

CONCEPTO TÉCNICO No. 34

Bogotá, D.C., 10 de marzo de 2022

Referencia: Radicado de entrada No. 1-2022-2030

Asunto: equipos de medición medioambiental para archivos de gestión y archivo central.

Palabras Clave: conservación y restauración.

COMPETENCIA

Previo a resolver la consulta, se señala que, de conformidad con la resolución No. 093 del 27 de febrero de 2017, “Por la cual se compila y actualiza 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

“...es necesario la adquisición de los equipos de medición ambiental para los archivos de gestión y archivo central con la siguiente especificidad del cuadro:” (*Datalogger* fijo (2), *datalogger* portátil (3), luxómetro (3) y deshumidificador (1).

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 (Sistema Integrado de Conservación) 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 “Requisitos para el almacenamiento de material documental”

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 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 el control 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.

Para poder asegurar la lectura de las variables ambientales en humedad relativa, temperatura y 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.

Tal es el caso de los *datalogger* (termo higrómetros), los cuales involucran aspectos técnicos como: *software* con funciones que permitan la importación de datos a *Excel* y su programación con el fin de adecuar a necesidades particulares en la toma de censo de datos, semanal, mensual etc. (Límites de medición entre 0,0 y 100,0 % en porcentaje de humedad relativa y entre -20,0 y +70,0°Celsius).

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. Para el control y análisis de la radiación lumínica (iluminancia a nivel de piso) es necesario otro tipo de equipos como los luxómetros y los equipos de medición 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 adicional entre 2000 / 19000 Lux y entre 20000 / 50000 Lux; así mismo tener la posibilidad de registrar mediciones en unidades de fc (*foot candle*), y resoluciones entre 1 y 10 fc.

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

Se debe precisar que el otro equipo al que hace mención la comunicación es el deshumidificador cuya función no es medir variables ambientales sino retirar humedad relativa dentro de áreas de custodia documental única y exclusivamente si es necesario, según el registro detectado por el



datalogger. Existe en el mercado gran variedad, ya sea análogos o digitales; sin embargo, se deben emplear equipos robustos, de fácil movilidad y mantenimiento, preferiblemente con capacidad alta en su acumulación de agua. La capacidad de estos equipos se designa en (pintas) y podría estar entre 30 y 70 pintas o más, equivalente a entre 5 y 7 l (litros) aprox.

CONCLUSIONES

- Con respecto a los equipos utilizados en el monitoreo y control de condiciones ambientales en humedad relativa y temperatura, es de vital importancia el poder contar con equipos fijos programables. Esto permitirá realizar un control permanente, elaborar informes y trazabilidad del comportamiento ambiental en el tiempo y de esta manera tomar decisiones acertadas, para la conservación documental.
- Los *datalogger* portátiles generalmente, son utilizados en monitoreos de campo donde se requiera realizar inspecciones puntuales.
- Es importante resaltar que, contar con un diagnóstico preliminar del estado actual de las áreas de custodia, beneficiará la toma de decisiones en la prioridad de la clase de equipos a adquirir, así como la cantidad, entre otras.
- Es fundamental que los equipos que se adquieran para la medición de variables ambientales como humedad relativa, temperatura y radiación lumínica, sean sometidos a mantenimiento y pruebas de calibración y así, obtener el correspondiente certificado de calibración. De esta manera podremos asegurar que los valores obtenidos en los monitoreos ambientales sean confiables ya que se encuentran dentro de los rangos regidos por patrones internacionales.
- Para la utilización de equipos de apoyo, que en este caso son los deshumidificadores, se hace de vital importancia tener conocimiento del estado de humedad relativa y temperatura dentro del área de custodia, esto determinará si hay necesidad o no de su utilización, ya que se puede generar algún cambio de estabilidad de la humedad en el interior y de esta manera generar estrés ambiental que será transmitido a los soportes documentales en custodia.
- La cantidad de equipos dependerá de las dimensiones del área de custodia, la cantidad de metros lineales de documentos, entre otros factores, porque el comportamiento de la temperatura, por ejemplo, puede variar según la cercanía al techo y los materiales constructivos con los que cuenta el área de custodia.

Atentamente,

LAURA SANCHEZ ALVARADO

Subdirectora de Gestión del Patrimonio Documental

Proyectó: Leonardo Antonio Bermúdez Guerrero, GCRPD
Revisó: Fanny Ángela Barajas Sandoval, GCRPD
Archivado en: 510.08 Conceptos técnicos GCRPD

Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado

<https://www.archivogeneral.gov.co>

E-mail: contacto@archivogeneral.gov.co - notificacionesjudiciales@archivogeneral.gov.co

Dirección: Carrera 6 No. 6-91 Bogotá D.C., Colombia.

Teléfono: (57) 328 2888 – Extensión: 470, Grupo de Servicio al Ciudadano

Fecha: 2021-04-07 V:11 GDO-FO-01