

**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN DE LOS
SISMOGRAMAS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO- OBSERVATORIO
VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO**

DIANA MARCELA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES
PROGRAMA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN,
BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA
TRABAJO DE GRADO
ARMENIA, QUINDÍO
2020**

**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN DE LOS
SISMOGRAMAS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO- OBSERVATORIO
VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO**

DIANA MARCELA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ

**Trabajo de Aplicación para optar el título Profesional en:
Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística**

**DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO
JUAN GUILLERMO CAICEDO QUINTERO**

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES
PROGRAMA CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN,
BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVÍSTICA
TRABAJO DE GRADO
ARMENIA, QUINDÍO
2020**

DEDICATORIA o AGRADECIMIENTO

A Dios por ser por ser mi fuerza y guía espiritual,
A mis padres, mi hermana, mi sobrina,
Y a los únicos y verdaderos amigos
Por su apoyo incondicional
A lo largo del camino
Hacia mi profesión.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	2
1. ÁREA PROBLÉMICA	4
1.1. Contexto del problema.	4
1.2. Antecedentes	9
1.3. Formulación del problema (pregunta problematizadora).....	11
2.1 Objetivo General	12
2.2 Objetivos Específicos.....	12
3. JUSTIFICACIÓN	14
4. MARCO DE REFERENCIA.....	16
4.1 Teórico	16
4.2 Conceptual	18
4.3 Marco legal	19
5. METODOLOGÍA	21
5.1. Procedimiento y Esquema del Trabajo de Aplicación	21
5.2. Plan de trabajo y Cronograma de actividades	22
6. RESULTADOS.....	27
7. CONCLUSIONES.....	40
8. RECOMENDACIONES	41
9. BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS	44

INTRODUCCIÓN

El Servicio Geológico Colombiano fue fundado en el año 1916, es un instituto técnico y científico adscrito al Ministerio de Minas y Energía, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, cuenta con tres (3) observatorios vulcanológicos en las ciudades de Manizales, Pasto y Popayán.

El Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto fue creado en el año de 1989, producto de la reactivación del volcán Galeras, además se encarga de la vigilancia y monitoreo e investigación de la actividad de los volcanes activos del segmento sur del país.

Como producto de la actividad de monitoreo del volcán Galeras a partir del año 1989, se produjeron los sismogramas, los cuales son documentos analógicos en papel ahumado que registran los datos sobre un movimiento telúrico o también llamado sismo.

Aquellos registros dejaron de producirse de manera física, ya que en la actualidad se realizan digitalmente. De tal modo que este tipo de documentación dejó de producirse desde abril de 2013, por lo tanto, dichos archivos por la importancia de la investigación científica y único soporte documental original, pueden ser considerados como documentos históricos.

Teniendo en cuenta que estos registros físicos hacen parte de la historia de la entidad, y para ello se debe garantizar la preservación y conservación física de los mismos, dando cumplimiento a un Sistema Integrado de Conservación.

La importancia de la conservación de los documentos es debido a que, con los datos plasmados en ellos, la comunidad científica y estudiantil puede realizar consultas con las cuales se pueden generar diversas investigaciones, ayudando a generar nuevos aportes y conocimientos a toda la comunidad.

La implementación del Sistema Integrado de Conservación no solamente se encargará de garantizar la preservación física de los documentos en un espacio adecuado que cuente con todos los parámetros de conservación para dichos archivos, además de ello se implementará la Gestión de la Información, a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, llevando a cabo la digitalización de los archivos, los cuales podrán ser consultados a través de la página web del Instituto.

DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN DE LOS SISMOGRAMAS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO- OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO

1. ÁREA PROBLÉMICA

1.1. Contexto del problema.

Servicio Geológico Colombiano

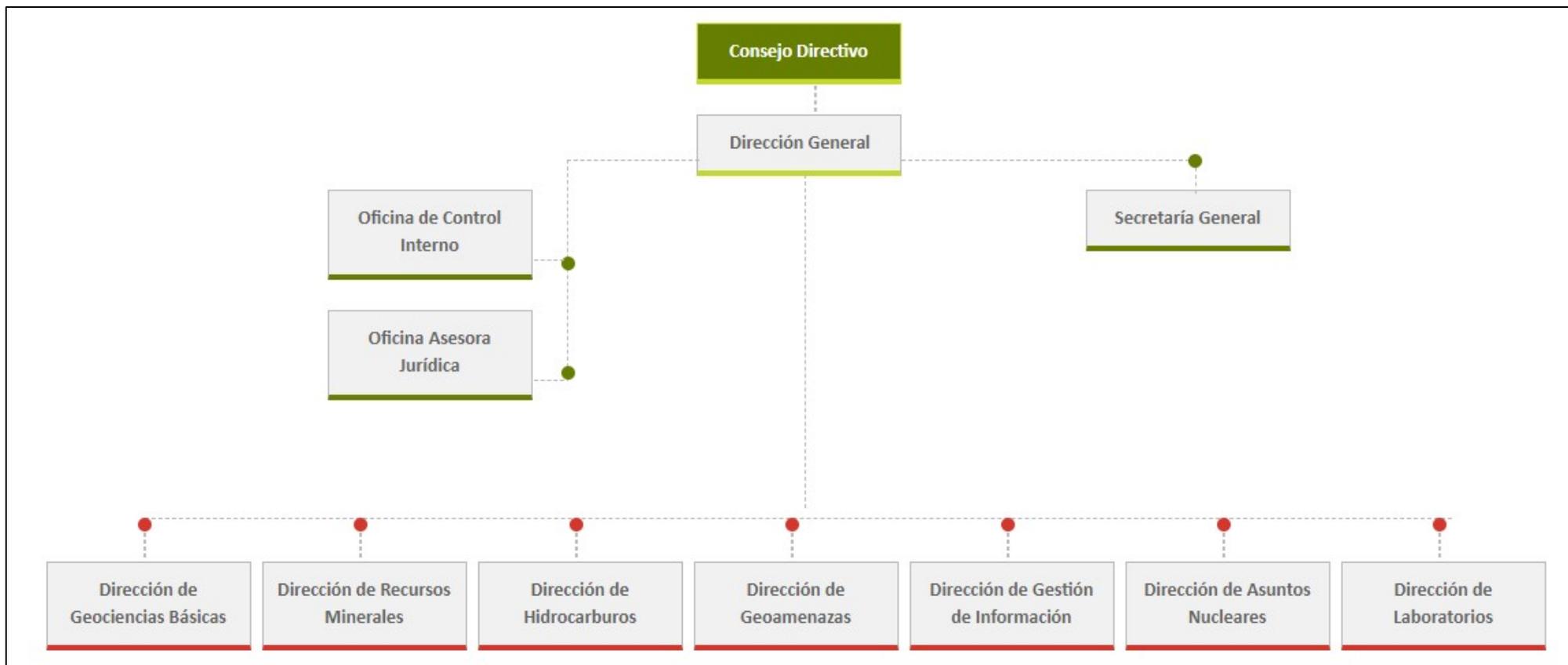
Misión:

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.

Visión:

El Servicio Geológico Colombiano, en el año 2023, será reconocido nacional e internacionalmente como entidad líder en investigación y generación de conocimiento geocientífico y aplicaciones nucleares, entregando productos y servicios de impacto para el desarrollo del país.

Organigrama:



**El Observatorio en cual se realizará el proyecto de grado pertenece a la
Dirección Técnica de Geoamenazas, Grupo de Trabajo Observatorio
Vulcanológico y Sismológico de Pasto - OVSP**



Ubicación:

La sede propia del OVSP se ubica desde el año 2009, en el sector suroriental de la ciudad de San Juan de Pasto, en inmediaciones del Barrio La Carolina, en vecindad de instituciones regionales como el SENA y Corponariño.

Dirección: Calle 27 N° 9 ESTE - 25, Barrio La Carolina – Pasto – Nariño

**Características:**

El OVSP se encarga de la vigilancia e investigación de los centros volcánicos activos que conforman el denominado “segmento sur” y que incluyen los volcanes Chiles, Cerro Negro, Cumbal, Azufral, Galeras y Doña Juana. (Servicio Geológico Colombiano, 2020)

El monitoreo o vigilancia volcánica se realiza a través de diferentes disciplinas de tipo geofísico y geoquímico que a su vez involucran estaciones o equipos tanto de campo (o portátiles) como telemétricos. (Servicio Geológico Colombiano, 2020)

El Sistema Integrado de Conservación – SIC será aplicado a los sismogramas analógicos producidos durante los años 1989 a 2013 del Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto.

Para el Servicio Geológico Colombiano es importante la rápida intervención de estos documentos, no solamente por el valor informativo y científico que poseen, sino también por dar cumplimiento a la normatividad vigente colombiana que se encarga de regular los parámetros necesarios para su conservación.

1.2. Antecedentes

SISTEMA INTEGRADO DE CONSERVACIÓN – MINISTERIO DE TRABAJO

El Ministerio de Trabajo cuenta con un manual del Sistema Integrado de Conservación documental, el cual fue publicado en el año 2018, en la ciudad de Bogotá, como responsables se encuentran la Alta Gerencia, el Grupo de Administración Documental y sus funcionarios.

Tiene como objetivo general describir las labores que se deben llevar a cabo para asegurar la conservación y preservación de cualquier tipo de información, independiente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, manteniendo los 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.

La metodología que se utilizó fue un plan de conservación documental, en el cual se tendrían en cuenta capacitaciones, inspecciones, mantenimientos, saneamiento ambiental, monitoreo y control de las condiciones ambientales, almacenamiento, prevención de emergencia y atención a desastres; además, también se tuvo en cuenta un plan de preservación digital a largo plazo.

Dentro de su marco conceptual hace referencia a todos aquellos términos archivísticos con los cuales se trabaja a lo largo del contacto e intervención con la Gestión Documental.

Los resultados están planteados de acuerdo con el cronograma de actividades que fue definido a corto, mediano y largo plazo, con el fin de obtener resultados en el transcurso del año 2020.

Teniendo en cuenta el anterior antecedente, es importante reiterar la importancia que tiene la ejecución de los métodos de conservación y preservación documental, ya que no solamente el SGC-OVSP como productor y custodio de la información y documentación se encarga de su manipulación, sino que, además, puede llegar a ser el principal promotor de la implementación de sistemas que ayuden a conservar tanto a corto, mediano y largo plazo, ayudando a la conservación de la información con el fin de que pueda ser utilizada y consultada en perfectas condiciones a futuro.

Ahora bien, se considera que en el Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto existen aproximadamente 76.400 sismogramas analógicos en papel ahumado, que corresponden a los años 1989 hasta 2013, los cuales se encuentran almacenados en estantes metálicos no aptos para su conservación. Ya que esta documentación por el valor de su información puede hacer parte del archivo histórico, debe ser conservada en condiciones que garanticen su integridad y trasmisión a las generaciones futuras.

1.3. Formulación del problema (pregunta problematizadora).

¿Por qué es importante implementar un Sistema Integrado de Conservación en los documentos considerados como históricos tales como son los Sismogramas analógicos producidos durante los años 1989 hasta 2013 por el Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Dar a conocer la importancia y el proceso de conservación de los documentos históricos como son los sismogramas analógicos en papel ahumado, producto de la evaluación y monitoreo de la actividad volcánica entre los años 1989 hasta 2013 del Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto, de acuerdo con el Acuerdo 006 del 2014 emitido por el Archivo General de la Nación “Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI conservación de documentos de la ley 594 de 2.000”

2.2 Objetivos Específicos

- Describir las características físicas del documento, con el fin de identificar qué método de conservación es el más acorde para garantizar la no pérdida de la información.
- Definir las condiciones y parámetros físicos de las instalaciones que garanticen la integridad de la documentación, con la finalidad de que esta pueda ser consultada por la comunidad científica o estudiantil que requiera de ella en buen estado para realizar investigaciones a futuro.
- Realizar actividades de registros de metadatos a los sismogramas para asegurar su búsqueda, descripción, ubicación digital y física.

- Realizar actividades de verificación de calidad y escaneo a formato digital de sismogramas.
- Realizar actividades de verificación de rotulación de sismogramas (QR) y ubicación física (topográfica) en módulo y estantería con adecuadas condiciones de preservación y conservación.

3. JUSTIFICACIÓN

Por ser una documentación que no se volverá a generar de manera física, es de vital importancia dar un tratamiento a este tipo de información, pues no solamente es considerada como histórica para la entidad, sino que también por el contenido de carácter científico, su categoría hace que se convierta en información histórica para la memoria de nuestro país, teniendo en cuenta que en aquellos registros sismológicos se encuentran datos de uno de los volcanes más activos de Colombia, como es el volcán Galeras, ubicado en el sur occidente colombiano.

Por tal motivo, la implementación del Sistema Integrado de Conservación ayudará a salvaguardar esta información, la cual podrá ser consultada no solamente por los expertos en el tema, porque con la ayuda de la tecnología, también podrán consultar los estudiantes y otro tipo de usuarios.

- Es un proyecto a mediano plazo.
- El inventario documental es importante, ya que en él no solamente se plasmarían datos con los cuales se puedan identificar cada sismograma, también, nos ayudaría a realizar un control exacto de la cantidad de documentos que se encuentran almacenados en las unidades de conservación.
- Con el fin de evitar el deterioro de las unidades de conservación de los sismogramas, se debe tener en cuenta el tipo de estantería en la cual deben reposar, considerando los parámetros necesarios tanto para la conservación, así como la resistencia en el almacenamiento de una determinada cantidad de documentación.

- El espacio físico en el cual se dará la disposición final debe contar con características necesarias, tanto de luz, humedad, temperatura, etc., que garanticen su adecuada conservación.

4. MARCO DE REFERENCIA.

4.1 Teórico

El Sistema Integrado de Conservación plasmado en el Acuerdo 006 de 2014, emitido por el Archivo General de la Nación “Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI conservación de documentos de la ley 594 de 2000” se define como el: “Conjunto de estrategias y procesos de preservación y conservación, acordes con el sistema de archivos establecido en la entidad, bajo el concepto de Archivo Total, para asegurar el adecuado mantenimiento de sus documentos, independientemente del tipo de soporte, garantizando la integridad física y funcional de toda la documentación, desde el momento de su emisión, durante su periodo de vigencia, hasta su depósito final o sea en cualquier etapa de su ciclo vital”

Dada la importancia que tiene la conservación de cualquier documento que sea considerado como histórico, se debe actuar inmediatamente conforme lo indica la ley general de archivos y su ente rector como lo es el Archivo General de la Nación, dando cumplimiento e intervención a este tipo de documentos.

Para entrar en contexto con el origen de la documentación, cabe resaltar que el observatorio fue creado en el año 1989, a raíz de las constantes manifestaciones de actividad fumarólica del volcán Galeras entre finales de 1988 y principios de 1989, para lo cual se contó con el apoyo de Ingeominas (actualmente Servicio

Geológico Colombiano) y las instalaciones de la Universidad de Nariño para dar inicio a las labores y funcionamiento del Observatorio de Pasto.

Con el apoyo de la Universidad Nacional de Colombia, se obtuvieron como préstamo los primeros cuatro sismógrafos para realizar los registros sísmicos analógicos del primer volcán monitoreado por el observatorio de Pasto.

El 27 de febrero de 1989 se instala la primera estación sísmica portátil llamada “cráter” en la cima del volcán Galeras, para lo cual se da inicio al primer registro de los sismogramas analógicos en papel ahumado del Observatorio de Pasto.

Hoy en día gracias a los avances de la tecnología, se ha ido evolucionando de manera progresiva y positiva, el observatorio pasó de tener una (1) estación a tener ciento veinticuatro (124) estaciones telemétricas, sesenta y cuatro (64) no telemétricas y veinticinco (25) repetidoras de señal, el monitoreo de los volcanes pasó de un (1) volcán a siete (7) volcanes, este monitoreo ya no se registra en papel ahumado, ahora se hace de manera digital, guardando la información en los servidores de la entidad.

Teniendo en cuenta la historia y el valor científico de los sismogramas, aquellos son considerados como documentos secundarios y su tratamiento es prioritario. El Archivo General de la Nación es la entidad encargada de orientar a las instituciones públicas y privadas con parámetros importantes para el tratamiento de dichos documentos.

4.2 Conceptual

La gestión documental en la actualidad va tomando más protagonismo, no solamente por la importancia de la administración y conservación de la documentación, además de ello, se encuentra la sensibilización a los funcionarios de la importancia de salvaguardar nuestro patrimonio documental.

Las entidades tanto públicas como privadas ya cuentan con una normatividad a la cual se deben regir. Es por ello que, en primer lugar, debemos dar a conocer la Ley 594 de 2000 – Ley general de archivos, a través de ella debemos implementar la obligatoriedad de su cumplimiento.

La conservación de los archivos históricos implica profundizar en aquellos términos con los cuales a lo largo de tiempo nos familiarizamos más, por lo tanto, es importante el manejo de los conceptos archivísticos durante este proceso.

Teniendo en cuenta la misión del Servicio Geológico Colombiano, la cual va encaminada a la ciencia a través de sus diferentes investigaciones, el producto de las mismas se ve reflejado de diversas maneras. Inicialmente de manera física y, en la actualidad, de manera digital. Debido a los avances tecnológicos, ya no se producen documentos analógicos, en los cuales particularmente se encuentran los sismogramas producto de la actividad volcánica del volcán Galeras.

Con lo anterior, evidenciamos que dichos documentos por ser de carácter investigativo y científico cuentan con un valor secundario, para lo cual es importante reconocer y resaltar esta información a los servidores públicos que

laboran en la entidad. Resaltando mucho más al personal que se encuentra trabajando en el área investigativa, ya que a futuro se podrían realizar consultas de dicho material.

Por lo tanto, su conservación inicialmente es una tarea conjunta. Sin embargo, es hora de accionar para llevar a cabo una íntegra y adecuada conservación, de tal manera que su custodia y disposición final sea la más acorde para preservar esta información.

4.3 Marco legal

- Congreso de la República. Ley 594 de 2000 (julio 14), Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones. - Ley General de Archivos. Diario Oficial 44084 de julio 14 de 2000.
- Ministerio de Cultura. Decreto 2609 de 2012 (diciembre 14), Por medio de la 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 Administración Documental para todas las entidades del estado.
- Consejo Directivo del Archivo General de la Nación. Acuerdo 006 de 2014 (octubre 15). Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI “Conservación de Documentos” de la Ley 594 de 2.000
- Consejo Directivo del Archivo General de la Nación. Acuerdo 003 de 2015 (febrero 17). Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad

con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012.

- Ministerio de Cultura. Decreto 1080 de 2015 (mayo 26), Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. Diario Oficial N°:49523 de mayo 26 de 2015. Artículo 2.8.2.7.1. Aspectos que se deben considerar para la adecuada gestión de los documentos electrónicos.
Artículo 2.8.2.7.12 del expediente electrónico.

5. METODOLOGÍA

5.1. Procedimiento y Esquema del Trabajo de Aplicación

El acercamiento al Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto, se debe a que laboro en esta entidad hace aproximadamente siete (7) años en el área de Gestión Documental. La identificación del diagnóstico de la problemática presentada con esta documentación, se ocasionó en primer lugar por el inadecuado almacenamiento de los sismogramas.

Dichos sismogramas se hallaban almacenados inicialmente en un pequeño espacio físico de las instalaciones de la sede del OVSP en varios estantes metálicos, en bolsas plásticas transparentes y negras, además se encontraban sobre pequeñas mesas de madera y otros en el piso como se puede evidenciar en las siguientes imágenes:



Una de las principales recolecciones de información son las fotografías, ya que se evidencian claramente las situaciones en las que se encuentran almacenados dichos documentos.

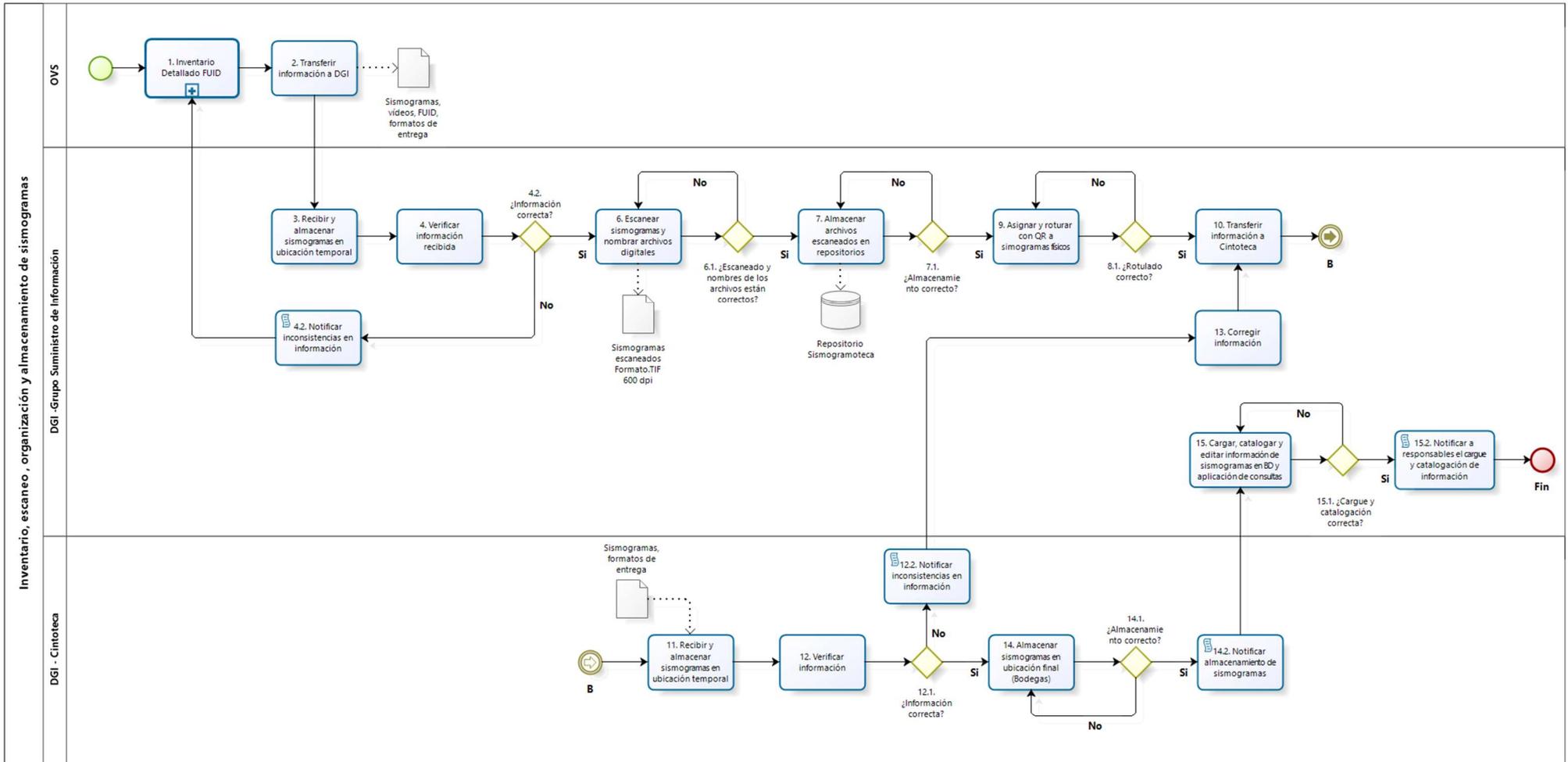
Indiscutiblemente, este no es un espacio en el que se debe conservar esta documentación, se deben realizar diagnósticos de monitoreo medioambientales, tales como iluminación, humedad relativa y temperatura, carga microbiológica, estantería, etc.

5.2. Plan de trabajo y Cronograma de actividades

PLAN DE TRABAJO			
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES	RECURSOS	EVIDENCIAS
Mejorar el almacenamiento de los sismogramas.	Reemplazar las bolsas plásticas por unidades de conservación acordes a su medida.	Unidades de conservación a la medida, incluyendo carpetas.	Fotografías.
Realizar un inventario detallado de la documentación.	Diligenciar el Formato Único de Inventario Documental.	Computador con acceso al FUID.	Pantallazos del inventario debidamente diligenciado.
Realizar un control de calidad del FUID.	Verificar detalladamente los campos diligenciados con la información y con el sismograma.	Computador con acceso al FUID y sismograma físico.	Comentarios del error encontrado en el Excel en el que se diligencia el FUID.

<p>Almacenar la documentación como disposición final en la Cintoteca Nelson Rodríguez Pinilla ubicada en el municipio de Facatativá, Cundinamarca.</p>	<p>Por medio de transferencias trasladar las cajas con los sismogramas del OVSP al módulo y estantería asignada.</p>	<p>Vehículo adecuado para transportar las unidades de conservación a la Cintoteca Nelson Rodríguez Pinilla. Módulo y estantería asignada.</p>	<p>Fotografías de la disposición final de las unidades de conservación con los sismogramas.</p>
--	--	---	---

DIAGRAMA DE FLUJO DE TRABAJO



CRONOGRAMA

ACCIONES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
<p>Diligenciamiento de 1280 sismogramas en el Formato Único de Inventario Documental FUID, con el fin de tener una descripción detallada de la información interna de cada sismograma, asimismo de su ubicación digital y física.</p> <p>Además, foliar en la parte trasera superior izquierda cada sismograma, con el fin de llevar un control tanto físico como digital.</p> <p>Realizar un video de tal manera que se evidencie el conteo de cada sismograma rotulado en la parte trasera, con el fin de confirmar la transferencia de los documentos a la siguiente fase.</p>	<p>13 de marzo de 2020</p>			
<p>Realizar un control de calidad con la verificación de la documentación recibida de los 1280 sismogramas tanto en el FUID, como en el video, con el fin de identificar alguna inconsistencia entre el documento físico y el archivo digital y ésta sea reparada antes de pasar al siguiente proceso.</p>		<p>01 de abril de 2020</p>		

<p>Realizar el escaneo digital de cada uno de los sismogramas en formato TIF 600 dpi, el nombre de cada archivo digital debe corresponder al resultado de la descripción del FUID.</p> <p>Realizar la rotulación con código QR, pegándolo en la parte trasera de cada sismograma.</p>			<p>13 de abril de 2020</p>	
<p>Realizar la transferencia a la Cintoteca Nelson Rodríguez Pinilla, ubicada en el municipio de Facatativá, Cundinamarca. Allí se realizará una verificación de información recibida por medio de una comunicación interna detallando cada uno de los sismogramas.</p> <p>Finalmente, cada unidad de conservación recibida procede a ubicarse en uno de los módulos, en el respectivo estante que le corresponde al observatorio de Pasto.</p> <p>Tanto las cajas como los sismogramas tienen un sticker el cual nos indica la ubicación topográfica del documento, en el módulo y estantería asignado.</p>				<p>11 de mayo de 2020</p>

6. RESULTADOS

Con el fin de dar inicio al proceso de organización de los sismogramas, fue necesario adquirir unidades de conservación especialmente diseñadas para su almacenamiento, las cuales tienen como dimensiones 6 cm de alto, 41 cm de ancho y 71 cm de largo, dentro de las mismas irán 8 (ocho) carpetas (tipo libro) sin perforaciones con dimensiones por cada cara de 67 cm de largo por 35 cm de ancho, con un lomo o dobles de 1.5 cm como se evidencia en las siguientes imágenes:



Se inició con el retiro de las bolsas de plástico en las que se encontraban almacenados, se retiraron los ganchos metálicos para evitar un deterioro físico, se organizaron en orden cronológico empezando por los más antiguos (1989) a los más recientes (2013), una vez realizado este procedimiento se archivaron 20 sismogramas en cada carpeta, para un total de 160 sismogramas por cada unidad de conservación.

Para el almacenamiento provisional de las unidades de conservación, se ajustaron los estantes metálicos de acuerdo a sus medidas, en el mismo lugar en donde reposaban anteriormente, ubicándolos de tal manera que su acceso y consulta sea acorde con el espacio. Posteriormente, se realizó un proceso de identificación de las cajas con el número de cada una, estos procesos se pueden ver reflejados en las siguientes imágenes:





El primer paso, fue colocar una cinta mágica en cada uno de los sismogramas en la parte reversa superior izquierda, seguidamente se realizó una foliación, esto con el fin de llevar un control físico y digital, allí se colocó el diminutivo del observatorio al que pertenece el sismograma y el número consecutivo que le corresponda. Ej.: (OVSP-1150).

En cada carpeta, se rotuló en lápiz los folios que contiene cada una, el número de carpeta y caja que corresponde. Posteriormente, se procedió a diligenciar el Formato Único de Inventario Documental (FUID), con todos los campos correspondientes a los metadatos de cada sismograma.



A continuación, y con el objetivo de pasar a la siguiente fase, se realizó un video con el conteo de cada uno de los sismogramas, el cual tiene como finalidad evidenciar la cantidad de folios que se encuentra en cada carpeta y caja, tal y como se observa en la siguiente imagen:



Con el fin de tener un inventario detallado de los sismogramas, se procedió a diligenciar el Formato Único de Inventario Documental (FUID), en el cual cada campo contiene los metadatos del sismograma, adicionalmente, se incluyeron campos para ampliar los datos, con el objeto de tener la mayor información disponible y a la mano, este proceso se puede ver reflejado en las siguientes imágenes:

No DE ORDEN	CÓDIGO			NOMBRE SERIE, SUBSERIE Ó ASUNTO					FECHA EXTREMAS		CONSECUTIVO UNIDAD CONSERVACIÓN	No. FOLIO	UNIDAD DE CONSERVACION DOCUMENTAL				NOTAS
	DEPE	SER	SUBS	SERIE	SUBSERIE	ASUNTO	NUMERO INICIAL	NUMERO FINAL	INICIAL	FINAL			LIBRO	CAJA	TOMO	OTRO	
OVSP-1	OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO	ND	ND	ND	ND	CRATER-1	1	1	27/02/1989	28/02/1989	1	1	NA	1	NA	NA	ND
OVSP-2	OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO	ND	ND	ND	ND	CRATER-1	2	2	28/02/1989	28/02/1989	1	1	NA	1	NA	NA	ND
OVSP-3	OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO	ND	ND	ND	ND	CRATER-1	3	3	28/02/1989	1/03/1989	1	1	NA	1	NA	NA	ND
OVSP-4	OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO	ND	ND	ND	ND	CRATER-1	4	4	1/03/1989	1/03/1989	1	1	NA	1	NA	NA	ND
OVSP-5	OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO Y SISMOLÓGICO DE PASTO	ND	ND	ND	ND	CRATER-1	5	5	1/03/1989	2/03/1989	1	1	NA	1	NA	NA	ND

En esta imagen inicialmente se puede evidenciar el Formato Único de Inventario Documental (FUID), en el cual se reflejan datos tales como el consecutivo del folio que le correspondió a cada sismograma, el nombre de la dependencia de donde se originó, el nombre la estación del sismograma, el número del sismograma, las fechas extremas y notas que puedan tener.

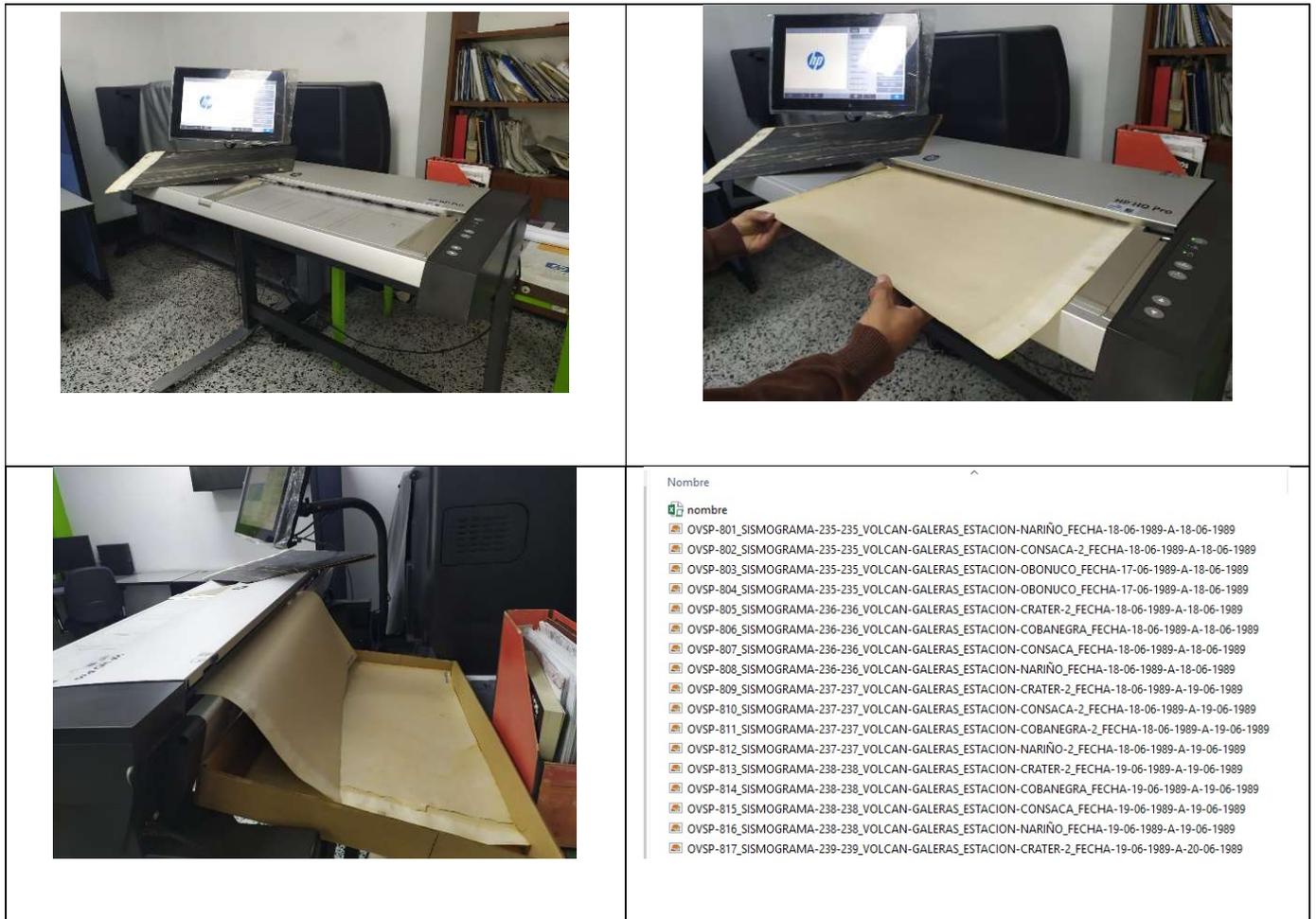
VOLCÁN	DEPARTAMENTO	HORA INICIAL	HORA FINAL	CÓDIGO VOLCÁN	CÓDIGO ESTACIÓN	GANANCIA (dB)	FILTROS (Hz)	GANANCIA AMP-VCO (dB)	FILTROS AMP-VCO (Hz)	ACTIVIDAD RELEVANTE	NOTAS TÉCNICAS	RESPUESTA INSTRUMENTAL	OBSERVACIONES RESPUESTA INSTRUMENTAL
GALERAS	NARIÑO	17:58	5:40	GALERAS	CR1P	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GALERAS	NARIÑO	8:28	18:03	GALERAS	CR1P	72	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GALERAS	NARIÑO	18:09	7:03	GALERAS	CR1P	72	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GALERAS	NARIÑO	8:35	17:37	GALERAS	CR1P	72	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GALERAS	NARIÑO	18:13	14:46	GALERAS	CR1P	66	ND	ND	ND	EPICENTRO EN EL ECUADOR	ND	ND	ND
GALERAS	NARIÑO	14:23	ND	GALERAS	NA1P	84	ND	ND	ND	TRAZA SOBREPUESTA	NO REGISTRA HORA DE SALIDA	ND	ND
GALERAS	NARIÑO	14:50	10:35	GALERAS	CR1P	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GALERAS	NARIÑO	10:19	ND	GALERAS	NA1P	90	ND	ND	ND	TRAZA SOBREPUESTA	NO REGISTRA HORA DE SALIDA	ND	ND

En esta imagen se puede evidenciar campos diligenciados tales como el nombre del volcán que registra el sismograma, Departamento al que pertenece, Hora Inicial, Hora Final, Código del Volcán, Ganancia, Actividad Relevante que se encuentra escrita en el sismograma y Notas Técnicas que puedan presentar.

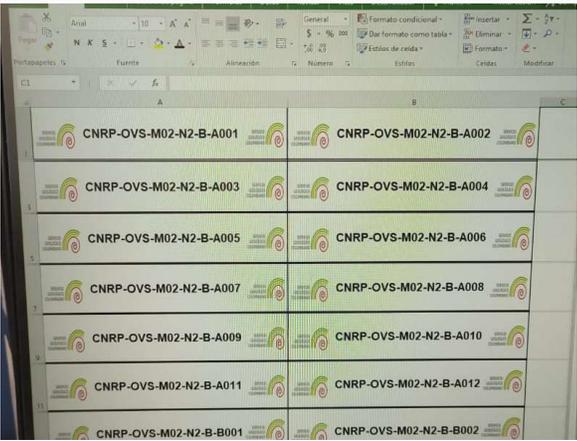
TÍTULO	NOMBRE DE ARCHIVO DIGITAL	UBICACIÓN DIGITAL	FONDO DOCUMENTAL	NOMENCLATURA UBICACION OVS	ETIQUETA DE UBICACIÓN FÍSICA CNRP	ETIQUETA	CÓDIGO QR
OVSP-1. SISMOGRAMA:1-1. VOLCÁN: GALERAS. ESTACIÓN: CRATER - 1. FECHA: 27-02-1989 A 28-02-1989	OVSP-1_SISMOGRAMA-1-1_VOLCAN_GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-27-02-1989-A-28-02-1989.TIF	(\\isimb\beniton\sisismogramoteca)\SismogramotecaSGC\OVSP\VOLCAN\GALERAS\YEAR\1989\ESTACION\CRATER-1\SISMOGRAMA\OVSP-1_SISMOGRAMA-1-1_VOLCAN-GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-27-02-1989-A-28-02-1989.TIF	CINTOTECA NELSON RODRÍGUEZ PINILLA (VEREDA MANSILLA, FACATATIVÁ) - SISMOGRAMOTECA SGC	OVSP_CAJA-1_CARPETA-1_No.SISMOGRAMA-OVSP-1	CNRP-OVS-M02-N2-B-A001	OVSP-1 S1.1 GALERAS.CRIP 27.02.1989-28.02.1989	OVSP-1.S1.1.GALERAS.CRIP.27.02.1989-28.02.1989
OVSP-2. SISMOGRAMA:2-2. VOLCÁN: GALERAS. ESTACIÓN: CRATER - 1. FECHA: 28-02-1989 A 28-02-1989	OVSP-2_SISMOGRAMA-2-2_VOLCAN_GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-28-02-1989-A-28-02-1989.TIF	(\\isimb\beniton\sisismogramoteca)\SismogramotecaSGC\OVSP\VOLCAN\GALERAS\YEAR\1989\ESTACION\CRATER-1\SISMOGRAMA\OVSP-2_SISMOGRAMA-2-2_VOLCAN-GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-28-02-1989-A-28-02-1989.TIF	CINTOTECA NELSON RODRÍGUEZ PINILLA (VEREDA MANSILLA, FACATATIVÁ) - SISMOGRAMOTECA SGC	OVSP_CAJA-1_CARPETA-1_No.SISMOGRAMA-OVSP-2	CNRP-OVS-M02-N2-B-A001	OVSP-2 S2.2 GALERAS.CRIP 28.02.1989-28.02.1989	OVSP-2.S2.2.GALERAS.CRIP.28.02.1989-28.02.1989
OVSP-3. SISMOGRAMA:3-3. VOLCÁN: GALERAS. ESTACIÓN: CRATER - 1. FECHA: 28-02-1989 A 01-03-1989	OVSP-3_SISMOGRAMA-3-3_VOLCAN_GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-28-02-1989-A-01-03-1989.TIF	(\\isimb\beniton\sisismogramoteca)\SismogramotecaSGC\OVSP\VOLCAN\GALERAS\YEAR\1989\ESTACION\CRATER-1\SISMOGRAMA\OVSP-3_SISMOGRAMA-3-3_VOLCAN-GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-28-02-1989-A-01-03-1989.TIF	CINTOTECA NELSON RODRÍGUEZ PINILLA (VEREDA MANSILLA, FACATATIVÁ) - SISMOGRAMOTECA SGC	OVSP_CAJA-1_CARPETA-1_No.SISMOGRAMA-OVSP-3	CNRP-OVS-M02-N2-B-A001	OVSP-3 S3.3 GALERAS.CRIP 28.02.1989-01.03.1989	OVSP-3.S3.3.GALERAS.CRIP.28.02.1989-01.03.1989
OVSP-4. SISMOGRAMA:4-4. VOLCÁN: GALERAS. ESTACIÓN: CRATER - 1. FECHA: 01-03-1989 A 01-03-1989	OVSP-4_SISMOGRAMA-4-4_VOLCAN_GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-01-03-1989-A-01-03-1989.TIF	(\\isimb\beniton\sisismogramoteca)\SismogramotecaSGC\OVSP\VOLCAN\GALERAS\YEAR\1989\ESTACION\CRATER-1\SISMOGRAMA\OVSP-4_SISMOGRAMA-4-4_VOLCAN-GALERAS_ESTACION-CRATER-1_FECHA-01-03-1989-A-01-03-1989.TIF	CINTOTECA NELSON RODRÍGUEZ PINILLA (VEREDA MANSILLA, FACATATIVÁ) - SISMOGRAMOTECA SGC	OVSP_CAJA-1_CARPETA-1_No.SISMOGRAMA-OVSP-4	CNRP-OVS-M02-N2-B-A001	OVSP-4 S4.4 GALERAS.CRIP 01.03.1989-01.03.1989	OVSP-4.S4.4.GALERAS.CRIP.01.03.1989-01.03.1989

Finalmente, en esta imagen como parte del FUID, se evidencian los resultados de la información recolectada, de tal manera que en el campo Título se resumen los metadatos del sismograma, los campos Nombre de Archivo Digital y Ubicación Digital corresponden a la información que ya se encuentra digitalizada en formato TIF y su ubicación digital en el servidor; el campo Fondo Documental nos dice el nombre del lugar físico el cual es su disposición final; el campo Nomenclatura Ubicación OVS hace referencia a la ubicación física de cada sismograma en cada unidad de conservación; el campo Etiqueta Ubicación Física CNRP alude a la ubicación topográfica en las instalaciones de la cintoteca; por último los campos Etiqueta y Código QR llevan el resumen total de la información la cual irá plasmada en un sticker en cada sismograma.

El siguiente paso fue el escaneo digital de cada sismograma en formato TIF a 600 dpi, el nombre del archivo corresponde a cada metadato registrado en el FUID. Este proceso se ve reflejado en las siguientes imágenes:



Posteriormente, una vez se tienen los resultados del archivo digital, se imprime el sticker de la rotulación de cada sismograma, incluyendo el código QR:

	<table border="1"><tr><td>OVSP-801</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td>S235.235</td></tr><tr><td>GALERAS.NA1P</td></tr><tr><td>18.06.1989-18.06.1989</td></tr></table>	OVSP-801		S235.235	GALERAS.NA1P	18.06.1989-18.06.1989
OVSP-801						
S235.235						
GALERAS.NA1P						
18.06.1989-18.06.1989						
						

Por último, para realizar la transferencia a la Cintoteca Nelson Rodríguez Pinilla para su disposición final, se realizó una comunicación interna la cual indica la cantidad de sismogramas a transferir, procediendo a su revisión, rotulación y ubicación en los módulos, niveles y estanterías asignadas. A continuación, se muestran las instalaciones en la cuales reposan los sismogramas analógicos, los cuales serán conservados adecuadamente:



**UBICACIÓN DE CAJAS DE SISMOGRAMAS
MÓDULO 2 NIVEL 2
CINTOTECA NELSON RODRÍGUEZ PINILLA**

MODULO 2 / NIVEL 2

MUEBLE B	Z6	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Z5	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Z4	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Z3	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Z2	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Z1	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Z	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Y	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	X	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	W	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	V	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	U	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	T	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	S	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	R	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Q	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	P	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	O	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	N	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	M	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	L	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	K	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	J	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	I	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	H	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	G	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
F	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
E	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
D	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
C	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
B	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Finalmente, esta es la ubicación del Módulo 2 / Nivel 2 / Mueble B, de la distribución de los sismogramas físicos analógicos correspondientes al Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto.

Logros profesionales obtenidos gracias al trabajo de aplicación

Gracias al trabajo de aplicación, tuve la oportunidad de conocer documentación diferente e irrepetible, llevando a que esta sea una, documentación de carácter histórico.

Con el constante manejo y manipulación de los sismogramas, aprendí no solamente a reconocer el valor secundario de la documentación, sino que también, pude identificar datos básicos para su lectura, lo cual, fue necesario para el diligenciamiento de la base de datos en el Formato Único de Inventario Documental (FUID).

Por otra parte, tuve la oportunidad de rodearme de profesionales interdisciplinarios que rodean el campo de la investigación y el monitoreo de la actividad volcánica del segmento sur del país, ayudándome siempre a despejar dudas de carácter técnico que registran los sismogramas físicos y de ésta manera aprender mucho más sobre el tema.

Dificultades observadas en desarrollo de su trabajo

En el desarrollo del trabajo, se tuvieron dificultades de carácter logístico, es decir, en ocasiones reunir a todo el personal involucrado con ese tema fue complejo, ya que se tenía que contar necesariamente con su opinión, para la consulta y toma de decisiones con respecto a los datos de la información técnica que va plasmada en el Formato Único de Inventario Documental (FUID), datos que quedarían definitivamente en una consulta básica.

7. CONCLUSIONES

Es importante saber identificar el tipo de información a intervenir, ya que de eso depende qué tratamiento se puede dar, además, la prioridad que esta pueda recibir.

La aplicación de los métodos y estrategias a esta documentación con valor secundario, permitieron garantizar la conservación total de la información y su soporte documental, de tal manera que pueda ser consultada tanto por los investigadores, científicos, como también por estudiantes y personal que requiera el acceso a la información digital.

Gracias a la formación como profesional en el programa Ciencia de la Información, Documentación, Bibliotecología y Archivística CIDBA, de la Universidad del Quindío, puede desarrollar e intervenir métodos de organización documental, los cuales fueron fundamentales para el desempeño y aplicación en este trabajo.

8. RECOMENDACIONES

Como recomendación, es importante continuar con el Sistema Integrado de Conservación, ya que garantiza la custodia tanto física como digital de los datos e información que son de vital importancia y que estos poseen, los cuales a futuro pueden ser consultados para diferentes investigaciones o por científicos y la misma comunidad estudiantil a nivel nacional e internacional.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que actualmente, el Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto, ya no produce los sismogramas de manera física o análoga, ya que hoy en día la tecnología ha sido una aliada importante, permitiendo la recolección de la información de manera más avanzada, y con ello garantizando la producción de la misma de manera inmediata, además, almacenándola en servidores que son administrados por la misma entidad. Es importante, estudiar otros métodos de conservación para diversos soportes físicos como pueden ser los digitales, físicos o magnéticos, evitando así pérdidas significativas de información.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Hidrocarburos. (6 de noviembre de 2018). *Agencia Nacional de Hidrocarburos Colombia*. Recuperado el 10 de abril de 2020, de Banco de información petrolera - Preservación:
<https://www.anh.gov.co/Banco%20de%20informacion%20petrolera/Cintoteca/Paginas/Preservacion.aspx>
- Agencia Nacional de Hidrocarburos. (6 de noviembre de 2018). *Agencia Nacional de Hidrocarburos Colombia*. Recuperado el 10 de abril de 2020, de Banco de Información Petrolera - Actualidad:
<https://www.anh.gov.co/Banco%20de%20informacion%20petrolera/Cintoteca/Paginas/Actualidad.aspx>
- Archivo General de la Nación. (5 de mayo de 2000). *Archivo General de la Nación de Colombia*. Recuperado el 6 de abril de 2020, de Acuerdo 047 de 2000 - Por el cual se desarrolla el artículo 43 del Capítulo V “Acceso a los Documentos de Archivo”, del AGN del Reglamento General de Archivos sobre “Restricciones por razones de conservación”.: <https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-047-de-2000/>
- Archivo General de la Nación. (5 de mayo de 2000). *Archivo General de la Nación de Colombia*. Recuperado el 7 de abril de 2020, de Acuerdo 049 de 2000 - Por el cual se desarrolla el artículo del Capítulo 7 “Conservación de Documentos” del Reglamento General de Archivos sobre “condiciones de edificios y locales destinados a archivos”.: <https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-049-de-2000/>
- Archivo General de la Nación. (5 de mayo de 2000). *Archivo General de la Nación de Colombia*. Recuperado el 7 de abril de 2020, de Acuerdo 050 de 2000 - “Por el cual se desarrolla el artículo 64 del título VII “conservación de documento”, del Reglamento general de archivos sobre “Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo”.:
<https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-50-de-2000/>
- Archivo General de la Nación. (15 de octubre de 2014). *Archivo General de la Nación de Colombia*. Recuperado el 5 de abril de 2020, de Acuerdo 006 de 2016 - “Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI “Conservación de Documentos” de la Ley 594 de 2000”:
<https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-006-de-2014/>
- Archivo General de la Nación. (31 de octubre de 2014). *Archivo General de la Nación de Colombia*. Recuperado el 6 de abril de 2020, de Acuerdo 008 de 2014 - “Por

el cual se establecen 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 arc:
<https://normativa.archivogeneral.gov.co/acuerdo-008-de-2014/>

Congreso de Colombia. (14 de julio de 2000). *Ley 594 - Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones*. Recuperado el 5 de abril de 2020, de Secretaría General del Senado:

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0594_2000.html

Servicio Geológico Colombiano. (01 de marzo de 2019). *Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto*. Recuperado el 03 de marzo de 2020, de Taller de Apropiación Social del Conocimiento Geocientífico, 30 años de evolución en el monitoreo e investigación de la actividad volcánica en el suroccidente de Colombia: <https://www2.sgc.gov.co/Noticias/Paginas/30-anos-OVS-pasto.aspx>

Servicio Geológico Colombiano. (27 de febrero de 2020). *Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto*. Recuperado el 27 de febrero de 2020, de Historia: <https://www2.sgc.gov.co/ProgramasDeInvestigacion/geoamenazas/Paginas/OVS-Pasto.aspx>

ANEXOS

Carta escaneada de aceptación de la Institución:



AUTORIZACIÓN

El Servicio Geológico Colombiano - SGC, autoriza a: Diana Marcela Rodríguez Martínez estudiante de Ciencia de la Información y la Documentación Bibliotecología y Archivística de la Facultad de Ciencias Humanas y Bellas Artes / Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística CIDBA de la Universidad del Quindío, a usar información geocientífica generada por el Servicio Geológico Colombiano de: *"Sismogramas físicos analógicos producidos entre los años 1989 y 2013, los cuales contienen los registros sísmicos producto de la actividad volcánica de los volcanes del sur de Colombia"*, que sirvan de insumo para la realización del proyecto de grado: *"Desarrollo del Sistema Integrado de Conservación de los Sismogramas del SGC – OVS Pasto"*.

El usuario reconoce que la información a que tengan acceso es de propiedad exclusiva de Servicio Geológico Colombiano – SGC de conformidad con la ley 23 de 1982, la decisión 351 de 1993, ley 44 de 1993 y demás normas relacionadas con la propiedad intelectual.

Por lo anterior, no le asiste ningún derecho de propiedad intelectual, pudiéndolos utilizar única y exclusivamente para el desarrollo de la presente autorización, sin que se entiendan cedidos o licenciados a ningún título.

De igual forma, deberá respetar los derechos de autor, para lo cual deberá realizar las citas correspondientes.

La presente autorización a la información, adquiere la calidad de aceptada por el solicitante con la recepción del presente documento.


MARGARITA BRAVO GUERRERO
Director Técnico Gestión de Información
Servicio Geológico Colombiano

Carta de asignación de supervisor por parte del SGC:



El futuro
es de todos

Minenergía



Para contestar cite:
Radicado SGC No.: **20197000082611**
13-11-2019

Pag 1 de 3

Bogotá D.C.,

DIANA MARCELA RODRIGUEZ
Estudiante de Ciencia de la Información y la Documentación Bibliotecología y Archivística
Facultad de Ciencias Humanas y Bellas Artes / Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología
y Archivística CIDBA
Universidad del Quindío

Email: dmsrodriguez2@uqvirtual.edu.co

Asunto: Respuesta a solicitud de información SGC No. 20192600114742. Solicitud del conjunto de datos: Sismogramas físicos analógicos producidos entre los años 1989 y 2013, los cuales contienen los registros sísmicos producto de la actividad volcánica de los volcanes del sur de Colombia

Cordial saludo

Agradecemos su comunicación y consideramos muy importante el hecho que se promueva la realización de estudios que utilicen información generada por el hoy Servicio Geológico Colombiano -SGC.

En atención a la solicitud de autorización sobre el uso de Datos de: "*Sismogramas físicos analógicos producidos entre los años 1989 y 2013, los cuales contienen los registros sísmicos producto de la actividad volcánica de los volcanes del sur de Colombia*", que sirvan de insumo para la realización del trabajo de grado: "*Desarrollo del Sistema Integrado de Conservación de los Sismogramas del SGC - OVS Pasto*", propuesto por: Diana Marcela Rodríguez Martínez estudiante de Ciencia de la Información y la Documentación Bibliotecología y Archivística de la Facultad de Ciencias Humanas y Bellas Artes / Ciencia de la Información y la Documentación, Bibliotecología y Archivística CIDBA de la Universidad del Quindío, dirigido por la Docente Luz Adriana López Duque, de la Universidad del Quindío, me permito anexar a la presente respuesta, la respectiva autorización, la cual adquiere la calidad de aceptada por el solicitante con la recepción del presente oficio.

El Coordinador del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto le dará acceso a la información de interés para el desarrollo del trabajo de grado y autoriza (según el documento "Consentimiento Informado") la realización del trabajo de grado antes mencionado.

Le deseamos éxito en su proyecto y esperamos poder contar con la copia de al menos tres (3) ejemplares impresos y/o enlace Web al documento que se publique en digital del resultado del trabajo con el fin de ser puesto a disposición de los funcionarios y de los usuarios externos para consulta en las bibliotecas de la institución.

Adicionalmente, y con el fin de apoyar la respuesta a su requerimiento, me permito dar a conocer las siguientes Condiciones Generales:

"El SGC fundamenta su política de Propiedad Intelectual con los siguientes criterios:

Diagonal 53 N.º 34-53, Bogotá, D.C., Colombia, PBX (571) 2200000, 2200100, 2200200 Fax: 2220797
www.sgc.gov.co



La información geocientífica del SGC debe ser sujeto de protección de la propiedad intelectual

Se considera la información geocientífica del SGC básica o temática, análoga o digital como una creación original, por lo cual no podrá reproducirse total o parcialmente sin el permiso expreso de una autoridad institucional debidamente acreditada, aún si no se está reproduciendo con propósitos comerciales.

Derechos de carácter personal o derechos morales

El SGC reconoce que los derechos de carácter personal sobre una creación de información geocientífica son irrenunciables e inalienables y perpetuos. Para ello destaca el derecho al reconocimiento de la condición de autor de la obra o del reconocimiento e inclusión apropiada del nombre del autor intelectual de los datos institucionales y el de exigir el respeto a la integridad de la obra o actuación y la no alteración de las mismas que pueda ir en detrimento de su honor o reputación.

Derechos de carácter patrimonial

El SGC tendrá el derecho exclusivo de realizar o de autorizar uno cualquiera de los actos siguientes:

- Reproducir la obra.
- Efectuar una traducción, una adaptación, un arreglo o cualquier otra transformación de la obra.
- Comunicar la obra al público mediante la representación, ejecución, radiodifusión o por cualquier otro medio.

El SGC distingue los derechos de carácter patrimonial como aquéllos relacionados con:

1. Explotación de la obra o prestación protegida, que a su vez se subdividen en derechos exclusivos y en derechos de simple remuneración:

- Los derechos exclusivos sobre los datos institucionales son únicamente del SGC y no serán dados a terceros.
- Los derechos de simple remuneración, también conocidos bajo la denominación de "licencias de uso", son aquellos que el SGC concede a determinados licenciados, en virtud de los cuales se exige a la persona que explota su obra o prestación protegida el pago de una suma de dinero. Estos derechos, frente a los "exclusivos" son considerados "menores".



2. Derechos meramente compensatorios, como el derecho por copia privada que compensa los derechos de propiedad intelectual dejados de percibir por razón de las reproducciones de las obras o prestaciones protegidas para uso exclusivamente privado del usuario.

Garantía de los derechos morales de los autores y patrimoniales del SGC

El SGC garantizará los derechos morales de los autores, así como los derechos patrimoniales sobre la información geocientífica que ostenta el SGC y las entidades productoras que hayan entregado conjuntos de datos en custodia del SGC, mediante el concurso de la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior o quién haga sus veces.

Infraacciones

Toda modificación o adición no autorizada que un usuario realice al conjunto de datos o producto de información suministrado por el SGC se considera una infracción a los derechos de propiedad intelectual, a menos de que la información haya sido provista directamente por el SGC, se le reconozca como fuente y cuyo propósito de la modificación sea:

- Corrección de errores sobre el conjunto de datos. o
- Derivar trabajos, resultado de trabajos originales, o
- Investigación o estudios privados o personales, o
- Creación de copias de seguridad."

Adjunto: Autorización en un (1) folio

Atentamente,


MARGARITA BRAVO GUERRERO
DIRECTORA TÉCNICA GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Proyectó: Omar Gonzalo Santafé
Elaboró: Mercedes Ortiz Montañez
Revisó: Jaime Garzón Barrios
Aprobó: Jaime Garzón Barrios
No. Radicado que responde: 20192600114742
Tipo de Respuesta: Parcial () Total (x)

Consentimiento Informado:



UNIVERSIDAD
DEL QUINDÍO

UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y BELLAS ARTES

CIENCIA DE LA INFORMACIÓN Y LA DOCUMENTACIÓN, BIBLIOTECOLOGÍA Y
ARCHIVÍSTICA.

COMITÉ TRABAJOS DE GRADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Diego Mauricio Gómez Martínez identificado con la C.C 12.981.918 de Pasto como Coordinador del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto autorizo la realización del Trabajo de aplicación denominado **“Desarrollo del sistema integrado de conservación de los sismogramas del Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto”** Así mismo, acepto verificar los resultados del trabajo ya que he sido informado (a) acerca de sus objetivos, cronograma y lo que se espera del mismo.

Entiendo que los estudiantes de CIDBA encargados de la intervención, pueden detener la aplicación o la participación de esta Institución en cualquier momento sin mi consentimiento. Así mismo, tengo derecho a retirarme en cualquier momento.

Por el presente autorizo a los estudiantes de CIDBA a publicar la información obtenida como resultado de la participación en el trabajo de aplicación, en la sustentación u otros medios legales y de permitirles revisar el proyecto guardando la debida CONFIDENCIALIDAD de mí y de esta Institución.

Firma del Responsable: _____

Firma de estudiante (s) CIDBA: Diana Marcela Rodríguez Martínez

Fecha: 15/11/2019

Resolución N° 008430 de 1993

Normas éticas para la investigación

Carta de finalización:



San Juan de Pasto, 12 de mayo de 2020

Señores:

Comité de Trabajo de Grado del programa Ciencia de la Información, la Documentación, Bibliotecología y Archivística CIDBA
Universidad del Quindío
Armenia - Quindío

Asunto: Recibo a satisfacción de cumplimiento de objetivos presentados en el trabajo de grado de la estudiante Diana Marcela Rodríguez Martínez

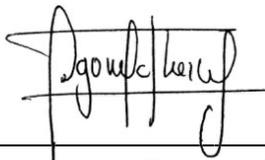
Yo, Diego Mauricio Gómez Martínez, identificado con c.c. 12.981.918 de Pasto, como Coordinador de la regional del Servicio Geológico Colombiano (SGC) en la ciudad de Pasto, el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (SGC-OVSP) y como evaluador encargado del proceso del trabajo de grado denominado “Desarrollo del Sistema Integrado de Conservación de los Sismogramas del Servicio Geológico Colombiano – Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto”, presentado por la estudiante Diana Marcela Rodríguez Martínez identificada con c.c. 1.085.274.227 de Pasto, estudiante del programa Ciencia de la Información, Documentación, Bibliotecología y Archivística de la Universidad del Quindío; me permito certificar el cumplimiento de 312 horas de intervención, durante el periodo comprendido entre el 24 de febrero al 11 de mayo del 2020, de acuerdo con el plan de trabajo y cronograma establecidos.

San Juan de Pasto: Calle 27 No 9 Este 25 La Carolina teléfonos: 7320752 - 7302593 - 7323272
www.sgc.gov.co

En el periodo relacionado anteriormente se ejecutaron los objetivos propuestos, cumpliendo a satisfacción con los resultados esperados por parte del SGC.

Desde la organización física y cronológica de los sismogramas del SGC-OVSP, pasando por la realización y revisión de metadatos en el Formato Único de Inventario Documental (FUID) para la búsqueda, descripción, ubicación física y digital, hasta la realización de actividades de verificación de rotulación topográfica en estanterías asignadas y de (QR) en los sismogramas analógicos.

Atentamente,



Diego Mauricio Gómez Martínez
EVALUADOR

Planilla Informe de resultados de la empresa:



INFORME DE RESULTADOS DEL TRABAJO DE APLICACIÓN

TÍTULO DEL TRABAJO DE APLICACIÓN	Desarrollo del Sistema Integrado de Conservación de los Sismogramas del Servicio Geológico Colombiano (SGC) - Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (SGC-OVSP).
ESTUDIANTE	Diana Marcela Rodríguez Martínez
INSTITUCIÓN O EMPRESA	Servicio Geológico Colombiano (SGC)
DIRECCIÓN	Calle 27 N° 9 Este 25 – La Carolina Pasto – Nariño
EVALUADOR DEL PROCESO	Diego Mauricio Gómez Martínez
CARGO	Coordinador Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (SGC-OVSP)
TELÉFONO DE CONTACTO	318 804 3071
APLICACIÓN – FECHA	24 de febrero al 11 de mayo del 2020
DOCENTE-ASESOR	Juan Guillermo Caicedo Quintero

1. Concepto de quien evalúa el proceso con respecto al desempeño del estudiante:

Diana Marcela ha venido desarrollando el proceso relacionado con los sismogramas del SGC-OVSP de una manera rigurosa, aplicando las directrices y guías que se han establecido tanto desde el punto de vista del grupo temático de monitoreo volcánico, como de la Dirección de Gestión de Información (DGI) del SGC, incorporando procesos de verificación de la calidad del dato y aplicando los conocimientos que posee sobre temas de manejo de archivos documentales y su gestión, realizando un aporte relevante dentro del grupo que en el SGC, viene adelantando esta importante labor, por su experiencia y rigurosidad en el campo de archivo y gestión documental.

2. ¿Qué objetivos se cumplieron en la aplicación del trabajo realizado?

Dentro de los principales objetivos que se lograron en el desarrollo del trabajo se pueden mencionar:

Organizar de manera física y cronológica 1280 sismogramas del SGC-OVSP.

Realizar actividades de registros de metadatos a los sismogramas en el Formato Único de Inventario Documental (FUID) generado por la DGI del SGC, para asegurar su búsqueda, descripción, ubicación digital y física.

Realizar control de calidad de los metadatos.

Realizar control de calidad de la digitalización de los sismogramas.

Realizar actividades de verificación de rotulación de sismogramas (QR) y ubicación física (topográfica) en módulo y estantería asignadas con las condiciones de preservación y conservación.

3. ¿Qué impacto tuvo el trabajo de aplicación en su Institución o Empresa?

De manera inicial pero fundamental, se debe resaltar que el tema del Sistema Integrado de Conservación de los Sismogramas del Servicio Geológico Colombiano (SGC) - Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Pasto (SGC-OVSP), es de gran relevancia, no sólo para el propio Observatorio, sino para el SGC (sus tres Observatorios Vulcanológicos y Sismológicos) y más allá, también para el Ministerio de Minas y Energía al cual dependemos, debido a que se trata de un proyecto general que tiene que ver con el manejo, organización,

almacenamiento y consulta bajo normas, de los sismogramas analógicos que desde 1989 y hasta 2013, se generaron en el SGC-OVSP por la vigilancia sísmica de los volcanes activos del sur Colombia. Se trata de un proyecto de alta prioridad para el SGC por relacionarse con el manejo de documentos de tipo histórico que tendrán como destino final de almacenamiento, la Cintoteca Nelson Rodríguez Pinilla, que se encuentra en la ciudad de Facatativá y que está a cargo del SGC.

Dentro de este marco, de manera puntual, se pueden adicionar los siguientes impactos que el trabajo tuvo en relación a los sismogramas del SGC-OVSP: ____

- Retiro de material abrasivo como ganchos metálicos lo cual ayuda a evitar el deterioro físico de los sismogramas.
- Mejora en la calidad del manejo de la documentación física, ya que las unidades de conservación fueron ubicadas apropiadamente acordes con su tamaño.
- Optimización en el control más detallado de la información disponible a través del inventario documental.
- Aportes en el proceso final de verificación de la ubicación definitiva de las unidades de conservación en el módulo asignado en la Cintoteca Nelson Rodríguez Pinilla.

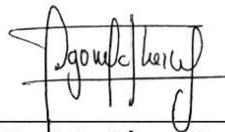
4. Observaciones del estudiante (Autoevaluación):

En el desarrollo del trabajo de grado, tuve la oportunidad no solo de poner en práctica los conocimientos adquiridos, sino que puede aprender mucho más, tanto en temas archivísticos, como son los tipos de organización que se aplicaron y se llevaron a cabo, además de identificar y conocer los parámetros apropiados

de las instalaciones físicas destinadas para la conservación total de los documentos, así como también temas técnicos referidos a los datos internos.

Fue importante tanto a nivel personal como profesional recibir el apoyo por parte de la Dirección de Gestión de Información, así como también de la Coordinación del OVSP, para poder desarrollar el proceso de organización de la documentación de carácter histórico e investigativo valiosa no solamente para el instituto, sino también para el área del conocimiento geocientífico del país.

Por último, trabajar con profesionales interdisciplinarios entorno al avance del trabajo, tales como ingenieros de sistemas, ingenieros civiles, físicos y geólogos, me ayudó a conocer diferentes puntos de vista, lo cual reforzó los procesos que se llevaron a cabo; de esta manera, fue trascendental recibir y dar apoyo.



Diego Mauricio Gómez Martínez
EVALUADOR



Diana Marcela Rodríguez Martínez
ESTUDIANTE