INFORME MENSUAL DE OBRA No. 3

Contrato No. 1403 de 2026 — Instituto Nacional de Vías (INVIAS) — Dirección Territorial Sucre

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

Proceso de contratación	IP-DT-SUC-002-2026 (Mínima Cuantía)
Contrato No.	1403 de 2026
Objeto	Adecuación de la sede del Instituto Nacional de Vías – INVIAS Sucre 2026
Entidad contratante	Instituto Nacional de Vías – INVIAS, Dirección Territorial Sucre
Contratista	Cristian José Chaljub Morelo — C.C. 10.944.368 de San Bernardo del Viento, Córdoba
Valor del contrato	$43.777.718 M/CTE (incluye IVA) — Costo básico: $43.460.125 · IVA: $317.593
Plazo de ejecución	Dos (2) meses, contados a partir de la Orden de Inicio
Prorrogas	Un (1) mes
Fecha de Orden de Inicio	06 de julio de 2026 (Radicado 2026S-VSUC-045970)
Plazo de ejecución Final	Tres (3) meses
Fecha estimada de terminación	05 de septiembre de 2026
Fecha Actual de Terminación	05 de octubre de 2026
Lugar de ejecución	Sincelejo (Sucre), sede del INVIAS
Supervisor del contrato	Ing. Fabio Gil Forero
Apoyo a la supervisión	Ing. Fabián Lombo Villadiego
Periodo reportado	06 de septiembre de 2026 al 05 de octubre de 2026 (Mes 3 de 3)

2. INTRODUCCIÓN

El presente informe mensual de obra tiene por objeto dar cuenta, ante la Dirección Territorial Sucre del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), del desarrollo y avance de las actividades ejecutadas durante el primer mes del Contrato No. 1403 de 2026, cuyo objeto es la adecuación de la sede institucional. El documento recoge el contexto y la justificación del proyecto, sus objetivos, la metodología empleada para su ejecución, el desarrollo detallado de los trabajos adelantados en el periodo, los hallazgos técnicos relevantes, las dificultades presentadas y las conclusiones y recomendaciones derivadas de la gestión realizada. El soporte fotográfico correspondiente a cada actividad se encuentra consolidado en los anexos fotográficos entregados de manera independiente.

3. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La sede de la Dirección Territorial Sucre del INVIAS presentaba, previo al inicio del contrato, condiciones de deterioro y obsolescencia en varios de sus sistemas de soporte técnico: los equipos de climatización (mini split y unidades centrales) acumulaban tiempo de servicio sin mantenimiento integral, lo que se traducía en pérdida de eficiencia energética, riesgo de fallas eléctricas asociadas (como el deterioro de capacitores de arranque) y afectación del confort y la operatividad de

las oficinas. De manera paralela, la infraestructura eléctrica y de datos de la sede (tablero de distribución, respaldo de energía y cableado estructurado) requería actualización para garantizar la continuidad del servicio y la disponibilidad de puntos de red y voz suficientes para la operación administrativa. En este contexto, el proyecto de adecuación busca intervenir de manera integral estos sistemas, con el fin de asegurar condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad eléctrica y continuidad operativa de la sede.

4. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

El contrato tiene por objeto la "Adecuación de la sede del Instituto Nacional de Vías – INVIAS Sucre 2026", e incluye, de acuerdo con el Formulario de cantidades y precios de la propuesta, los siguientes frentes de trabajo:

- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado tipo mini split y centrales instalados en la sede.
- Suministro de los materiales y repuestos requeridos para dicho mantenimiento (gas refrigerante, varilla de soldadura, presostatos, filtros secadores, desincrustante, aislamiento térmico) y la revisión y reparación de ductos de ventilación.
- Suministro e instalación de infraestructura eléctrica y de datos: UPS de respaldo, tablero eléctrico, cableado estructurado y puntos de voz y datos, así como el mantenimiento del circuito cerrado de televisión (CCTV) de las oficinas.

Las cantidades de obra son de carácter estimado y podrán ajustarse durante la ejecución, conforme a lo establecido en la Cláusula Cuarta y el Parágrafo Quinto de la Comunicación de Aceptación de Oferta.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Adecuar y poner en óptimas condiciones de funcionamiento los sistemas de climatización, eléctrico y de datos de la sede de la Dirección Territorial Sucre del INVIAS, garantizando su operatividad, seguridad y continuidad de servicio.

5.2 Objetivos específicos

- Restablecer el correcto funcionamiento de los equipos de aire acondicionado mediante mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo la corrección de fallas eléctricas asociadas identificadas en el diagnóstico.
- Garantizar el suministro oportuno de los materiales y repuestos necesarios para la conservación del sistema de climatización.
- Dotar a la sede de un sistema de respaldo eléctrico (UPS) y de un tablero de distribución acorde con las cargas actuales.
- Ampliar y organizar el cableado estructurado de la sede, habilitando los puntos de voz y datos requeridos por la entidad.
- Mantener en condiciones óptimas el circuito cerrado de televisión (CCTV) de las oficinas, como componente de seguridad de la sede.

6. METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

La ejecución de los trabajos se desarrolló mediante visitas técnicas programadas a la sede, en las cuales se realizó, para cada equipo de climatización, un diagnóstico inicial (mediciones eléctricas de voltaje y amperaje, inspección visual de componentes) previo a la intervención de mantenimiento, seguido de la limpieza, reparación o reemplazo de los componentes que así lo requirieron, y la verificación final de funcionamiento. Para los frentes de infraestructura eléctrica y de datos, los trabajos se adelantaron por puesto de trabajo y por circuito, priorizando la recepción y verificación de los equipos suministrados, la instalación de canaletas y cajas de paso, el tendido y conexión del cableado, y las pruebas de

continuidad y funcionamiento de cada punto habilitado. Todas las actividades fueron registradas fotográficamente en el momento de su ejecución como soporte de la gestión realizada.

7. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO

Ítem 7.1 – Lámpara solar para exteriores (luz de porche, jardín y calle), impermeable, con bombillas LED de alta intensidad

Se suministraron e instalaron 3 lámparas solares LED de alta intensidad para exteriores, montadas sobre los soportes metálicos del ítem 5.2. Las labores realizadas fueron:

- Verificación del estado de las lámparas y accesorios al momento del suministro.
- Montaje y fijación de las lámparas en la parte superior de cada soporte.
- Orientación del panel solar hacia la mayor incidencia de radiación.
- Pruebas de carga y de encendido automático en horario nocturno.

Cantidad ejecutada: 3 UND (100 %).

Ítem 7.2 – Suministro e instalación de tubo de soporte de 3 m de alto libre y diámetro 2½", pintado, con pedestal de concreto de 0,30 x 0,30 x 0,60 m incluido refuerzo y formaleta

Se construyeron e instalaron 3 soportes metálicos para la iluminación exterior de la sede, en tubo de 2½" de diámetro y 3,00 m de altura libre, sobre pedestal de concreto. Las labores realizadas fueron:

- Localización y replanteo de los puntos de instalación.
- Excavación para pedestales de 0,30 x 0,30 x 0,60 m.
- Armado del acero de refuerzo y colocación de formaleta.
- Colocación y aplome del tubo de soporte y vaciado del concreto del pedestal.
- Desencofrado, limpieza y aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado al tubo.

Cantidad ejecutada: 3 UND (100 %).

8. HALLAZGOS Y NOVEDADES TÉCNICAS

En base a la PRORROGA 1 al contrato se realizaron las actividades pendientes para la terminación del contrato. A la fecha no se presentaron novedades técnicas que hayan dificultado la ejecución del contrato.

9. DIFICULTADES Y LIMITACIONES PRESENTADAS

A raíz de la prórroga otorgada al contrato y como resultado de los acuerdos y la coordinación establecidos entre el contratista, los funcionarios de la Dirección Territorial Sucre y el Director Territorial, se lograron implementar estrategias de organización y programación de las actividades constructivas que permitieron dar continuidad y avanzar satisfactoriamente en la ejecución de las obras.

En este sentido, se establecieron acuerdos respecto a los horarios de intervención, la disponibilidad de los espacios y la ejecución de las actividades de mayor impacto, procurando que los trabajos se desarrollaran de manera coordinada con las jornadas laborales y los horarios de atención al público.

Gracias a esta articulación, fue posible optimizar los tiempos de ejecución, aprovechar los espacios y horarios disponibles y desarrollar las actividades programadas sin entorpecer el normal funcionamiento de la Entidad, ni afectar significativamente las labores administrativas y la atención a los usuarios.

En consecuencia, la coordinación entre las partes permitió superar las limitaciones operativas inicialmente identificadas, facilitando el avance de las actividades constructivas y contribuyendo al cumplimiento de la programación ajustada durante el plazo adicional concedido.

10. ESTADO GENERAL DE AVANCE DEL CONTRATO

De acuerdo con lo ejecutado durante el primer mes de contrato, el avance por frente de trabajo se resume a continuación:

			CONTRACTUAL				AVANCE DE OBRAS (Corte:05 octubre 2026)				% Avance
No	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	No. MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	No. MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
ADECUACION Y MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS											
1. ADECUACION Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS					**$**	**2.220.000,00**				**$ 1.110.000,00**	**50%**
1.1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS MINI SPLIT HASTA 24000 BTU/h., de 2 Ton	UNIDAD	2	2	$ 150.000,00	$ 600.000,00	2	1	$ 150.000,00	$ 300.000,00	
1.2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS MINI SPLIT HASTA 12000 BTU/h., de 1 Ton	UNIDAD	2	2	$ 130.000,00	$ 520.000,00	2	1	$ 130.000,00	$ 260.000,00	
1.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES HASTA 60000 BTU/h. , de 2,4 Ton	UNIDAD	2	2	$ 180.000,00	$ 720.000,00	2	1	$ 180.000,00	$ 360.000,00	
1.4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES HASTA 60000 BTU/h., de 3,5 Ton	UNIDAD	1	2	$ 190.000,00	$ 380.000,00	1	1	$ 190.000,00	$ 190.000,00	
2. MATERIALES TOTALES ESTIMADOS A UTILIZAR					**$**	**11.850.000,00**				**$ 11.850.000,00**	**100%**
2.1	Gas refrigerante R410	KG	15	1	$ 54.000,00	$ 810.000,00	15	1	$ 54.000,00	$ 810.000,00	
2.2	Varilla de soldadura de Plata	UND	60	1	$ 4.000,00	$ 240.000,00	60	1	$ 4.000,00	$ 240.000,00	
2.3	Presostato de alta y Baja	UND	6	1	$ 65.000,00	$ 390.000,00	6	1	$ 65.000,00	$ 390.000,00	
2.4	Filtro Secador de 1/2 metro	UND	3	1	$ 80.000,00	$ 240.000,00	3	1	$ 80.000,00	$ 240.000,00	
2.5	Ecofluz (Desincrustante , para Evaporadoras y Condensadores)	UND	4	1	$ 30.000,00	$ 120.000,00	4	1	$ 30.000,00	$ 120.000,00	
2.6	Suministro e Instalación de Aislamiento Termico de la Tuberia de Cobre de llegada a Condensadora y llegadas a Manejadoras.	ML	100	1	$ 20.000,00	$ 2.000.000,00	100	1	$ 20.000,00	$ 2.000.000,00	
2.7	Revisión e inspección de ductos de ventilación, incluida rejillas, desmonte de lamparas	ML	70	1	$ 60.000,00	$ 4.200.000,00	70	1	$ 60.000,00	$ 4.200.000,00	
2.8	Reparación de ducto con láminas aislantes, barniz térmico incluido reducciones de ducto	ML	35	1	$ 110.000,00	$ 3.850.000,00	35	1	$ 110.000,00	$ 3.850.000,00	
3. ADECUACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, OPTIMIZACIÓN DE CIRCUITO CERRADO DE OFICINAS Y VOZ Y DATOS Y SUMINISTRO DEL SISTEMA DE UPS BACKUP					**$**	**24.500.000,00**				**$ 24.500.000,00**	**100%**
3.1	Suministro e Instalacion de UPS DE 6KVA BIFASICA TIPO TORRE (incluye todas las conexiones electricas y accesorios necesarios para su correcta instalacion y funcionamiento)	UNIDAD	2	1	$ 8.000.000,00	$ 16.000.000,00	2	1	$ 8.000.000,00	$ 16.000.000,00	
3.2	Suministro e Instalacion de Tablero Electrico de 50x60x25 (incluye breaker tipo riel 2x50, 2x40, y demas conexiones necesarias para su correcta isntalacion y operación)	UNIDAD	1	1	$ 3.000.000,00	$ 3.000.000,00	1	1	$ 3.000.000,00	$ 3.000.000,00	
3.2	Adecuacion y Mantenimiento Sistema Cableado estructurado	UNIDAD	2	1	$ 700.000,00	$ 1.400.000,00	2	1	$ 700.000,00	$ 1.400.000,00	
3.3	Adecuacion, y Mantenimiento Preventivo y Correctivo , CIRCUITO CERRADO DE OFICINAS Y VOZ Y DATOS	UNIDAD	3	2	$ 550.000,00	$ 3.300.000,00	3	2	$ 550.000,00	$ 3.300.000,00	
3.4	Suministro e instalacion Cableado estructurado, con sus terminales, para cuatro (4) puntos de Voz y Datos y Circuito Cerrado de Oficinas y Voz y Datos.	ml	40	1	$ 20.000,00	$ 800.000,00	40	1	$ 20.000,00	$ 800.000,00	
4. ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED ELECTRICA MEDIANTE LA INDEPENDIZACION DE PUNTOS ELECTRICOS - SWITCHES DE ILUMINACIÓN -(INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y CABLEADO REQUERIDO SEGÚN DIAGNOSTICO PARA VEINTE (20) PUESTOS DE TRABAJO).					**$**	**2.790.125,00**				**$ 2.790.125,00**	**100%**
4.1	Red electrica interna , alambre N0. 12 encauchetado y regleta de proteccion recubierta y debidamente ajusta al puesto de trabajo.	ML	65,25	1	$ 30.500,00	$ 1.990.125,00	65,25	1	$ 30.500,00	$ 1.990.125,00	
4.2	Puntos dobles de toma de 110 V	UND	8	1	$ 100.000,00	$ 800.000,00	8	1	$ 100.000,00	$ 800.000,00	
5. ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED ELECTRICA EXTERNA					**$**	**2.100.000,00**				**$ 2.100.000,00**	**100%**
5.1	Lámpara Solar para Exteriores Luz de Porche y Jardín Lámpara Solar de Calle Impermeable con Bombillas LED de Alta Intensidad 357 Iluminación Súper Brillante de Alta Potencia para Exteriores	UND	3	1	$ 300.000,00	$ 900.000,00	3	1	$ 300.000,00	$ 900.000,00	
5.2	Suministro e Instalacion de Tubo de Soportes de 3 metros de alto libre y diametro de 2 y 1/2", pintado y Pedestal de Concreto de 0,3x03x06 incluido refuerzo y formaleta	UND	3	1	$ 400.000,00	$ 1.200.000,00	3	1	$ 400.000,00	$ 1.200.000,00	
					SUBTOTAL OBRAS	**43.460.125,00**			**SUBTOTAL OBRAS**	**42.350.125,00**	**97,45%**

Se informa que no se ejecutó la totalidad de los mantenimientos preventivos inicialmente contemplados para los equipos de aire acondicionado, teniendo en cuenta las indicaciones y recomendaciones impartidas por la supervisión del contrato, en las cuales se determinó que los mantenimientos realizados y las condiciones actuales de los equipos eran suficientes para garantizar su adecuado funcionamiento.

Así mismo, se tuvo en consideración lo establecido en los manuales de operación, mantenimiento y garantía de los fabricantes, según los cuales los mantenimientos preventivos de estos equipos deben efectuarse en intervalos que oscilan entre seis (6) meses y un (1) año, dependiendo de las especificaciones técnicas y recomendaciones particulares de cada fabricante.

En consecuencia, y con el propósito de evitar intervenciones innecesarias, duplicidad de actividades de mantenimiento y posibles afectaciones a las condiciones de garantía de los equipos, se consideró pertinente no ejecutar algunos de los mantenimientos previstos, atendiendo las recomendaciones de la supervisión y los intervalos de mantenimiento establecidos por los fabricantes.

Lo anterior se realizó bajo el criterio de garantizar el adecuado funcionamiento, conservación y vida útil de los equipos de aire acondicionado de la sede de la Dirección Territorial Sucre.

11. CONCLUSIONES

De acuerdo con lo expuesto, se concluye que las actividades y trabajos contemplados en el contrato fueron ejecutados conforme a las condiciones y especificaciones técnicas establecidas, teniendo en cuenta los ajustes y acuerdos realizados durante su desarrollo. Así mismo, las actividades efectivamente ejecutadas fueron verificadas y recibidas a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, quien constató su cumplimiento y conformidad.

Es importante precisar que las actividades relacionadas con los mantenimientos de los equipos de aire acondicionado que no fueron ejecutadas obedecieron a las recomendaciones impartidas por la supervisión y a los intervalos de mantenimiento establecidos en los manuales de los fabricantes.

En consecuencia, se deja constancia de que las obligaciones contractuales ejecutadas fueron atendidas y recibidas por la supervisión, de acuerdo con los alcances, condiciones técnicas y requerimientos del contrato.

12. RECOMENDACIONES

Con el propósito de garantizar la conservación, funcionalidad, seguridad y vida útil de las instalaciones y equipos de la sede de la Dirección Territorial Sucre, se recomienda implementar las siguientes acciones:

1. **Mantenimiento preventivo de equipos de aire acondicionado:** Continuar realizando los mantenimientos preventivos de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes y los manuales de operación y garantía, respetando los intervalos establecidos, generalmente entre seis (6) meses y un (1) año, según las especificaciones de cada equipo.

2. **Seguimiento al estado de los equipos:** Realizar inspecciones periódicas para verificar el funcionamiento de los aires acondicionados, sistemas eléctricos y demás equipos intervenidos, identificando oportunamente posibles fallas o necesidades de mantenimiento correctivo.

3. **Conservación de las áreas intervenidas:** Implementar rutinas de limpieza y cuidado de los espacios objeto de mantenimiento, evitando golpes, humedad, filtraciones o cualquier situación que pueda deteriorar los acabados y elementos instalados.

4. **Mantenimiento de instalaciones eléctricas:** Verificar periódicamente las conexiones, puntos eléctricos, protecciones y demás componentes intervenidos, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y funcionamiento.

5. **Actualización del sistema de videovigilancia (CCTV):** Se recomienda contemplar dentro de futuras intervenciones el cambio de tres (3) cámaras de seguridad, con el propósito de mejorar la cobertura y calidad del sistema de vigilancia de la sede institucional.

6. **Reposición de monitores del sistema de seguridad:** Evaluar y gestionar el cambio de los monitores ubicados en la oficina del Director Territorial y en la cabina de seguridad, teniendo en cuenta la importancia de garantizar una visualización adecuada y permanente de las imágenes del circuito cerrado de televisión.

7. **Cambio total del cableado del sistema de seguridad:** Se recomienda contemplar la renovación total de los cables asociados al sistema de videovigilancia, incluyendo las conexiones de las cámaras y los monitores, con el fin de mejorar la transmisión de las señales, evitar fallas de comunicación y garantizar la estabilidad y confiabilidad del sistema.

8. **Seguimiento a las garantías:** Conservar las actas de recibo, certificados, manuales técnicos y documentos de garantía de los equipos, materiales y elementos instalados, con el fin de facilitar futuras reclamaciones o requerimientos de mantenimiento.

9. **Atención oportuna de novedades:** Informar a la dependencia encargada sobre cualquier daño, deterioro o anomalía que se presente en las áreas o equipos intervenidos, para gestionar oportunamente las acciones correctivas correspondientes.

10. **Programación de mantenimientos futuros:** Establecer un cronograma de mantenimiento preventivo para las instalaciones y equipos de la sede, de acuerdo con las características técnicas de cada elemento y las recomendaciones de los fabricantes.

Recomendación general

Se considera importante que la Dirección Territorial Sucre gestione y priorice, dentro de futuras necesidades de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura institucional, la actualización del sistema de videovigilancia, contemplando el reemplazo de tres (3) cámaras de seguridad, los monitores ubicados en la oficina del Director Territorial Sucre y en la cabina de seguridad, así como la renovación total del cableado correspondiente.

Estas intervenciones permitirán fortalecer las condiciones de seguridad, mejorar la supervisión de las instalaciones y garantizar la continuidad y eficiencia del sistema de vigilancia. De igual manera, se recomienda mantener el seguimiento periódico a las obras y equipos intervenidos para preservar las condiciones de funcionamiento, seguridad y conservación de la sede institucional.

13. ACTIVIDADES PROYECTADAS PARA EL SIGUIENTE PERIODO

Ninguna

Atentamente,



Cristian José Chaljub Morelo
Contratista — C.C. 10.944.368

INFORME FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES

ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Proyecto: Adecuación de la sede de INVIAS de la Dirección Territorial de Sucre

Formulario de referencia: Formulario 1 – Presupuesto Oficial

Elaboró: Cristian Chaljub Morelo

5. ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LA RED ELECTRICA EXTERNA

5.1 Lámpara Solar para Exteriores Luz de Porche y Jardín Lámpara Solar de Calle Impermeable con Bombillas LED de Alta Intensidad 357 Iluminación Súper Brillante de Alta Potencia para Exteriores

5.2 Suministro e Instalación de Tubo de Soportes de 3 metros de alto libre y diametro de 2 y 1/2", pintado y Pedestal de Concreto de 0,3x03x06 incluido refuerzo y formaleta



Foto 1. Instalación de Lámparas.



Foto 2. Instalación de Lámparas.



Foto 3. Instalación de Lámparas.