. Página 18.

<sup>20</sup> Archivo General de la nación. Acuerdo No. 049-2000. Art. 4.

- Humedad relativa entre 45 y 60% con fluctuación diaria máxima del 5%.

Se debe llevar un registro diario de las variaciones de la Temperatura y la Humedad relativa, teniendo presente las fluctuaciones diarias máximas permitidas.

### 3. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO

El almacenamiento inadecuado tiene un efecto directo en la vida útil de los materiales. El descuido, la desorganización y el amontonamiento pueden producir graves daños.

Los depósitos no deben ubicarse, dentro del edificio, en zonas susceptibles de sufrir una mayor fluctuación térmica e higroscópica (como paredes exteriores o áticos), o una inundación (como sótanos). Tampoco deberán situarse en áreas de difícil acceso y complicada maniobrabilidad o anexas a baños, cafeterías o cuarto de basuras.

Se debe evitar que las salas de transformadores y de maquinaria pesada estén situadas cerca del depósito, prestando especial atención a todas las instalaciones eléctricas y tuberías de agua o gas que pasen por él.

Los espacios del depósito deben separarse por muros y puertas cortafuegos, que permanecerán cerradas, sin ningún obstáculo que les impidan cumplir su función.

La instalación de doble puerta para el acceso evitará corrientes con acarreo de polvo del exterior. Las grandes puertas, que facilitan la entrada de vehículos para carga y descarga de los fondos, ocasionan cambios bruscos en las condiciones ambientales.

La luz solar es especialmente dañina para los materiales de archivos y bibliotecas, por lo que las ventanas en los depósitos deberán protegerse adecuadamente.

La iluminación artificial debe ser por módulos y permanecer encendida sólo cuando se trabaje en el depósito. Deben instalarse indicadores que eviten que permanezca conectada por descuido.

Es necesario contar con un espacio independiente, bien iluminado, que disponga de mobiliario adecuado para la inspección, recepción y desembalaje de las obras cuando lleguen al depósito.<sup>21</sup>

Para las instalaciones y/o edificios adecuados y destinados al almacenamiento de archivos se recomienda emplear materiales de construcción a prueba de insectos, tales como el acero, la piedra, el hormigón y el ladrillo. Esto tiene gran importancia, especialmente en los climas tropicales, además de ser materiales resistentes al fuego.

---

<sup>21</sup> Ministerio de cultura. Conservación preventiva y plan de Gestión de Desastres en Archivos y bibliotecas. Página 30.

En caso de la ubicación del SENA Regional Boyacá – Centro Minero y por sus variaciones climáticas exteriores es importante prestar importancia a los materiales y diseño de construcción de los depósitos para almacenamiento de documentación para amortiguar las fluctuaciones en la mayor medida posible.

Aunque en los archivos de gestión y Archivo central de Gestión el tiempo de conservación es menor con relación al Archivo Central si pueden evidenciarse condiciones inadecuadas de archivos que repercuten nocivamente en el estado de la documentación producida, es por ello que el cuidado y las condiciones que se disponen no solo pone dicha documentación fuera de peligro sino que prolongara sensiblemente su vida útil.<sup>22</sup>

Es por ello que en los depósitos que se encuentran disponibles para el almacenamiento y conservación de la documentación deben tener unas características indispensables e importantes que ayudan a la adecuada conservación documental, entre ellas se encuentran las siguientes:

**Funcionalidad:** Al interior de las instalaciones destinadas o custodiar la documentación producida en los archivos de gestión, también debe contar con una movilidad que permita el acceso a las cajas y carpetas de manera libre sin ningún tipo de incomodidad que produzca daño en la documentación.

**Estantería:** las características de los estantes aplica para los archivos a conservar en cualquiera de sus etapas, estos estantes deben estar diseñados para adecuarse a las necesidades de los depósitos para permitir una buena manipulación de las unidades documentales; para ellos la estantería debe estar bajo las siguientes condiciones:

**Distribución de Estantería:** 1. La estantería no debe estar recostada sobre los muros, dejando un espacio de mínimo 20 cm, entre estos y la estantería. 2. El espacio de circulación entre cada módulo de estantes debe tener un mínimo de 70 cm, un corredor central de 120 cm como mínimo. 3. Para unidades de conservación como legajos o carpetas se recomienda el empleo de separadores metálicos con el fin de evitar el deslazamiento y la deformación de la documentación almacenada.

#### 4. UNIDADES DE CONSERVACIÓN

Para el almacenamiento de documentos en papel se recomienda utilizar cajas, carpetas o medios de embalaje que garanticen su protección con el propósito de prolongar de manera considerable la conservación de los mismos.

---

<sup>22</sup> CUNHA. George M. Métodos de evaluación para determinar necesidades de conservación en bibliotecas y archivo: un estudio del RAMP. Paris: Editores Gráficos Colombia, 1988. P. 19

Las unidades de conservación deben ser elaboradas en cartón neutro y si no se dispone de este material, se aplicara al cartón un recubrimiento de impida la acidificación por contacto.

La resistencia del material y el diseño adoptado para la elaboración de las unidades de almacenamiento deben estar acordes con el peso y el tamaño de la documentación a conservar. Ara el ensamble no se debe utilizar adhesivo o materiales metálicos.

La distancia libre entre la unidad de conservación y la bandeja superior debe ser mínimo de 4 cm.

**Cajas:** Se debe tener en cuenta el tipo de documento que se va a conservar de modo que no se realicen dobleces y haya lugar a rasgaduras en la documentación, teniendo presente las siguientes características:

- Deben ser resistentes a la manipulación y a la presión del peso del material que contiene.
- El material de elaboración debe tener un pH neutro, evitando la acidez y con ello el deterioro de los documentos.
- Deben contener una identificación clara de manera que asegure la reintegración del documento al mismo lugar.

Especificaciones para almacenar documentación tanto en archivo de gestión como archivo central de gestión<sup>23</sup>: Dimensiones internas: ancho: 20 cm. x alto: 25 cm. X largo: 39 cm. Dimensiones externas: ancho: 21 cm. x alto: 26.5 cm. X largo: 40 cm. Medidas que sé que se podrán ajustar de acuerdo con el formato de la documentación. Diseño: Incluye una apertura frontal con pliegue en el costado izquierdo y pestaña para su manipulación. Las cajas no deben tener perforaciones que faciliten la entrada de polvo e insectos. Material: Cajas producidas con cartón kraft corrugado de pared sencilla.

**Carpetas:** deben proteger y sostener la documentación de la manipulación principalmente ya que está en contacto directo y permanente con los documentos y son el vehículo para el transporte y uso en la oficina; las carpetas deben almacenarse entre cajas de archivo de acurdo al formato y la referencia y estar a su vez en estanterías que se recomienda de tipo metálico con pintura antioxidante.

El diseño de las carpetas debe estar acorde con el volumen y las dimensiones de los documentos ya que estos elementos pueden deteriorar el material que se almacena.

En lo posible no se deben utilizar carpetas que requieran perforación de los documentos y evitar el uso de ganchos metálicos. Para los documentos que se van a almacenar en carpetas dos tapas

---

<sup>23</sup> 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. Características de calidad

es necesario tener presente no realizar la perforación de manera que no comprometa la información que lo compone.

En las carpetas se debe reflejar de manera visible la identificación del contenido, usando una marquilla autoadhesiva impresa en tinta no soluble al agua.

Para aquella documentación que no se le realiza perforación es recomendable usar carpeta cuatro aletas, la cual consta de las siguientes especificaciones para la carpeta cuatro aletas: 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.

## 5. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES<sup>24</sup>

Es indispensable garantizar la limpieza permanente y adecuada de las instalaciones, de la estantería y las unidades de conservación.

Se debe realizar la evaluación de riesgos tanto en la edificación como de aquellos derivados de actos vandálicos, tanto estos como las medidas de corrección y reacción en caso de siniestro se consignaran en el plan de prevención de desastres.

En todo caso las especificaciones técnicas y las condiciones ambientales señaladas para la conservación documental, deben estar aplicadas a los casos de construcción de los edificios destinados para tal fin.

Para la limpieza en los depósitos se debe tener presente tres aspectos muy importantes:

1. Protección personal: para prevenir riesgos de salud se den utilizar elementos de protección como: Mascarilla, Guantes de látex o nitrilo, bata de puños cerrados preferiblemente, zapato cerrado y cofias.
2. Limpieza de pisos: no barrer, esto evitara que se levante y disperse el polvo. Utilizar aspiradora, esto evitara la dispersión de partículas finas al ambiente; aspirara pasillos y debajo de la estantería, si la aspiradora no cabe debajo de la estantería usar mopa plana o un paño grande; seguidamente pasar un paño húmedo y bien exprimido por pisos de baldosas, vinílicos o cerámica y para finalizar pasar un paño seco para absorber la humedad.
3. Limpieza estanterías: Se debe comenzar de las bandejas superiores hacia abajo, de este modo se evitara el traslado de suciedad hacia las superficies limpias. En primer lugar, retirar las unidades documentales de las bandejas de la estantería y clocarlas sobre una mesa o carro apropiado; limpiar la estantería usando la aspiradora o un paño blanco húmedo; antes de

<sup>24</sup> Archivo General de la Nación. Acuerdo 037-2002. Art.

regresar las unidades documentales a su lugar asegúrese que las bandejas estén completamente secas; evitar el uso de plumeros, ya que estos dispersan el polvo particulado.

Para la limpieza de documentos es indispensable:

1. Protección personal: para prevenir riesgos en la salud, se deben utilizar todos los elementos de protección establecidos para esta actividad de la Gestión Documental. (Figura No. 2).



Figura No. 2.

2. Materiales: los materiales que se deben usar para la intervención de este proceso son papeles brochas suaves, paños blancos.

## 6. CONDICIONES DE SEGURIDAD

La seguridad es una parte fundamental de la conservación preventiva. Cualquier actividad que se realice en un archivo o biblioteca debe partir de la seguridad de sus fondos. La necesidad de mostrar y hacer accesible al investigador el Patrimonio Documental y Bibliográfico, debe ser compatible con la pervivencia del mismo y con su conservación para las futuras generaciones.

La institución deberá contar con los obligatorios Planes de Emergencia y de Autoprotección que marca la ley. Deberá, como se señala en otros capítulos, asegurar la información contenida en inventarios y catálogos, haciendo duplicados y protegiéndolos especialmente.

La vigilancia humana, junto con diferentes recursos técnicos, permitirá garantizar la seguridad del Patrimonio que se conserva en archivos y bibliotecas.

Se debe disponer de equipos para la atención de desastres como extintores de CO<sub>2</sub>, solkaflan o multipropósito y extractores de agua de acuerdo con los riesgos de inundación o infiltración, se aconseja evitar el uso de extintores de polvo químico y de agua.

El número de unidades de control de incendios deberá estar acorde con las dimensiones del depósito y la capacidad de almacenamiento, al igual que la implementación de sistemas de alarmas contra incendio y robo.

Se requiere la señalización que permita ubicar con rapidez los diferentes equipos para la atención de desastres, las rutas de evacuación y el rescate de las unidades documentales.

Restringir el acceso a los depósitos de archivo y reglamentar el manejo y custodia de la información en los casos de préstamo y consulta para las personas que no hacen parte del grupo de Gestión Documental.

La seguridad para los depósitos de archivo, comprende lo referente a su accesibilidad para evitar adulteraciones o robos y la seguridad física de la documentación, por ello se debe tener en cuenta que el Grupo de Gestión documental o responsables de las áreas de archivo son los únicos autorizados para el ingreso permanente.

En cada una de las dependencias los funcionarios son responsables de velar por la seguridad y la accesibilidad de los documentos de archivo en gestión.

## CONCLUSIONES

La elaboración de este trabajo de investigación me permite conocer diferentes aspectos que se desarrollan dentro del Sistema Integrado de Conservación SIC para el adecuado manejo de los archivos dentro de las entidades Públicas y privadas con funciones públicas.

Este trabajo de investigación además de aportarme la adecuada finalización de mis estudios de pregrado en Ciencia de la Información y la Documentación, me ayuda a perfeccionar la formación académica para el desarrollo laboral.

La visualización del Sistema Integrado de Conservación – SIC dentro del SENA – Regional Boyacá - Centro Minero, nos permitió un apoyo mutuo para tomar conciencia de la línea verdadera para la conservación de la documentación que produce.

Para finalizar es importante concluir que de la forma como se conserve la documentación en los archivos se puede prestar un adecuado servicio de información y un óptimo funcionamiento evidenciándolo de manera eficiente y eficaz tanto interno como externo.

## BIBLIOGRAFÍA

Archivo General de la Nación, (2004). Guía de conservación preventiva de nuevas tecnologías. Colombia, Bogotá D.C. Imprenta Nacional de Colombia.

ALLO MANERO, A. teoría e historia de la conservación y restauración de documentos. En: Revista general de la información y documentación. Madrid. Vol. 7, No. 1, 1997.

BECK, I. (1992). Manual de conservación y restauración de documentos. Primera Edición en español. México. Priated in México.

PAEZ, Fabio Enrique. Guía para la conservación preventiva en archivos. Santafé de Bogotá: Archivo general de la Nación de Colombia. 1997.

SIMONET BARRIO, Julio Enrique. Recomendaciones para la edificación de archivos. Madrid: Graficas Don Bosco, 1992. P 73.

VILLA AYALA, Gilberto Alejandro. Depósitos de archivo: consideraciones básicas. Santafé de Bogotá: Archivo general de la Nación. Puntos gráficos. 1995, p 40.

\_\_\_\_\_. Manual de Conservación preventiva para Archivo. Santafé de Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura COLCULTURA, 1996. P 56.

Anexo I

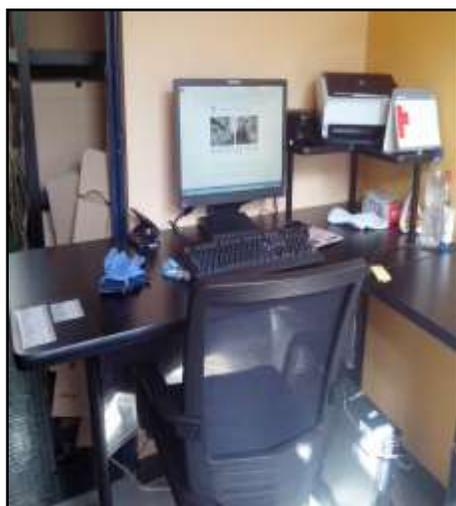
LIMPIEZA DE INSTALACIONES



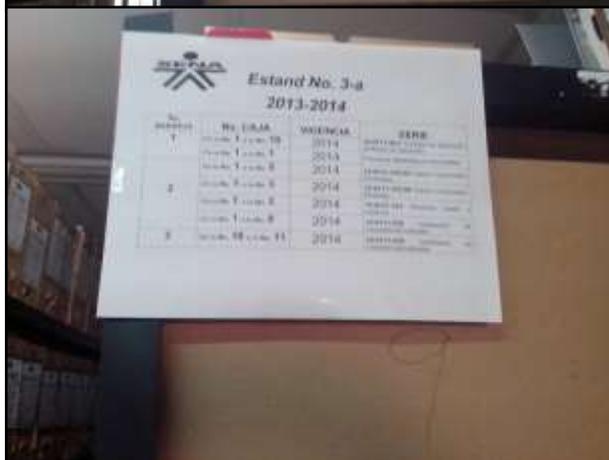
Anexo II  
ESTADO DE LAS INSTALACIONES  
DEPOSITO 1



DEPOSITO 2

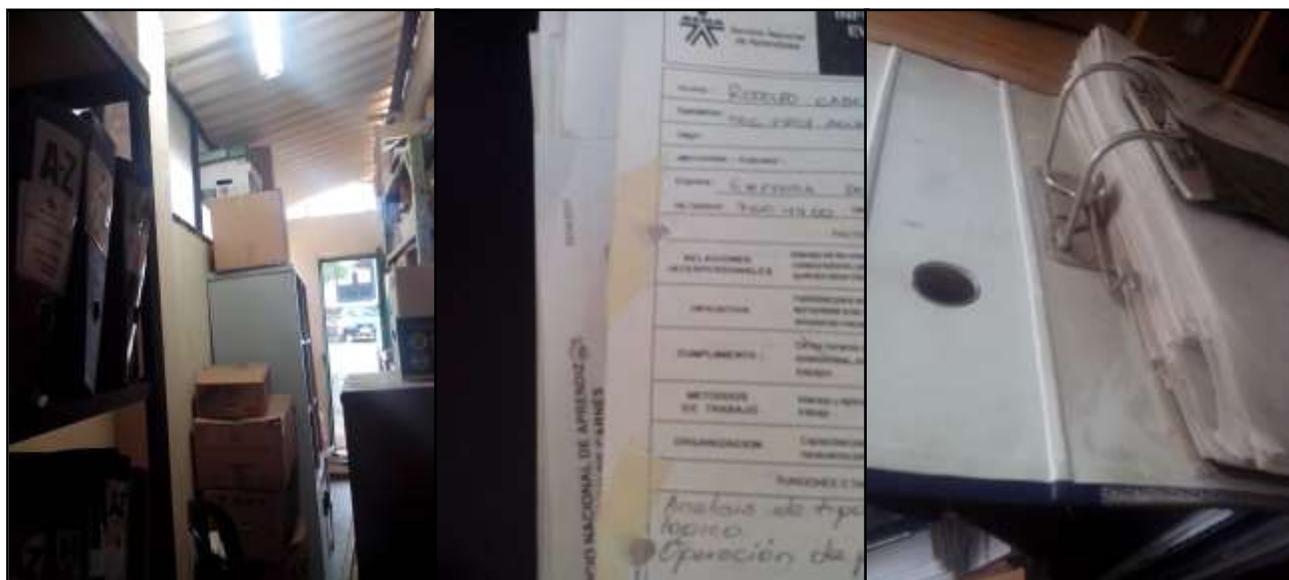


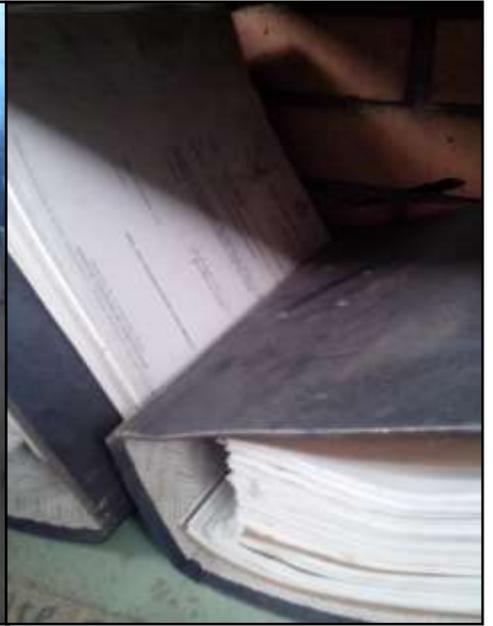
Anexo III  
 CONSERVACIÓN EN LA PRODUCCIÓN Y MANEJO DOCUMENTAL  
 DEPOSITO 1





## DEPOSITO 2







UNIVERSIDAD  
DEL QUINDÍO

Por una Universidad  
**PERTINENTE CREATIVA INTEGRADORA**



Por una Universidad  
**PERTINENTE CREATIVA INTEGRADORA**