

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	---	--

1. Objetivo

Establecer los lineamientos a tener en cuenta para las actividades de monitoreo, registro y control de los factores medioambientales presentes en los depósitos de archivo del Ideam.

2. Alcance

El instructivo está orientado a definir acciones, formatos y decisiones que se deben seguir para el monitoreo, registro y control de las condiciones medioambientales en depósitos de archivo tanto en sede nacional Bogotá como en las distintas sedes de las Áreas Operativas del IDEAM que prestan servicios en el resto del país.

3. Definiciones

Alteraciones de tipo biológico: Daño ocasionado sobre el soporte papel por acción de bacterias, hongos, insectos, roedores y aves, entre otros. El deterioro consiste en la degradación del soporte físico (papel) que tiene como consecuencia el debilitamiento o la pérdida total o parcial del contenido impreso.

Archivo: Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia.

Archivo Central: Documentos transferidos por los distintos archivos de gestión de la entidad respectiva, cuya consulta no es tan frecuente pero que siguen teniendo vigencia y son objeto de consulta por las propias oficinas y particulares en general. Literal b) del artículo 23 de la Ley 594 de 2000.

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	---	--

Archivo de gestión: Archivo de la oficina productora que reúne su documentación en trámite, sometida a continua utilización y consulta administrativa.

Archivo Histórico: Es aquel al que se transfieren desde el archivo central los documentos de archivo de conservación permanente. Literal c) del Artículo 23 de la Ley 594 de 2000.

Áreas de Depósito: Edificios y locales técnicamente contruidos o remodelados de modo que cumplen condiciones locativas, estructurales, medioambientales, de seguridad y mantenimiento especiales que garantizan la conservación de los documentos de archivo de la entidad.

Condiciones ambientales: Entornos en los que se debe controlar los niveles de temperatura, humedad, luminosidad, polución, adecuados para la conservación de documentos de archivo y evitar el deterioro de los mismos.

Conservación Documental: Conjunto de medidas de conservación preventiva y conservación — restauraciones adoptadas para asegurar la integridad física y funcional de los documentos análogos de archivo.

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

Conservación Preventiva: Se refiere al conjunto de políticas, estrategias y medidas de orden técnico y administrativo con un enfoque global e integral, dirigidas a reducir el nivel de riesgo, evitar o minimizar el deterioro de los bienes y, en lo posible, las intervenciones de conservación - restauración. Comprende actividades de gestión para fomentar una protección planificada del patrimonio documental.

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	---	--

Conservación — Restauración: Acciones que se realizan de manera directa sobre los bienes documentales, orientadas a asegurar su conservación a través de la estabilización de la materia. Incluye acciones urgentes en bienes cuya integridad material física y/o química se encuentra en riesgo inminente de deterioro y/o pérdida, como resultado de los daños producidos por agentes internos y externos, sean estas acciones provisionales de protección para detener o prevenir daños mayores, así como acciones periódicas y planificadas dirigidas a mantenerlos bienes en condiciones óptimas.

Humedad Relativa: relación entre la cantidad de vapor de agua que tiene una masa de aire con la máxima que podría tener en el punto de saturación. Es la relación entre cantidad de vapor de agua contenida en el aire (humedad absoluta) y la máxima cantidad que el aire sería capaz de contener a esa temperatura (humedad absoluta de saturación).

Sistema Integrado de Conservación: Es el conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital, bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y demás sistemas organizacionales, tendiente a asegurar el adecuado mantenimiento de cualquier tipo de información, independiente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, conservando atributos tales como unidad, integridad autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital.

Temperatura: Medida de energía térmica promedio que posee un cuerpo, correspondiente a la sumatoria de las energías moleculares de una sustancia en cualquier estado de agregación.

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	---	--

4. Documentos relacionados en el SGI

- Política de Gestión Documental del Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales – Ideam.
- Sistema Integrado de Conservación Instituto de Meteorología, Hidrología y Estudios Ambientales – Ideam.
- GD-F016 Formato de monitoreo de condiciones medioambientales en depósitos de archivo- Ideam

5. Desarrollo de la actividad

5.1. Políticas de operación

El monitoreo, registro y control de las condiciones medioambientales en los depósitos de archivo está orientada a identificar factores de riesgo de deterioro en los documentos en soporte papel que se conservan en dichos espacios, los cuales contribuyen con información técnica para la toma de decisiones que favorezcan la adecuada conservación de los documentos de archivo del Instituto. No aplica para otro tipo de soportes documentales.

5.2. MONITOREO, REGISTRO Y CONTROL DE CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

Los depósitos destinados por el Ideam para la conservación de documentos de archivos, están ubicados en sitios que ofrecen condiciones medioambientales de acuerdo con las recomendaciones así:

5.2.1. Temperatura y humedad relativa

- a. La temperatura ideal ambiental en depósitos de archivo establecida en el Acuerdo 049 de 2000 del Archivo General de la Nación para la conservación de documentos en papel es de 15 °C a 20 °C con una

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	--	--

fluctuación diaria de 4°C. Teniendo en cuenta que el Ideam posee archivos a nivel nacional, se tendrán inconvenientes para llegar a estos valores de temperatura, de manera que se debe controlar los niveles de fluctuación, que no excedan los 4°C diarios.

- b. Los valores de humedad relativa ideales en depósitos de archivos establecido en el Acuerdo 049 de 2000 del Archivo General de la Nación para la conservación de documentos en papel es de 45% a 60% con una fluctuación diaria de 5%. Teniendo en cuenta que el Ideam posee archivos a nivel nacional, se tendrán inconvenientes para llegar a estos valores de humedad relativa, de manera que se debe controlar los niveles de fluctuación, que no excederán los 5 puntos diarios.
- Se deberá monitorear la temperatura y la humedad relativa de manera periódica en todos los archivos del Ideam. El registro de los datos en GD-F016 Formato de monitoreo de condiciones medioambientales en depósitos de archivo- Ideam, donde se consignará el valor máximo, mínimo y el promedio de los datos obtenidos durante el monitoreo, así mismo se registrará el valor máximo de las fluctuaciones de acuerdo a la diferencia entre cada valor de temperatura y humedad relativa registrado.

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	--	---

Tabla 1. Ejemplo calculo valores de humedad relativa

HUMEDAD RELATIVA No 1	HUMEDAD RELATIVA No 2	FLUCTUACIÓN OPERACIÓN	RESULTADO DE LA FLUCTUACIÓN
Fecha 12/10/2021 17,3°C	Fecha 14/10/2021 17,4°C	17,3°C - 17,4°C	0,1°C

Fuente: Propia

- c. En caso que las fluctuaciones sobrepasen los parámetros establecidos, así como valores de temperatura y humedad relativa altos o bajos por un tiempo prolongado, informar a Gestión Documental para tomar las medidas técnicas o administrativas a que haya lugar.
- Registrar los valores máximos y mínimos de cada semana de monitoreo, así como la fluctuación máxima obtenida en este lapso en el GD-F016 Formato de monitoreo de condiciones medioambientales en depósitos de archivo- Ideam.
- d. Preparar un informe semestral de las actividades adelantadas en materia de registro, seguimiento y control de la temperatura y humedad relativa en los depósitos de archivo de la entidad, consigne recomendaciones o sugerencias para el nuevo periodo y envíelo al Grupo de Gestión Documental.
- e. En caso de registrar temperaturas superiores a 20 °C (caso de algunas áreas operativas con sede en climas cálidos) se debe habilitar algún sistema de ventilación puede ser natural o artificial (ventilador o aire acondicionado) que coadyuve a bajar la temperatura a los niveles citados.
- f. De presentarse valores de temperaturas y humedad relativa altos o bajos por largos periodos de tiempo, se realizarán inspecciones en los depósitos para identificar los factores que propician este comportamiento como son

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	--	--

los materiales y tipo de construcción, ubicación de depósitos en sótanos, buhardilla o attillo, etc. fuentes externas como fábricas con equipos, motores y otras fuentes de calor excesiva, humedad en los materiales de construcción etc.

- g. El equipo medidor de temperatura y humedad relativa se debe rotar de manera periódica por ciertos puntos del depósito distribuyendo el espacio de manera estratégica. Siempre colocar el equipo a más de un (1) metro de altura sobre el piso. Si el equipo tiene sensores acoplados no dejarlos sobre el piso o en superficies metálicas, estos sensores no deben tener contacto con algún material, se dejarán suspendidos, de manera que el monitoreo no se vea afectado por factores que no estén asociados con la temperatura y humedad relativa ambiental.

Ilustración 1 Puntos de ubicación del equipo para el monitoreo de la temperatura



Fuente: Propia

- h. Los puntos que se establezcan para el monitoreo deben estar alejados de corrientes de aire.
- i. El equipo debe permanecer en el punto seleccionado mínimo un mes.
- j. En el sitio donde se ubique el equipo, instalar señalización que indique que el equipo se encuentra en este lugar.
- k. En caso de registrar humedad relativa con índices superiores a 60% (caso de algunas áreas operativas con sede en climas húmedos como Barranquilla o Neiva, entre otros) se debe habilitar algún sistema de deshumidificación (equipo electrónico deshumidificador), o también puede ser con ventilación natural o artificial especialmente en temporadas secas o a ciertas horas del día, entre otras medidas que coadyuve a bajar

los índices de humedad relativa a los niveles recomendados. Para los casos como Barranquilla o Santa Marta, se recomienda hacer transferencias periódicas de documentos al Archivo Central en la ciudad de Bogotá y así evitar la acumulación de documentos de archivo por largos periodos de tiempo en dichas sedes.

- I. Garantizar la circulación de aire dentro de las áreas de archivo, para esto establecer el número de estanterías de acuerdo a las dimensiones del espacio. Para esto tener en cuenta de mantener una distancia mínima de 10cm entre el piso y el entrepaño más bajo y una distancia mínima de 50 cm entre el cerramiento superior de la estantería y el cielo raso. También se debe manejar una distancia mínima de 4 cm entre la parte superior de la unidad de conservación más alta en cada entrepaño y la base del entrepaño inmediatamente superior.
- m. Realizar constante observación en los depósitos y documentos e identificar presencia de microorganismos como hongos o algún tipo de manifestación que evidencie la presencia de humedad (debilitamiento del papel, tintas húmedas y que se esparcen por la superficie), consignar las consideraciones en el formato de registro de condiciones medioambientales en caso de hallar alguno de estos factores.
- n. Realizar inspecciones frecuentes en los depósitos para identificar y controlar las fuentes que propician altos factores de humedad como pueden ser, ventanas abiertas, techos rotos, fuentes de humedad en pisos o paredes (instalaciones hidráulicas o sanitarias), temporadas largas de lluvia, inundaciones, espacios muy cerrados que no permiten la ventilación natural, ubicación de depósitos en sótanos, fuentes externas como piscinas, lagos, ríos, humedales, malas prácticas de limpieza y aseo de depósitos, etc.

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	--	--

5.2.2. Iluminación en Depósitos de Archivo

La luz natural y la luz artificial prolongada sobre unidades de conservación y documentos de archivo son factores de deterioros importantes e irreversibles, por tanto, se deben tomar acciones de manera preventiva.

- a. Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas verificando la adecuada disposición e instalación de cableado, tomacorrientes, interruptores, pantallas, etc.
- b. Si el archivo posee luminaria fluorescente debe tener difusores y filtro ultravioleta en cada bombillo. En el caso que la luminaria sea incandescente debe incluir filtros para absorción de calor y mantener una distancia entre el bombillo y la unidad de conservación mínimo de 50 cm. Es sugerido el uso de luminaria LED ya que el consumo de energía es bajo, tiene larga duración, alto rendimiento luminoso, bajos niveles de rayos UV y mínimas emisiones de calor.
- c. Cuando el área de archivo posea ventanas, estas deben tener filtros como láminas adhesivas, acrílico o vidrio opaco con altos porcentajes de bloqueo de rayos ultravioleta, luz visibles reflectada y transmitida.
- d. Hacer revisiones periódicas en los depósitos de archivo y controlar la entrada de luz natural y evitar totalmente la radiación solar directa.
- e. Evitar el encendido de la luminaria por periodos prolongados de tiempo.
- f. Solicitar de manera oportuna el mantenimiento de instalaciones eléctricas.
- g. Las situaciones características que se observen en las que no se cumpla lo anteriormente descrito, registrarlas en el formato A-GD-F024 Formato monitoreo y control de condiciones medioambientales en depósitos de archivo.

5.2.3. Contaminación atmosférica

La ubicación de depósitos de archivos en cercanías a fábricas, avenidas o espacios abiertos, se ven afectados de manera directa por la acción de las partículas de polvo, hollín, arena, agentes químicos como grasas, pinturas, etc. Que se encuentran suspendidas en el aire y que luego se depositan sobre las unidades de conservación y peor aún sobre los mismos documentos.

- a. Evitar la instalación de depósitos de archivos cerca a fuentes contaminantes como construcción, chircales, rellenos sanitarios, vías de alto flujo vehicular, estacionamientos, areneras, fábricas de concreto, industrias.
- b. Los acabados, compartimentos y superficies utilizados en las áreas de archivo no deben ser combustibles, ni emitir, atraer o retener polvo.
- c. Las fotografías, medios audiovisuales y magnéticos, así como los discos ópticos y USB deben almacenarse de manera independiente, evitando el almacenamiento en bolsas plásticas, preferiblemente en papel o cartón calidad archivo o sobre bond (fotografías) y con los requisitos específicos para estos soportes que eviten la emisión de los productos de su degradación en el ambiente.

Tabla 2. Valores de temperatura y humedad relativa en distintos soportes diferente al papel

SOPORTE	TEMPERATURA	HUMEDAD RELATIVA
Fotografías a color	Menor a 10°C	25% - 35%
Fotografías a blanco y negro	15°C - 20°C	40% - 50%

Discos Ópticos	16°C – 20°C	35% - 45%
Microfilm	17°C – 20°C	30% - 40%

Fuente: Acuerdo 049 de 2000 Archivo General de la Nación-derogada por el acuerdo 001 de 2024 (29 de febrero) en el título 5 CONSERVACIÓN Y PRESERVACIÓN DE DOCUMENTOS

- d. Mantener los documentos en contenedores y unidades de conservación bien cerradas y en materiales estables y de comprobada durabilidad.
- e. Evitar el almacenamiento de unidades documentales directamente sobre el piso.
- f. Revisar periódicamente los locales destinados como depósitos de archivos con el fin de detectar fuentes de contaminación y polución atmosférica para tomar las medidas administrativas y técnicas a que haya lugar, instalando ventanas, vidrios faltantes, tapando grietas o agujeros por los cuales ingresa la polución a los depósitos.
- g. Remover la acumulación de polvo en el mobiliario y unidades de conservación de acuerdo al instructivo determinado para estas actividades en el Sistema de Gestión Integrado.
- h. Instalar filtros de aire en los ductos destinados para ventilación artificial, rejillas, anejos u otras.
- i. Mantener buenas y frecuentes prácticas de limpieza de pisos, paredes, muebles y unidades documentales.
- j. Realizar constante observación en los documentos y materiales de construcción e identificar presencia de microorganismos, insectos, roedores, aves y manifestaciones de deterioro como humedad, filtraciones, grietas, vidrios en mal estado, etc. y consignar las consideraciones en el formato de registro de condiciones medioambientales en caso de hallar alguno de estos factores, así mismo realizar la comunicación al Grupo de Gestión Documental.

	GESTIÓN DOCUMENTAL Instructivo Monitoreo, Registro y Control Condiciones Medioambientales	Código GD-I002 Versión 03 Fecha 26/08/2024
---	--	--

- k. Hacer uso de los elementos de protección personal durante la manipulación de documentos y en las actividades de limpieza y desinfección.
- l. Se prohíbe fumar, comer y beber en las áreas de archivo, así como almacenar alimentos y productos de aseo.
- Las situaciones características que afecten la calidad de aire del depósito como afectación de los materiales de construcción, filtraciones de humedad, presencia de microorganismos, insectos, aves, roedores y demás agentes que puedan causar deterioro en documentos y materiales, se deben registrar en el GD-F016 Formato de monitoreo de condiciones medioambientales en depósitos de archivo- Ideam.

Control de cambios

Versión	Fecha	Descripción
01	30/07/2018	Creación del documento
02	15/12/2021	Ajuste y actualización de todo el documento
03	26/08/2024	Se actualiza el documento a la nueva plantilla de Instructivo, dichos documentos fueron suministrados por el proceso de Planeación, siguiendo los parámetros del Procedimiento para la elaboración y control de Documentos.