

## CONTENIDO

<b>PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL PARA LOS ARCHIVOS DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS.....</b>	<b>5</b>
<b>ALCANCE.....</b>	<b>6</b>
<b>1. REQUISITOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL DE ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL Y DOCUMENTOS CON BIODETERIORO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. RECURSOS PARA REALIZAR EL SANEAMIENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>3. MEDIDAS DE SEGURIDAD.....</b>	<b>12</b>
<b>4. PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 PLANEACIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2 VISITA DE RECONOCIMIENTO.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3 TOMA DE MUESTRAS Y DIAGNÓSTICO BIOLÓGICO Y DE MATERIAL PARTICULADO.....</b>	<b>14</b>
<b>4.4 LIMPIEZA DE ARCHIVOS.....</b>	<b>15</b>
<b>4.5 SANEAMIENTO AMBIENTAL MASIVO PREVENTIVO.....</b>	<b>15</b>
<b>4.5.1 Comunicación con supervisor del saneamiento.....</b>	<b>15</b>
<b>4.5.2 Programación de la limpieza y el saneamiento.....</b>	<b>15</b>
<b>4.5.3 Alistamiento para el saneamiento .....</b>	<b>16</b>
<b>4.5.4 Saneamiento Masivo Preventivo.....</b>	<b>16</b>
<b>4.6 REGISTRO DE ACTIVIDADES.....</b>	<b>17</b>
<b>5. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO Y SANEAMIENTO PUNTUAL PARA DOCUMENTOS CON BIODETERIORO (SI PROCEDE).....</b>	<b>17</b>
<b>5.1 Identificación de Indicadores de Deterioro Biológico en la documentación.</b>	<b>17</b>
<b>5.2 Aislamiento de Unidades Documentales con biodeterioro.....</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Diagnóstico del Nivel de Biodeterioro para Unidades Documentales.....</b>	<b>18</b>
<b>5.4 Limpieza de Unidades Documentales.....</b>	<b>18</b>
<b>5.5 Saneamiento puntual.....</b>	<b>18</b>

6. INFORME FINAL DE SANEAMIENTO .....	19
7. SOCIALIZACIÓN.....	22



AGENCIA NACIONAL DE

**MINERÍA**

## PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL PARA LOS ARCHIVOS DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

### INTRODUCCIÓN.

El PGD fue aprobado en el Comité Institucional de Desarrollo Administrativo de la ANM, el 23 de diciembre de 2014 y del cual forma parte el Sistema Integrado de Conservación (ítem 9.1.), siendo el Saneamiento Ambiental una de las actividades más importantes en sus acciones de preservación y conservación de los acervos documentales, así como la seguridad en materia de salud del personal que lo manipula diariamente y el mecanismo de control para establecer acciones relacionadas con el mejoramiento de las condiciones ambientales. Este Programa se estableció en la Ley General de Archivos Ley 594 de 2000 reglamentado por el Decreto 2609 de 2012 y en la Ley 1712 de 2014 “Ley de Transparencia”, y asimismo se acoge al Acuerdo 006 de 2014.

Dado que la ANM se creó en el 2011 y asumió la función de gestionar los títulos mineros del país, recibió durante los años 2012 y 2013 archivos de gestión y archivo inactivo del Servicio Geológico Colombiano y de las Gobernaciones que tenían delegada esta función.

Durante el año 2014, el Grupo de Servicios Administrativos levantó un diagnóstico integral de archivos inicial, en el cual se identificaron los siguientes aspectos: Volumetría, tipo de archivo (técnico o administrativo) y su distribución en sedes; existencia o carencia de depósitos de archivo; y necesidades de mobiliario vs áreas disponibles para su instalación en cada una de las sedes. Asimismo en el segundo semestre del año 2015, la empresa Fumi Spray, contratada por la ANM, realizó un informe de saneamiento y diagnóstico biológico de los archivos de cada sede de la Entidad identificando los indicadores biológicos presentes en las sedes y las posibles causas por las que se encuentran en estas.

Estos archivos se encuentran en las diferentes sedes a nivel nacional, en un estado de conservación que varía de acuerdo a las condiciones ambientales y de almacenamiento, así:

- En todas las sedes de la Agencia Nacional de Minería parte de la documentación no se encuentra en depósitos de archivo separados de los puestos de trabajo, lo cual facilita la proliferación de agentes biológicos que afectan la conservación documental y la salud de las personas.
- Para el caso de los microorganismos e insectos, estos requieren de ambientes con altos niveles de humedad relativa y temperatura, como a su vez, requieren de nutrientes para su crecimiento y reproducción, como es el material celulósico del papel y residuos de comida.

- Los roedores, por su parte, se alimentan de material celulósico y residuos de materia orgánica como la comida.
- Tanto el ser humano como los archivos contribuyen a mantener ambientes con estas características y la combinación de ambos incrementa aún más las posibilidades de proliferación.
- Las fluctuaciones de temperatura y humedad relativa favorecen el crecimiento de los agentes biológicos. Estas fluctuaciones se pueden dar por las condiciones climáticas propias de la región y/o por el incremento de éstos factores durante la jornada laboral por la presencia de personal en la sede.
- Existen archivos con deterioro físico – químico (amarillamiento de soporte) y material particulado acumulado en la superficie. Esto se considera factor de riesgo porque el polvo retiene la humedad, lo que contribuye a tener condiciones propicias para la proliferación de hongos, bacterias y algas; y si el documento está deteriorado, es más vulnerable al crecimiento de estos agentes en su soporte.
- Existen sedes que por factores tales como tener patio interior, estar ubicadas en zona rural y tener clima de temperatura y humedad altas, son más vulnerables a presentar agentes biológicos de los tres tipos: microorganismos, insectos y roedores.

Es por lo anteriormente expuesto que la ANM está en la obligación y necesidad de implementar el Programa de Saneamiento Ambiental para todas sus instalaciones; a través del proceso para la adquisición del servicio; y tener así como resultado la línea base de mediciones de agentes biológicos, a partir de la cual se empezará a tener datos históricos para el respectivo control sobre su reducción o erradicación en cada una de las sedes.

Actualmente la ANM tiene sedes en Bogotá, Amagá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, La Jagua, Jamundí, Manizales, Marmato, Medellín, Nobsa, Pasto, Quibdó, Remedios, Ubaté y Valledupar, sedes en las que se debe realizar saneamiento así como en aquellas nuevas sedes donde se ubiquen archivos físicos.

## **MARCO NORMATIVO.**

Los lineamientos definidos en el Decreto 4134 de 2011 y en la Resolución 0206 de 2013, están dirigidos a garantizar la operatividad de los diferentes procesos que apuntan hacia el

cumplimiento de la misión institucional de la Agencia Nacional de Minería: el numeral 10º del artículo 10º del Decreto 4134 de 2011, se profirió Resolución 0206 del 2013, donde se crean Grupos Internos de Trabajo y se fijan las funciones del Grupo de Servicios Administrativos entre otras, la que se señala en el artículo 25: “4. Adelantar la Administración y mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles para el adecuado funcionamiento de la Agencia” y “5. Gestionar los recursos físicos de acuerdo a los requerimientos de la Agencia en materia de (...) conservación y custodia de bienes”.

La Ley 594 de 2000 “Ley General de Archivos” en el Título IV “Administración de archivos” estableció funciones específicas frente a la custodia, administración, conservación, integridad y preservación de los archivos que producen las entidades del Estado acorde con sus funciones. En su Artículo 16 define que los Secretarios generales o quien haga sus veces en la Entidad, son los responsables por la conservación de los archivos, lo cual implica implementar acciones de tipo preventivo y correctivo enfocadas al control y mejoramiento de las condiciones de almacenamiento, que van desde el espacio y el mobiliario, hasta el monitoreo y control de condiciones ambientales (Humedad relativa, temperatura, agentes biológicos, etc.); en su Artículo 46 consagra “*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*”, estableciendo así la necesidad de su implementación al interior de las Entidades Estatales.

Adicionalmente, el Acuerdo 006 de 2014 del AGN reglamentó el Sistema Integrado de Conservación para las entidades públicas, en sus artículos 6, 9 y 10, estableciendo la responsabilidad de diseñar y coordinar la implementación del Sistema Integrado de Conservación (SIC) en los Secretarios Generales, que comprende el Saneamiento Ambiental de instalaciones como uno de los Programas de Conservación Preventiva, enfocado a las actividades de desinfección, desinsectación y desratización. Este proceso es obligatorio y debe ser ejecutado periódicamente para garantizar el adecuado control y/o erradicación de plagas como uno de los factores ambientales indispensables a monitorear en favor de la preservación documental.

## **OBJETIVO.**

Establecer los lineamientos generales para realizar el saneamiento ambiental de los archivos y espacios de almacenamiento documental de la Agencia Nacional de Minería para garantizar la conservación del acervo documental y la reducción de los potenciales riesgos de enfermedades respiratorias y de la piel en los funcionarios y usuarios del servicio de archivo.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Efectuar las labores de diagnóstico y saneamiento ambiental con los cuidados, procedimientos, productos y equipos requeridos para no alterar la integridad física de los documentos y sin poner en riesgo la salud del personal que realiza esta labor.
- Realizar el diagnóstico y saneamiento puntual para aquellos documentos de la ANM que presenten biodeterioro.
- Socializar en la Sede Central y en los Puntos de Atención Regional (PAR) a los Jefes o Coordinadores de las áreas del Nivel Central y de los Puntos de Atención Regional (PAR) o los que éstos deleguen para la administración documental, sobre los agentes biológicos que deterioran los documentos y ponen en riesgo la salud de los funcionarios que manipulan documentación, las causas que los generaran y cómo es posible prevenirlos y erradicarlos.

### **ALCANCE.**

El Saneamiento ambiental, está orientado a manejar los factores biológicos que pueden incidir en el deterioro de la documentación ocasionados por hongos, insectos, roedores o diferentes plagas.

Dar cobertura a todos los archivos de las sedes de la ANM mediante un programa de saneamiento ambiental que prevenga y detenga los deterioros causados por agentes biológicos en los documentos y que a su vez reduzca los potenciales riesgos de enfermedades respiratorias y de la piel en los funcionarios y usuarios del servicio de archivo a causa de estos agentes.

### **Fotografías de algunas de las sedes - áreas con archivo**



**PAR CARTAGENA**



**PAR MEDELLIN**



**PAR IBAGUE**



**PAR BUCARAMANGA**



**PAR CALI**





**PAR CUCUTA**



**PAR VALLEDUPAR**



**PAR NOBSA**



**ARCHIVO CENTRAL**

## **1. REQUISITOS PARA EL SANEAMIENTO AMBIENTAL DE ESPACIOS DE ALMACENAMIENTO DOCUMENTAL Y DOCUMENTOS CON BIODETERIORO**

- El Grupo de Servicios Administrativos deberá impartir las directrices necesarias para la implementación del programa de saneamiento ambiental a todas las sedes de la ANM, mediante un profesional en Restauración de Bienes Muebles.



- Los servicios de saneamiento ambiental de espacios de archivo, (puestos de trabajo, depósitos de Archivos de Gestión y Archivo Central) deberán incluirse en la contratación de la Entidad.
- El servicio de toma de muestras microbiológicas y diagnóstico biológico y de material particulado en espacios de archivo (puestos de trabajo, depósitos de Archivos de Gestión y Archivo Central) deberán incluirse en la contratación de la Entidad.
- La labor de saneamiento en los espacios de archivo y unidades de almacenamiento documental de los archivos de la ANM, deben realizarse acorde al procedimiento descrito en el presente documento o según la actualización vigente a que haya lugar.
- Con el fin de eliminar los contaminantes biológicos que afectan la integridad física de los documentos y la salud del personal que labora y consulta en los archivos, se realizará un saneamiento ambiental de desinfección, desinsectación y desratización.
- Las actividades que se definan para el saneamiento ambiental, deben estar programadas con el Coordinador del Punto de Atención Regional (PAR), previa aprobación del Grupo de Servicios Administrativos de la sede central.
- El saneamiento ambiental se llevará a cabo siguiendo las recomendaciones dadas en materia de conservación de la documentación por parte del supervisor del contrato, quien debe de igual manera verificar que los productos utilizados sean de baja toxicidad y autorizados por las autoridades sanitarias y ambientales competentes.
- La aplicación de productos para realizar el control químico en áreas donde haya archivo, se llevará a cabo siguiendo las recomendaciones del Grupo de Servicios Administrativos.
- Teniendo en cuenta que el control químico debe hacerse dos (2) veces al año con espacio entre una y otra aplicación de tres (3) a seis (6) meses, en el Informe final presentado para cada sede deberá especificar la periodicidad con que la ANM debe hacer este proceso anualmente en cada sede, de acuerdo con las condiciones identificadas como factores de riesgos y proliferación de agentes biológicos en ellas.
- El saneamiento deberá hacerse periódicamente en todos los archivos de la ANM:

Se ha tenido en cuenta las recomendaciones del informe de saneamiento ambiental y diagnóstico biológico, realizados en las sedes de la ANM mediante el contrato de prestación de servicios No 0222 de 2015 realizado entre la señora Leidy Yolima

Ochoa, representante de la empresa Fumi Spray y la ANM, para determinar los ciclos de saneamiento ambiental:

- Realizar diagnóstico biológico de una (1) a dos (2) veces por año en todas las sedes de la ANM en con archivos de gestión y en el Archivo Central e Histórico.
  - Realizar saneamiento ambiental masivo preventivo de desinfección y desinsectación en todas las sedes de la ANM donde se ubican archivos de gestión, Archivo Central e Histórico: de dos (2) a tres (3) veces por año.
  - Realizar control y erradicación de roedores para las sedes de la ANM con antecedentes o indicadores de presencia de roedores (ratones): de dos (2) a cuatro (4) veces por año.
- Durante el saneamiento ambiental, se debe contar con los insumos de seguridad industrial adecuados, con las especificaciones técnicas descritas por este documento.
  - El saneamiento ambiental es una acción que debe ajustarse a los lineamientos de conservación dados por un conservador o un archivista capacitado.
  - Para aquellos documentos que presenten biodeterioro, se requerirá hacer un diagnóstico para la identificación del tipo de microorganismos que lo ocasionan, establecer el nivel de afectación de éstos en los documentos antes y después del saneamiento puntual y determinar los productos y métodos de tratamiento para detener el proceso activo de crecimiento y proliferación que pueda comprometer la integridad física del acervo documental y la salud de los funcionarios y usuarios de archivo.
  - Se deben hacer cerramientos con plásticos transparentes de los espacios que serán saneados, previa ejecución de la actividad. Igualmente, debe retirarlos una vez transcurridas las 24 horas de aplicación del producto.
  - El cronograma de los saneamientos ambientales debe prever las 24 horas de acción del producto y 6 horas adicionales para la ventilación del espacio, previo ingreso del personal de la ANM a las instalaciones, por lo que deberá ser concertado con el Grupo de Servicios Administrativos.
  - El personal que tenga a su cargo la ejecución del saneamiento ambiental de los archivos de la ANM, tiene la responsabilidad de programar y realizar previamente la limpieza de estos. Deberá asumir la limpieza de los espacios de archivo, como del mobiliario y unidades de almacenamiento documental, conforme a los lineamientos descritos en el Programa de limpieza de Archivos de la ANM.

- Se debe realizar una limpieza previa al saneamiento ambiental ya que ésta permitirá una mayor efectividad de los productos aplicados para este tratamiento. (Ver Programa de Limpieza de los Archivos de la ANM).
- El personal que lleve a cabo la labor de saneamiento y limpieza de los archivos, debe contar con todos los insumos de seguridad industrial, productos y equipos descritos por los programas de limpieza y saneamiento de archivos de la ANM. requeridos para efectuar estas labores de forma efectiva y segura
- Los trabajos de limpieza, saneamiento y muestreo microbiológico en los espacios de archivo y/o en documentos, deben ser supervisados por los Jefes o Coordinadores de área del Nivel Central y de los Puntos de Atención Regional (PAR) o los que éstos deleguen para tal fin, con el apoyo del profesional en Conservación y restauración de Gestión Documental del Grupo de Servicios Administrativos de la ANM.

## **2. RECURSOS PARA REALIZAR EL SANEAMIENTO**

Se debe contar con todos los equipos necesarios para llevar a cabo la limpieza (ver programa de limpieza de archivos de la ANM) y el saneamiento ambiental de las sedes, tales como:

- Nebulizadores para productos químicos.
- Elementos para el sellamiento de espacios.
- Rodenticidas.
- Insecticidas.
- Bactericidas.
- Fungicidas.
- Materiales para el sellamiento de los lugares de acceso de plagas que se puedan restringir el día del saneamiento ambiental y que no se consideren adecuaciones locativas.

Quien realice el saneamiento y limpieza de los archivos de la ANM, debe contar los elementos de seguridad industrial exigidos por salud ocupacional tales como:

- Gafas de protección (Monogafas.)
- Tapabocas buconasales.
- Mascara con filtro para gases tóxicos y/o irritantes.
- Uniforme.
- Gorro o cofia.
- Guantes.

Estos serán verificados por personal de la ANM momentos antes de iniciar las actividades de limpieza y saneamiento ambiental en cada una de las instalaciones.

### **3. MEDIDAS DE SEGURIDAD**

#### **Por parte del responsable de la limpieza y saneamiento de los archivos:**

- Evitar el contacto directo de los productos químicos con la piel.
- Tener la ficha técnica de los productos químicos a utilizar en el saneamiento ambiental.
- Tener los certificados de los productos químicos expedidos por las autoridades sanitarias y ambientales competentes.
- Suministrar productos químicos de baja toxicidad y que no afecten la salud de las personas.
- Informar previamente al personal de la ANM en cada sede sobre las normas de seguridad y procedimientos a tener en cuenta antes, durante y después del saneamiento ambiental.

#### **Por parte de la ANM:**

Los funcionarios y contratistas de la ANM darán cumplimiento a las siguientes medidas de seguridad, previa al desarrollo de las actividades de saneamiento ambiental:

- Guardar en cajones aquellos objetos que sean susceptibles de impregnarse del producto, tales como: artículos personales, maquillaje, ropa, entre otros.
- Proteger con papel periódico los equipos electrónicos, especialmente los equipos de cómputo.
- Desconectar los equipos de las tomas eléctricas.
- Cerrar las ventanas antes de la aplicación del producto y posteriormente ventilar las áreas.
- Guardar los discos compactos, material fotográfico o documentos en cualquier soporte.
- Prohibir la manipulación o consumo de alimentos y bebidas en áreas de depósito de archivo o de trabajo donde exista documentación.

## **4. PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DEL SANEAMIENTO AMBIENTAL**

### **4.1 PLANEACIÓN.**

Comprende la fase preparatoria del trabajo a realizar, se debe definir y aprobar un cronograma para las visitas de reconocimiento, la limpieza y el saneamiento ambiental de cada una de las sedes por parte del responsable de realizar estas actividades y el equipo de Gestión Documental de la Coordinación de Servicios Administrativos de la ANM.

El equipo de Gestión Documental de la ANM, debe informar por correo electrónico y/o telefónicamente al Coordinador del PAR o jefe de oficina las fechas en que se hará la visita, la limpieza y el saneamiento ambiental a las instalaciones.

### **4.2 VISITA DE RECONOCIMIENTO.**

Es la visita previa que debe hacer el responsable de realizar el saneamiento a cada una de las sedes para identificar la presencia de acumulación de material particulado (polvo, suciedad) y agentes biológicos presentes (insectos, hongos, bacterias, roedores) y recoger toda la información posible respecto a su identificación, las fuentes o causas de su proliferación y los posibles daños ocasionados por estos, para que de este modo, se tomen las acciones correctivas y preventivas para garantizar la eficacia en el saneamiento ambiental.

En esta etapa debe desarrollarse un diagnóstico biológico de carga microbiana y de material particulado en el ambiente antes de la limpieza y saneamiento ambiental.

- ✓ Informar a funcionarios y contratistas en la visita de reconocimiento las normas de seguridad y procedimientos a tener en cuenta antes, durante y después del saneamiento ambiental.
- ✓ Informar los lugares de acceso de plagas que se puedan restringir el día del saneamiento ambiental, exceptuando las adecuaciones locativas que implican obra civil. Esto no aplica trabajos de obra civil, tales como: instalación de barreras, sellamiento de orificios, arreglo de grietas, cañerías en mal estado, instalación de rejillas, entre otras.
- ✓ Entregar al jefe de la oficina un documento de prevención de riesgos ocupacionales y ambientales en donde se contemplen todos aquellos aspectos previos y posteriores al saneamiento ambiental por medios químicos, es decir:

- a. Medidas de seguridad previas a las actividades de saneamiento ambiental: evacuación de áreas, aislamiento de elementos y zonas de trabajo.
- b. Medidas de seguridad posteriores a las actividades de saneamiento ambiental: protocolo de reingreso del personal a las áreas saneadas.
- c. Manejo y eliminación de desechos tóxicos resultado del saneamiento ambiental: manejo de residuos tóxicos obtenidos a partir del proceso y medidas que reduzcan los índices de contaminación ambiental.

#### **4.3 TOMA DE MUESTRAS Y DIAGNÓSTICO BIOLÓGICO Y DE MATERIAL PARTICULADO.**

Se debe hacer un diagnóstico integral con la siguiente información:

- ✓ Tipo de agente o agentes biológicos presentes.
- ✓ El foco o fuente de proliferación de los agentes.
- ✓ El tamaño y gravedad de la infestación.
- ✓ La ubicación de posibles daños en la infraestructura que estén beneficiando el desarrollo de plagas.
- ✓ Identificación de posibles deterioros biológicos en documentos de archivo y sus unidades de almacenamiento.
- ✓ Hacer muestreo y cultivo de los agentes biológicos (antes y después de la limpieza y saneamiento ambiental), para evidenciar el control, reducción o erradicación de los microorganismos existentes en el medio ambiente. Se tomará una muestra en cada depósito de archivo existente en las sedes.
- ✓ Hacer toma de medición de material particulado en el ambiente (antes y después de la limpieza y saneamiento ambiental). Esta toma aplica especialmente para los depósitos del Archivo Central e Histórico de la ANM.
- ✓ Identificar las causas de contaminación ambiental por material particulado.
- ✓ Indicar las acciones correctivas y preventivas para garantizar eficacia en mantenimiento, limpieza y saneamiento ambiental.

#### **4.4 LIMPIEZA DE ARCHIVOS.**

Esta debe ser realizada previo al saneamiento según lineamientos del Programa de limpieza de Archivos de la ANM. Eliminar la suciedad superficial y acumulada como lo indica el Programa de limpieza de la ANM, de las áreas donde se encuentra almacenado archivo.

#### **4.5 SANEAMIENTO AMBIENTAL MASIVO PREVENTIVO.**

Es la ejecución de las actividades de aplicación de productos y erradicación de plagas.

##### **4.5.1 Comunicación con supervisor del saneamiento.**

Para realizar la limpieza y saneamiento masivo preventivo, se deberá enviar por correo electrónico al supervisor de estas actividades, como mínimo 5 días antes de la fecha en que están programadas, la siguiente información:

- ✓ El agente o agentes biológicos a erradicar.
- ✓ El foco o fuente de proliferación de los agentes.
- ✓ Tamaño y gravedad de la infestación, de acuerdo con el muestreo y cultivo de agentes biológicos realizado.
- ✓ La ubicación de posibles daños en la infraestructura que estén beneficiando el desarrollo de plagas.
- ✓ Los lugares de acceso de plagas que se van a restringir el día del saneamiento ambiental, exceptuando las adecuaciones locativas que implican obra civil<sup>1</sup>.

##### **4.5.2 Programación de la limpieza y el saneamiento**

- ✓ Realizar la limpieza y saneamiento ambiental en las fechas definidas en el cronograma aprobado previamente, con los equipos y productos aceptados por el supervisor de la limpieza y saneamiento o del contrato respectivo, garantizando el uso de elementos de seguridad industrial por parte del personal encargado de realizar esta labor.

---

<sup>1</sup> No aplican trabajos de obra civil, tales como: instalación de barreras, sellamiento de orificios, arreglo de grietas, cañerías en mal estado, instalación de rejillas, entre otras.



#### 4.5.3 Alistamiento para el saneamiento

- ✓ Hacer los cerramientos necesarios para la restricción al acceso de plagas, previamente identificados en la visita de reconocimiento y socializados con el supervisor del contrato.
- ✓ Hacer el sellamiento pertinente con plástico transparente de elementos como ventanas, puertas, celosías, divisiones modulares, orificios en paredes, techos o pisos y la señalización de las áreas que van a ser sometidas al proceso.

#### 4.5.4 Saneamiento Masivo Preventivo.

- ✓ Realizar el control no químico mediante la eliminación de todos aquellos factores que benefician la supervivencia de las plagas tales como refugios, nidos, fuentes de alimento, fuentes de agua, etc.
- ✓ Realizar el control químico, el cual consiste en aplicar un producto de origen químico para el control de las plagas previamente identificadas.
- ✓ Los productos químicos a emplear en el saneamiento, además de ser efectivos, deben ser amigables con el medio ambiente y con baja o casi nula toxicidad para los seres humanos. De acuerdo con la plaga a eliminar, cada producto debe cumplir con los siguientes requisitos:

Para insectos voladores y rastreros: se requiere el uso de un insecticida piretroide foto estable y termoestable, con amplio efecto residual, biodegradable, con bajo índice de toxicidad sobre los seres humanos (no teratogénico, no carcinogénico, no mutagénico).

Para bacterias y hongos: Se requiere del uso de un producto de elevada actividad microbicida con acción sobre bacterias, hongos, virus y algas. Debe ser biodegradable, tener amplio efecto residual y bajo índice de toxicidad sobre seres humanos (no teratogénico, no carcinogénico, no mutagénico).

Para roedores: se utiliza un producto biodegradable que contenga cumatetralyl. Debe ser resistente a la humedad y al cambio de temperaturas.

- ✓ Para la aplicación de cada producto está establecido un método de aplicación que resulta ser el menos nocivo para los archivos, a saber:

Insecticida y fungicida: método de nebulización por niebla y/o termo nebulización, sin excepción.

Desratización: debe hacerse por medio del uso de cebos en pasta. Dicha labor se llevará a cabo en las áreas internas y externas por medio de la instalando de cebos, teniendo en cuenta que se deben reforzar sitios como alcantarillas y zonas aledañas a las áreas a sanear.

#### **4.6 REGISTRO DE ACTIVIDADES.**

- ✓ Una vez realizado el saneamiento ambiental, diagnóstico biológico y de material particulado de los archivos en cada una de las sedes, los Jefes o Coordinadores de las áreas del Nivel Central y de los Puntos de Atención Regional (PAR) deberán llevar una planilla de asistencia del personal que prestó el servicio de limpieza, saneamiento y toma de muestras microbiológicas y de material particulado, firmada por estos.
- ✓ Los Jefes o Coordinadores de las áreas del Nivel Central y de los Puntos de Atención Regional (PAR) o los que éstos deleguen para la custodia de los archivos, enviarán al correo electrónico de la Coordinación Administrativa, copia de la planilla de asistencia del personal que realizó el saneamiento y diagnóstico biológico de los archivos.

#### **5. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO Y SANEAMIENTO PUNTUAL PARA DOCUMENTOS CON BIODETERIORO (SI PROCEDE)**

Las unidades documentales con biodeterioro, clasificadas para el saneamiento puntual serán sometidas a los siguientes procedimientos:

##### **5.1 Identificación de Indicadores de Deterioro Biológico en la documentación.**

La presencia de manchas con coloración rosada, verdosa o puntos negros son indicadores de contaminación de hongos y bacterias sobre el soporte de papel de un documento. De igual manera, el olor desagradable en un documento, ver en un papel o libro sus puntas carcomidas, o con perforaciones a manera de galerías, son otros indicadores de presencia de roedores e insectos. Este tipo de contaminación biológica en documentos, resulta altamente nociva para la salud de cualquier persona que lo manipule como también, desastrosa para la pérdida de información contenida en estos.

El personal que manipule la documentación especialmente aquella con biodeterioro, no debe presentar cuadros clínicos respiratorios como asma o alergias entre otros y problemas en la piel como dermatitis. Estas enfermedades pueden agravarse en el desarrollo del proceso técnico, comprometiendo la salud del trabajador.

## **5.2 Aislamiento de Unidades Documentales con biodeterioro.**

Toda la documentación que presente indicadores de deterioro biológico, requerirá ser aislada del resto de la documentación que se encuentre en buen estado.

## **5.3 Diagnóstico del Nivel de Biodeterioro para Unidades Documentales.**

Se debe clasificar el material documental por nivel de biodeterioro incipiente, bajo, medio y avanzado de acuerdo con la intensidad y cobertura de los indicadores de afectación biológica que presente. La actividad anterior permite establecer la cantidad de material que requiere tratamiento puntual de saneamiento.

## **5.4 Limpieza de Unidades Documentales.**

Se debe realizar la limpieza mecánica con brocha, a nivel puntual folio a folio para eliminar la suciedad gruesa acumulada y otros contaminantes de los documentos con biodeterioro.

Esta actividad debe hacerse en un espacio aislado del personal y de los documentos que se encuentran en buen estado de conservación para evitar ser contaminados por microorganismos. Asimismo debe hacerse en un lugar ventilado y lo suficientemente amplio para manipular la documentación sin riesgo de accidentes.

Para realizar esta actividad de limpieza, remitirse a las condiciones técnicas requeridas por el Programa de Limpieza de Archivos de la ANM.

## **5.5 Saneamiento puntual.**

Posterior a la limpieza se debe llevar a cabo el tratamiento puntual de las unidades folio a folio para erradicar los microorganismos deteriorantes y detener los procesos de biodeterioro. Para esta intervención se debe realizar las siguientes actividades previas:

### **a. Toma de muestras microbiológicas a partir de indicadores de biodeterioro:**

A partir de las manifestaciones de biodeterioro encontradas en el material (foxing, manchas, micelio, entre otras) se debe tomar muestras, para aislar e identificar los agentes biológicos (muestra representativa del total de la documentación afectada y según indicadores de biodeterioro).

**b. Formulación del producto o productos de control:**

De acuerdo con los géneros de organismos identificados, se debe formular la concentración de los productos para microorganismos a aplicar.

Es importante mencionar que no se debe aplicar indiscriminadamente los productos sin conocimiento previo de los agentes biológicos, para poder determinar las dosis reales y hacer un seguimiento riguroso durante el periodo de control.

Los productos evaluados y utilizados deben ser de bajo impacto para el hombre y el medio ambiente y deben ser de alta especificidad para los agentes microbiológicos.

**c. Aplicación de los productos para agentes microbiológicos:**

El producto de control se debe aplicar localmente, con torunda de algodón sobre el soporte documental.

**d. Control de Calidad:**

Después de la aplicación de los productos, se debe realizar una segunda toma de muestras biológicas para garantizar la erradicación de los agentes biológicos (bacterias y hongos) y se deberá dar los lineamientos sobre el particular (muestra documental estadísticamente representativa del total de unidades).

## **6. INFORME FINAL DE SANEAMIENTO**

Es un documento que se realiza por sede de archivo, en el cual se consignan las actividades realizadas antes, durante y después del proceso de limpieza, saneamiento ambiental y toma de muestras microbiológicas y de material particulado, las conclusiones y recomendaciones requeridas para el control y erradicación de agentes biológicos.

El responsable de hacer el saneamiento ambiental, debe presentar un informe de diagnóstico ambiental con las siguientes especificaciones:

**A) Diagnóstico Biológico y de material particulado:** Se debe hacer la identificación y determinación del nivel de afectación de la presencia de agentes biológicos que ponen en riesgo la pérdida de información documental y la salud del personal que labora y consulta los archivos de la ANM. Asimismo el diagnóstico debe identificar las posibles causas que generan la presencia de estos agentes en los espacios de archivo y la documentación. El diagnóstico debe incluir la identificación y nivel de afectación de tres tipos de agentes biológicos:

- 1) Identificación y determinación del nivel de afectación de microorganismos (hongos y bacterias):
    - ✓ Se debe hacer en los espacios de archivo mediante la toma y análisis de muestras microbiológicas del ambiente donde se encuentran los archivos antes y después del saneamiento ambiental masivo preventivo de desinfección requerido para el control de crecimiento y reproducción de microorganismos.
    - ✓ Se debe hacer en la documentación con indicadores de deterioro biológico, mediante la toma y análisis de muestras microbiológicas realizadas puntualmente sobre el soporte documental antes y después del saneamiento puntual de desinfección requerido para el control de crecimiento y reproducción de microorganismos.
  - 2) Identificación y determinación del nivel de afectación de insectos:
    - ✓ Se debe hacer la inspección visual de los espacios de archivo y de los documentos para la identificar los indicadores de presencia de insectos y su nivel de afectación antes y después del saneamiento masivo preventivo de desinsectación requerido para la erradicación y control de plagas.
  - 3) Identificación y determinación del nivel de afectación de roedores (ratones):
    - ✓ Se debe hacer la inspección visual de los espacios de archivo para la identificación de indicadores de presencia de roedores y establecer su nivel de afectación antes y después del saneamiento de desratización requerido para la erradicación y control de roedores.
    - ✓ El diagnóstico debe realizarse por un biólogo o microbiólogo de un laboratorio con experiencia certificada en la toma de muestras y diagnóstico biológico en espacios de archivo.
  - 4) Medición del nivel de material particulado en el ambiente:

Se debe realizar toma del nivel de material particulado en el ambiente de archivo. Este análisis es prioritario de realizar en el Archivo Central e Histórico de la ANM, ya que agentes como el polvo acumulado y en él partículas metálicas pueden generar ambiente propicio para la proliferación de hongos, bacterias e insectos en los documentos.
- B) Informe Técnico de Diagnóstico Biológico y Propuesta de Tratamiento:** Se debe hacer un informe técnico del diagnóstico que incluya los resultados, registro gráfico, fotográfico, las conclusiones y recomendaciones requeridas.

El informe deberá incluir una propuesta de saneamiento ambiental masivo preventivo y puntual, para el caso de documentación afectada biológicamente, con los tratamientos y productos requeridos para el control y erradicación de agentes biológicos nocivos para la conservación documental y la salud del personal que trabaja y consulta en archivos.

Igualmente debe incluir la descripción del método de aplicación de los productos a aplicar en el saneamiento, como también la descripción de los mismos para la realización de desinfección, desinsectación y desratización

Los productos propuestos para la aplicación en el saneamiento deben contener como mínimo la siguiente información:

- ✓ El mecanismo de acción sobre el agente biológico.
- ✓ El efecto residual.
- ✓ El grado de toxicidad.
- ✓ La dosis necesaria para la eliminación de plagas.
- ✓ La dosis media letal o segura para la aplicación de los químicos y en esa medida evitar impactos significativos en el ambiente y nocivos en el personal.
- ✓ El tiempo de exposición del químico en el área.
- ✓ Aprobación de la Organización Mundial de la Salud.
- ✓ Concepto toxicológico, hoja sanitaria y registro sanitario del Ministerio de la Protección Social.
- ✓ Certificados de los productos químicos, expedidos por las autoridades sanitarias y ambientales competentes.
- ✓ Por ningún motivo deben ser productos que atenten contra el medio ambiente y la salud del ser humano.

### **C) Información Adicional para el Informe de Saneamiento Ambiental:**

#### **Visita de reconocimiento:**

Describe la sede y dependencia donde se realiza.

- ✓ Fecha de la visita.
- ✓ Persona de la ANM que atendió la visita.
- ✓ Planilla de asistencia de funcionarios y contratistas de la sede a la charla informativa.
- ✓ Agentes biológicos detectados, foco o fuente de cada uno, tamaño y gravedad de la infestación y daños en infraestructura que benefician el desarrollo de la plaga.

#### **Saneamiento ambiental y/o puntual:**

- ✓ Fecha del saneamiento.

- ✓ Persona que acompañó al Contratista durante el proceso.
- ✓ Productos empleados por cada agente biológico a controlar o erradicar.

#### **Resultados de laboratorio:**

Se debe mostrar mediante gráficas los resultados e interpretación de las mismas respecto al muestreo de microorganismos y de toma de nivel de materia particulada antes y después del saneamiento ambiental masivo preventivo y puntual para el caso de documentos con deterioro biológico, identificando el lugar en que se tomó cada muestra.

#### **Recomendaciones de arreglos locativos:**

Informar los lugares que requieren obras civiles para erradicar o controlar plagas.

#### **Documentos anexos de cada uno de los productos empleados:**

- ✓ Ficha técnica que contenga los siguientes datos: Mecanismo de acción sobre el agente biológico, efecto residual, grado de toxicidad, dosis necesaria para la eliminación de plagas, dosis media letal o segura para la aplicación de los químicos y en esa medida evitar impactos significativos en el ambiente y nocivos en el personal, tiempo de exposición del químico en el área.
- ✓ Aprobación de la Organización Mundial de la Salud.
- ✓ Concepto toxicológico, hoja sanitaria y registro sanitario del Ministerio de la Protección Social.
- ✓ Certificados de los productos químicos, expedidos por las autoridades sanitarias y ambientales competentes.
- ✓ Material gráfico y/o fotográfico de la limpieza, toma de muestras y saneamiento realizados.

### **7. SOCIALIZACIÓN.**

A través de la Coordinación de Servicios Administrativos y el Grupo de Participación Ciudadana y Comunicaciones, socializar periódicamente (mínimo dos veces al año), el Instructivo de Saneamiento conjunto con el de limpieza.

La socialización debe hacerse presencial y virtualmente a:

- ✓ Jefes o Coordinadores de las áreas del Nivel Central y de los Puntos de Atención Regional (PAR), o a los que éstos deleguen para la supervisión del saneamiento de archivos.
- ✓ Personal encargado de la atención de los Archivos de Gestión y Archivo Central.
- ✓ Personal a contratar para realizar la limpieza y el saneamiento ambiental de archivos de la ANM.