



CONCEPTO TÉCNICO No. 198

Bogotá, D.C., 22 de agosto de 2022

Referencia: Radicado de entrada No. 1-2022-7415

Asunto: Iluminación en los depósitos de archivo.

Palabras Clave: conservación y restauración/iluminación.

COMPETENCIA

Previo a resolver la consulta, se señala que, de conformidad con la Resolución No. 389 del 6 de julio del 2022, “Por la cual se establece el Manual de Funciones, requisitos y competencias laborales para los empleos de la planta de personal del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado”, la Subdirección de Gestión de Patrimonio Documental, es competente para resolver las peticiones y consultas que se dirijan a esta Entidad.

MOTIVO DE LA CONSULTA

“... que tipo de iluminación deberá tener el depósito de archivo.”

DE LA NORMATIVA APLICABLE

Ley 594 de 2000, Ley General de Archivos.

Acuerdo 002 del 2021 “Por el cual se imparten directrices frente a la prevención del deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo y se deroga el Acuerdo No. 050 del 05 de mayo de 2000”.

Acuerdo 06 de 2014. Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI.

Conservación de documentos de la Ley General de Archivos.

Acuerdo 049 de 2000. “Por el cual se desarrolla el artículo 61 del capítulo VII “Conservación de Documentos” del Reglamento General de Archivos sobre “Condiciones de edificios y locales destinados a archivos”.

NTC 5921:2018 Información y Documentación. Requisitos Almacenamiento de Material Documental en Archivos y Bibliotecas (primera actualización).

CONSIDERACIÓN:

Sobre la respuesta conviene precisar, en primer término, que las consultas que se presentan a esta Entidad se resuelven de manera general, abstracta e impersonal, de acuerdo con las funciones conferidas en el ejercicio de las atribuciones de dirección y coordinación de la función archivística del Estado Colombiano, expresamente señalada en la Ley 594 de 2000, y se circunscribe a hacer la claridad en cuanto al texto de las normas de manera general, para lo cual armoniza las disposiciones en su conjunto, de acuerdo con el asunto que se trate y emite un concepto, ciñéndose en todo a las normas vigentes sobre la materia.

DE LA CONSULTA

Con base en la normatividad anteriormente relacionada, los procesos de control e intervención encaminados en garantizar la conservación y permanencia de un acervo documental están sujetos a unos lineamientos normativos y técnicos, sin dejar de lado la capacitación y protección de las personas involucradas en dichos procesos.





El **Programa de Monitoreo y Control de Condiciones Ambientales**, entre los seis programas de conservación preventiva, se encuentra inmerso en el Sistema Integrado de Conservación (SIC) que deben implementar todas las entidades en sus archivos, según el Acuerdo 06 de 2014. Dicho programa involucra procesos y actividades para el control de condiciones ambientales en cuanto a humedad relativa, temperatura, contaminantes atmosféricos, material particulado y **radiación lumínica**.

El mencionado programa está encaminado en garantizar la estabilidad de las condiciones ambientales y evidenciar que los parámetros ambientales se encuentren dentro de los rangos establecidos en el Acuerdo 049 de 2000 y de esta manera, minimizar riesgos frente a exposiciones a dichas variables, las cuales podrían generar transformaciones físicas y químicas a los documentos causando pérdida parcial o total de la información, sobre todo si se presentan variaciones abruptas en el ambiente, en un período determinado de tiempo.

Es importante mencionar que, para poder asegurar la lectura de la radiación lumínica, se hace necesario recurrir a tecnología confiable que permita almacenar y generar datos que otorguen precisión en los valores obtenidos y esto solo podrá lograrse mediante equipos para tal fin, debidamente calibrados.

Las emisiones de radiación lumínica sobre los documentos son acumulables en el tiempo y causarán transformaciones tanto físicas como químicas en los soportes documentales, siendo estas de carácter irreversible sobre las fibras papeleras, pigmentos, tintas, etc.), y se revelarán en el tiempo causando pérdida de información.

Para el control y análisis de la radiación lumínica (iluminancia a nivel de piso) es necesaria la utilización de equipos como los **luxómetros** y los equipos de **medición de rayos UV**. Los primeros deben tener especificaciones generales como: medición en Lux con rangos entre 0 / 1.999 Lux, una resolución de 1Lux y una exactitud de +/- 5%. Además, contar con rangos de medición entre 2000 / 19000Lux y entre 20000 / 50000Lux; así mismo tener la posibilidad de registrar mediciones en unidades de fc, por sus siglas en inglés (*foot candle*), y resoluciones entre 1 y 10 fc.

El segundo equipo para el control de radiación lumínica es el medidor de luz UV; entre de sus características deben ser: medición entre 0 / 19990nm/cm² con sensor de UV de espectro de 290nm a 390nm.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y basándonos en la normatividad vigente, las áreas de custodia de documentos de archivo requieren iluminación adecuada para su conservación, que no sea natural directa, o en su defecto, con filtros en las ventanas. Con respecto a la iluminación artificial deberá contemplar lámparas con encendido sectorizado, ojalá con sensor de movimiento para que no permanezcan prendidas sino durante su uso, que generen radiación de baja intensidad lumínica, que no emitan calor, y en lo posible con filtros para los rayos UV, o luz de bajo consumo eléctrico como luz LED, por sus siglas en inglés (*Light-Emitting Diode*). **La radiación lumínica visible debe ser menor o igual a 100lux y la radiación lumínica ultravioleta debe encontrarse menor o igual a 70nw/lumen** (Acuerdo 049 de 2000).





CONCLUSIONES

- Se deben controlar los niveles de iluminación a nivel de piso (máximo 100 lux para radiación visible y 70nw/lm (lumen) para radiación ultravioleta).
- La exposición a radiación lumínica visible, ultravioleta e infrarroja es acumulativa y el daño químico y físico sobre los materiales es irreversible.
- Los sistemas de iluminación artificial pueden ser lámparas fluorescentes o las denominadas LED, las cuales generan radiación visible o UV. Sin embargo, estas lámparas manejan menor intensidad lumínica y mediciones bajas en radiación UV, siendo estas últimas las más aconsejables en la utilización en áreas de custodia documental. Si se llegara a utilizar luz fluorescente se deberá contar con difusores (filtros) que mitiguen la radiación ultravioleta y evitar alteraciones por daño químico sobre los soportes papeleros como (fragilidad, cambio de color y desintegración)
- El deterioro químico generado por lámparas incandescentes, las cuales generan calor por radiación infrarroja, producen daño químico sobre los documentos evidenciando amarillamiento, friabilidad en el papel y pérdida de coloración de tintas.

RECOMENDACIONES

- Evitar la incidencia de la luz natural o artificial directa sobre los documentos y contenedores.
- Suprimir fuentes naturales de luz en las áreas de custodia documental; si no es posible agregar barreras de protección como persianas que sean fáciles de limpiar y desinfectar, películas o filtros de radiación UV.
- Se recomienda contar con sensores de movimiento para el control de encendido y apagado automático de luz y de esta manera evitar exposición a la radiación lumínica por periodos largos de tiempo sobre la documentación.
- La digitalización de documentos, permitirá exposiciones innecesarias de radiación sobre la documentación en salas de consulta.
- Evitar exhibiciones de documentos originales en vitrinas, pero se podrían exhibir facsimilares.

Cordialmente,

LAURA SANCHEZ ALVARADO

Subdirectora

Subdirección de Gestión del Patrimonio Documental

Proyectó: Leonardo A. Bermúdez Guerrero, GCR

Revisó: Fanny Ángela Barajas Sandoval, GCR

Archivado en: 510.08.04 Conceptos

