FICHA DE VIABILIDAD TÉCNICA			
CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO	GESTIÓN TICS	
	PROCEDIMIENTO	PLANEACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA	
	FECHA DE APROBACIÓN	CÓDIGO	VERSIÓN
	14/12/2022	GTI04-FOR01	07

Fecha:	**18 de marzo de 2026**		
Nombre del Solicitante:	Lucero Pachón R	**Línea:**	Infraestructura
Proyecto y/o Situación:	Servicio de mantenimiento técnico correctivo y preventivo de un sistema de aire acondicionado del centro de datos de la U.A.E. Contaduría General de la Nación.		

Situación actual

La U.A.E Contaduría General de la Nación cuenta con un centro de datos ubicado en las instalaciones de la Calle 26 # 69 - 76, Edificio Elemento Torre 1 (Aire) Piso 15 en la ciudad de Bogotá. Este centro alberga las plataformas de gestión, misional y de comunicaciones que constituyen la infraestructura vital de la entidad.

En este entorno crítico, se encuentran en funcionamiento dos (2) sistemas de aire acondicionado de precisión, cada uno con su respectiva unidad condensadora y con capacidad de 8 TR. Estos equipos garantizan el control de temperatura y humedad requerido para la operación segura del centro de datos. Los dos aires acondicionados de precisión son de marca AIREFLEX/DATA, específicamente los modelos **CRVF+104VRFL3-SIRM** y **DATA-100-1HLD**, con los siguientes componentes:

DENOMINACION	UBICACIÓN	MARCA	MODELO / SERIE	CAPACI
DATA 1	DATACENTER	DATA-AIREFLEX	CRVF+104VRFL3- SIRM / DE2311-5841	8 TR
CONDENSADORA	CUBIERTA	TRANE	DATADM100K XMDFH / DE2311-5842	8 TR
DATA 2	DATACENTER	DATA-AIREFLEX	**DATA-100-1HLD**/ AE1612-5072	8 TR
CONDENSADORA	CUBIERTA	TRANE	TTA090G300A	8 TR

Los equipos operan bajo un esquema de funcionamiento rotativo, en el cual uno se encuentra en operación y el otro en condición de respaldo, con el fin de optimizar su vida útil y asegurar la continuidad del servicio.

El sistema **DATA-100-1HL-D** estuvo cubierto por el contrato de mantenimiento preventivo y correctivo No. CS-003-2025, vigente hasta el 30 de noviembre de 2025, en el cual se ejecutaron las acciones correctivas derivadas del diagnóstico realizado en la vigencia 2024, incluyendo el reemplazo de componentes críticos que presentaban fallas. Luego de dichas intervenciones el sistema quedó en estado operativo, pero su diagnóstico post-

intervención indicó la necesidad de ejecutar acciones técnicas adicionales recomendadas por el fabricante, entre ellas el reemplazo de transformadores asociados a las tarjetas electrónicas ZN551 y LGR, así como la calibración del variador de velocidad, con el fin de evitar sobrecargas, fallas prematuras y eventos de inestabilidad en la operación.

Las tarjetas electrónicas de refrigeración LG (incluyendo modelos inverter o con sistemas como ZN551/LGR) son el "cerebro" del equipo y pueden dañarse por diversas razones técnicas y ambientales. Las causas principales incluyen fluctuaciones de voltaje, problemas de humedad y desgaste de componentes por calor. De manera similar, la calibración del variador de frecuencia resulta esencial para asegurar que el equipo mantenga con exactitud los parámetros ambientales críticos del centro de datos (temperatura, humedad), optimizando la eficiencia energética y la confiabilidad operativa. El VFD regula la velocidad del ventilador o del compresor en función de la carga térmica real, para permitir una respuesta más precisa y estable del sistema.

Si bien el equipo se encuentra actualmente operativo, durante 2026 se continúa detectando la situación antes descrita; en consecuencia, el equipo puede dejar de funcionar y romper el esquema de operación rotativo establecido; lo que puede llevar a una sobrecarga de trabajo hacia el sistema **CRVF+104VRFL3-SIRM** y en el largo plazo puede ocasionar una falla por exceso de operación de este. Además de lo anterior, el equipo en cuestión cuenta con una antigüedad superior a nueve (9) años, por lo que resulta necesario continuar con actividades de mantenimiento especializado que garanticen condiciones técnicas adecuadas, mitiguen el desgaste de sus y reduzcan el riesgo de fallas que puedan afectar la operación del centro de datos.

Necesidad

El Centro de Datos de la U.A.E. Contaduría General de la Nación constituye una infraestructura crítica para la operación de la entidad, al albergar las plataformas misionales, de gestión y de comunicaciones. En este sentido, la continuidad del servicio depende directamente de mantener condiciones ambientales controladas, especialmente en lo relacionado con la temperatura y la humedad.

El sistema de aire acondicionado de precisión **DATA-100-1HL-D** cumple un papel fundamental en la regulación de estas condiciones. No obstante, debido a su antigüedad, al desgaste natural de sus componentes y a la situación evidenciada como resultado de los diagnósticos técnicos y de las intervenciones ejecutadas durante la vigencia 2025, se identificaron acciones adicionales requeridas para garantizar su estabilidad operativa, particularmente en lo relacionado con componentes eléctricos y de control, así como ajustes en su configuración de funcionamiento.

En consecuencia, existe un riesgo de falla que podría afectar la operación del centro de datos, generando posibles interrupciones en los servicios tecnológicos.

En este contexto, se requiere la contratación de un servicio de mantenimiento técnico preventivo y correctivo que permita asegurar la operación continua del sistema de climatización, prevenir fallas, atender oportunamente eventos correctivos y mantener condiciones óptimas de funcionamiento en el centro de datos.

Justificación de Servicio y/o Producto

Considerando que el equipo **DATA-100-1HL-D** cuenta con más de nueve (9) años de operación y que actualmente presenta una situación de diagnóstico que exige su intervención; resulta necesario garantizar su mantenimiento continuo mediante actividades preventivas programadas, soporte correctivo oportuno y disponibilidad de repuestos, con el fin de prolongar su vida útil y asegurar su desempeño dentro de los parámetros requeridos para un entorno de misión crítica.

Por lo anterior, se justifica la contratación de un servicio de mantenimiento que contemple tanto la ejecución de las actividades preventivas como correctivas, la atención de las recomendaciones técnicas identificadas, y la generación de un diagnóstico técnico final que permita planificar futuras intervenciones, asegurando la continuidad, confiabilidad y eficiencia del sistema de climatización del centro de datos.

El riesgo de no adelantar la contratación requerida radica en la posibilidad de que se presente un fallo crítico que obligue a operar únicamente con el equipo **CRVF+104VRFL3** SIRM. Esto implicaría romper el esquema de funcionamiento rotativo y generar una sobrecarga de trabajo en dicho equipo, con los riesgos operativos y de continuidad asociados a esta condición.

Impacto y Viabilidad Técnica

La intervención del equipo **DATA 100 1HL D** no genera impactos operativos negativos, dado que el equipo **CRVF+104VRFL3 SIRM** puede asumir su operación durante el tiempo de mantenimiento, garantizando la continuidad del servicio en el centro de datos.

El mercado cuenta con la disponibilidad de los componentes tecnológicos necesarios para ejecutar la intervención requerida, por lo que no se prevén restricciones de suministro.

FICHA DE VIABILIDAD TÉCNICA			
CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN	PROCESO	GESTIÓN TICS	
	PROCEDIMIENTO	PLANEACIÓN Y GESTIÓN TECNOLÓGICA	
	FECHA DE APROBACIÓN	CÓDIGO	VERSIÓN
	14/12/2022	GTI04-FOR01	07

Desde el punto de vista técnico, este proceso representa un impacto altamente positivo para la gestión del centro de datos de la CGN. La optimización de la infraestructura y la garantía de condiciones ambientales adecuadas fortalecen la eficiencia operativa, reducen la probabilidad de fallas y mejoran la capacidad de respuesta ante contingencias.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Servicio y/o Producto	Descripción	Cantidad
Servicio de mantenimiento técnico correctivo y preventivo de un sistema de aire acondicionado del centro de datos de la U.A.E. Contaduría General de la Nación.	Asegurar servicio que incluya mantenimiento preventivo y la ejecución de los mantenimientos correctivos necesarios para garantizar el óptimo funcionamiento del sistema de aire acondicionado Aireflex **DATA-100-1HL-D** del centro de datos de la CGN, para mantener la estabilidad térmica y operativa de las condiciones ambientales del centro de datos.	1

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Firma: 	Firma: 	Firma:
Nombre: Lucero Pachón	Nombre: Jamir Mosquera	Nombre: Anuar Vargas
Fecha: 18-03-2026	Fecha: 22-04-2026	Fecha: 22-04-2026