

Sogamoso 25 de marzo de 2026

Ingeniero
FALCÓN RAMÍREZ OSPINA
Director de Investigaciones
PACIFIC TRADING GROUP S.A.
ingenieria1@pacificgroup.co
Calle 15 No. 31-99
Yumbo-Valle

REF: Respuesta a observaciones al Pliego de Condiciones – Proceso No. 024-2026.

El Gerente de la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso COSERVICIOS S.A. E.S.P., **JOSÉ FELIPE CHAPARRO CAMARGO** mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía **No. 1.015.434.840** expedida en **Bogotá**, actuando en nombre y representación de la Compañía de Servicios Públicos de Sogamoso S.A E.S.P. - COSERVICIOS S.A E.S.P., identificada con NIT. 891.800.031-4, por medio del presente escrito concede respuesta integral a las observaciones referidas en el correo electrónico del veinticuatro (24) de marzo del presente año, por parte de **FALCON RAMÍREZ OSPINA**, en el proceso de contratación de Monto Menor No. 024-2026, cuyo OBJETO es el/la **“REALIZAR EL CATASTRO DE REDES FASE No.1, COMPRENDE EL POLÍGONO: POR EL SUR CANAL DEL RIO MONQUIRA; POR EL OCCIDENTE CARRERA 17 LAGUITO, CARRERA 11; POR EL NORTE CARRERA 26; Y POR EL ORIENTE CARRERA 9, CALLE 20A, CARRERA 7 HASTA EL CANAL DEL RIO MONQUIRA, DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”** así:

El señor **FALCON RAMÍREZ OSPINA**, en su escrito señalan las siguientes observaciones:

OBSERVACIÓN 1: “Solicitamos muy comedidamente ampliar los objetos de los contratos para acreditar la experiencia, de manera que se incluya lo siguiente: ▪ Catastro y topografía de redes de alcantarillado y acueducto. ▪ Investigación y diagnóstico de redes de alcantarillado, incluyendo la identificación de infraestructura oculta. Agradecemos de antemano la atención prestada a esta solicitud.”

RESPUESTA: COSERVICIOS S.A. E.S.P., se permite informar que, una vez realizado un análisis exhaustivo a la observación presentada por el señor **FALCON RAMÍREZ OSPINA**, mediante la cual se requiere ampliar los objetos de los contratos válidos para acreditar la experiencia del proponente, incluyendo actividades de catastro y topografía de redes de alcantarillado y acueducto, así como la investigación y diagnóstico de redes de alcantarillado, incluyendo la identificación de infraestructura oculta, la entidad se permite manifestar que no se considera necesario ampliar los objetos de los contratos para la acreditación de la experiencia, toda vez que la experiencia actualmente solicitada en los

pliegos de condiciones resulta suficiente y adecuada para garantizar la correcta ejecución del objeto contractual.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el proceso ya contempla los requisitos de experiencia, así como la exigencia del personal profesional, técnico y los equipos necesarios para la ejecución del contrato, elementos que en su conjunto garantizan la idoneidad del contratista para el cumplimiento de las actividades a desarrollar.

En consecuencia, los requisitos de experiencia establecidos **NO SERÁN OBJETO DE MODIFICACIÓN**, por cuanto se consideran proporcionales, adecuados y acordes con el objeto del proceso contractual.

OBSERVACIÓN 2: “Solicitamos muy respetuosamente aclarar y unificar las definiciones y los alcances establecidos para el “Piloto UAS” y el “Piloto de Aeronaves No Tripuladas” en los documentos contractuales.

En Colombia, ambos perfiles corresponden al mismo tipo de certificación, ya que la habilitación para operación de UAS (Sistemas de Aeronaves No Tripuladas) y aeronaves de este tipo se encuentra regulada bajo la RAC 100. Tal como está redactado actualmente, el documento da a entender que se trata de dos tipos distintos de pilotos, cuando en realidad la certificación expedida por la UAEAC es la misma, salvo que se especifique una diferenciación adicional en los alcances del proyecto. Por lo anterior, solicitamos que:

1. Se reconozca que es el mismo profesional quien puede desempeñar ambos roles, dado que su certificación es única y válida para las actividades descritas.

2. En caso de que se requiera establecer una distinción funcional, se especifique claramente la diferencia, los alcances operativos y las responsabilidades dentro del proyecto, para evitar interpretaciones ambiguas o requisitos duplicados. Agradecemos la revisión y el ajuste correspondiente.”

RESPUESTA: COSERVICIOS S.A. E.S.P., se permite informar que, una vez analizada la observación presentada por el señor **FALCON RAMÍREZ OSPINA**, relacionada con la aclaración y unificación de las definiciones y alcances establecidos para el “Piloto UAS” y el “Piloto de Aeronaves No Tripuladas”, la entidad se permite manifestar que, si bien la certificación expedida por la autoridad competente bajo la normativa RAC 100 corresponde a la habilitación para la operación de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS), para la ejecución del contrato se requiere la participación de dos (2) pilotos UAS, en atención a las condiciones operativas, técnicas y de seguridad requeridas para el desarrollo de las actividades objeto del proceso.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el piloto UAS que opere la aeronave debe contar durante la operación con un observador UAS, en cumplimiento de la normativa vigente y

de los protocolos de seguridad operacional aplicables a este tipo de actividades. En este sentido, el observador UAS deberá estar debidamente certificado como Piloto UAS bajo la normativa vigente RAC 100, con el fin de que, en caso de ser necesario, cuente con las capacidades y habilitación para sustituir al piloto operador sin comprometer la continuidad, seguridad y calidad de la operación.

En consecuencia, no se presenta una duplicidad de perfiles, sino la necesidad operativa de contar con dos (2) profesionales certificados como Pilotos UAS, quienes cumplirán roles operativos diferentes dentro de la ejecución del contrato (piloto operador y observador habilitado), razón por la cual los requisitos establecidos en los documentos del proceso **NO SERÁN MODIFICADOS.**

OBSERVACIÓN 3: “Solicitamos que no se exijan equipos con marcas o referencias específicas para la ejecución de los trabajos. En el mercado existen diversos oferentes que disponen de equipos equivalentes, con características técnicas similares y plenamente adecuados para realizar las actividades requeridas. Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes y promover la libre competencia, solicitamos no especificar marcas comerciales, sino definir únicamente las características técnicas mínimas que deben cumplir los equipos para asegurar el alcance operativo y la presión requerida para el servicio. El no realizar este cambio implicaría ofrecer ventajas sobre las características y capacidades de equipos de un oferente particular, afectando la igualdad de condiciones entre los participantes.”

RESPUESTA: COSERVICIOS S.A. E.S.P., se permite informar que, una vez realizado un análisis a la observación presentada por el señor **FALCON RAMÍREZ OSPINA**, en atención a la observación presentada respecto a la exigencia de marcas o referencias específicas en los equipos requeridos para la ejecución de los trabajos, la entidad se permite manifestar que se **ACOGE LA OBSERVACIÓN LO CUAL SERÁ OBJETO DE ADENDA**, en el sentido de que no se exigirá una marca específica de los equipos a utilizar, con el fin de garantizar los principios de pluralidad de oferentes, libre competencia e igualdad de condiciones entre los participantes.

No obstante, el proponente que resulte seleccionado **deberá garantizar bajo su responsabilidad** que los equipos utilizados para la ejecución del contrato cumplen con la normativa técnica vigente aplicable, cuentan con las especificaciones técnicas mínimas requeridas, se encuentran en óptimas condiciones de funcionamiento y son idóneos para garantizar la correcta ejecución de las actividades contratadas. Así mismo, el contratista deberá garantizar que los equipos permiten la obtención, registro y entrega de información veraz, correcta, precisa y confiable a la compañía, en desarrollo de las actividades objeto del contrato.

En consecuencia, la entidad establecerá únicamente las características técnicas mínimas y requerimientos de desempeño que deben cumplir los equipos, sin hacer referencia a

marcas comerciales específicas, salvo cuando técnicamente se requiera garantizar compatibilidad con infraestructura existente, caso en el cual se aceptarán equipos equivalentes que cumplan con las mismas o superiores especificaciones técnicas.

OBSERVACIÓN 4: “se solicita que en este estudio se incorpore la actividad complementaria de localización de activos ocultos antes de la fase de catastro, mediante el uso de equipos de inspección CCTV o radar de penetración terrestre (GPR). La inclusión de esta actividad permitirá identificar infraestructura oculta y no visible en superficie, garantizando que el catastro presentado en la Fase 1 sea completo, coherente y representativo de las condiciones reales del sistema.”

RESPUESTA: COSERVICIOS S.A. E.S.P., se permite informar que, una vez realizado un análisis exhaustivo a la observación presentada por el señor **FALCON RAMÍREZ OSPINA**, mediante la cual se propone incorporar la actividad complementaria de localización de activos ocultos mediante el uso de equipos de inspección CCTV o radar de penetración terrestre (GPR), la entidad se permite manifestar que **NO SE ACOGE LA OBSERVACIÓN**, por las siguientes razones técnicas:

La localización mediante tecnología RTK permite obtener coordenadas centimétricas (precisión aproximada de ± 2 cm), lo cual garantiza un mapeo GIS preciso de toda la red. Así mismo, la inspección visual directa en cada pozo de visita, realizada pozo a pozo por el equipo técnico en campo, permite detectar, identificar y documentar las condiciones relevantes de la red, tales como: presencia de sedimentos, obstrucciones visibles, raíces intrusivas, deformaciones en juntas, colapsos parciales y condiciones generales de flujo. Este enfoque cumple plenamente con los requisitos de reconocimiento inicial establecidos en la normativa técnica colombiana para fases de catastro y diagnóstico preliminar.

Ahora bien, frente a las tecnologías propuestas, se precisa:

- El **GPR (Radar de Penetración Terrestre)** permite detectar cavidades o elementos subterráneos no visibles en superficie; sin embargo, para el alcance de la Fase 1, la inspección superficial y directa desde pozos de visita permite reconocer la infraestructura existente, sin que el GPR aporte información adicional relevante frente a lo que los profesionales pueden observar directamente desde los accesos existentes.
- La **inspección CCTV** permite codificar defectos internos de la tubería (metodología, PACP), pero requiere que las redes se encuentren limpias y totalmente accesibles, condiciones que no se garantizan en una fase preliminar, lo que puede generar reprocesos, duplicidad de actividades y sobrecostos innecesarios en esta etapa del proyecto.
- El **GPR** es un equipo utilizado principalmente para la localización de tuberías, pero no sustituye ni sirve para realizar levantamientos topográficos, ni permite determinar con precisión el tipo de material de la tubería enterrada (metal, PVC,

concreto, gres o ladrillo), información que sí puede ser verificada mediante inspección directa en pozos y cámaras.

En consecuencia, la metodología definida basada en levantamiento topográfico RTK e inspección directa pozo a pozo resulta técnicamente adecuada, suficiente y acorde con el alcance de la Fase 1 del proyecto, por lo cual no se considera necesaria la incorporación de equipos CCTV o GPR en esta etapa, además de que su implementación generaría un sobre costo no contemplado dentro del presupuesto del proyecto.

Por lo anterior, los alcances establecidos en el estudio previo y documentos del proceso **NO SERÁN MODIFICADOS.**

Publicación

La presente respuesta será publicada en la página web de COSERVICIOS S.A.E.S.P. en cumplimiento de los principios de **publicidad, transparencia y acceso a la información**, que rigen la actuación administrativa y los procesos de contratación.

Con toda cordialidad,

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE


JOSÉ FELIPE CHAPARRO CAMARGO
GERENTE

Elaboró: Tatiana Acevedo- Apoyo Jurídico
Revisó: David González – Director Asesoría Legal