ALCALDÍA DE PASTO
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

FECHA: 28 de octubre de 2026.
HORA: 10:00 a.m.
LUGAR: Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal
PROCESO No: SU-2026-37

OBJETO: El contratista se compromete para con el Municipio de Pasto- Secretaría de Tránsito y Transporte, al "SUMINISTRO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO, LICENCIAS, Y DEMÁS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA CONFIGURACIÓN, PROGRAMACIÓN, DIAGNÓSTICO, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL SEMAFÓRICO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO, QUE CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE COMPATIBILIDAD, INTEROPERABILIDAD Y COMUNICACIÓN REQUERIDAS PARA SU OPERACIÓN CON LA INFRAESTRUCTURA SEMAFÓRICA EXISTENTE, INCLUYENDO LAS ACTIVIDADES ACCESORIAS, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN LA FICHA TÉCNICA, Y SUMINISTRO DE REGULADORES DE TRÁFICO." (LP-STTM-SEMAF)

En la fecha y hora se reúne el Comité Asesor Evaluador de la Alcaldía de Pasto, con la finalidad de realizar en el proceso de revisión de las observaciones presentadas y respuestas dentro de la **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37.** El citado comité está integrado por:

- MARTHA LUCIA BRAVO ALMEIDA-Secretaria General
- MARIO ANDRES MAIGUAL- Jefe Oficina Jurídica Secretaria de Hacienda-(E)
- NELSON ROSERO ERAZO - Jefe-Oficina de Planeación y Gestión Institucional
- DIANA LIZETTE MARTINEZ - Subsecretaria de Movilidad

Invitados:
- OMAR ERNESTO CORDOBA-Secretario de Transito y Transporte
- DARIO FERNANDO ALFARO -Subsecretario de Sistemas de Información
- CAROLINA LOPEZ – Contratista Apoyo Juridico Secretaria General
- ANDRES EGAS – Contratista Apoyo jurídico Oficina de Planeación y Gestión Institucional
- NEIRY LINEY OBANDO CH - Abogado Coord. Contratación
- DAVID PORTILLA- Ingeniero de Apoyo Subsecretaria de Movilidad

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación de quorum
2. Informe sobre las observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones dentro del proceso No. **SU-2026-37**.
3. Revisión solicitudes de **LIMITACIÓN A MIPYME**
4. Consideraciones de los miembros del comité asesor evaluador

DESARROLLO DEL COMITE

1. Verificación de quorum.

Se da cumplimiento al quórum requerido.

2. Informe sobre las observaciones presentadas al proyecto de pliego de condiciones dentro del proceso No. SU-2026-37.

La Secretaria de Tránsito y Transporte, informa a los Miembros del Comité Asesor Evaluador las observaciones presentadas mediante plataforma SECOP II, al proyecto de pliego de condiciones de la **SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37,** dentro del términos establecidos en el cronograma del proceso.

Se informa que a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, se presentaron 5 observaciones al proyecto de pliego de condiciones dentro del cronograma establecido.

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

Que las respuestas a las observaciones relacionadas con las condiciones, especificaciones y requerimientos son dadas por la Subsecretaría de Movilidad de la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio Pasto, quienes conforman la parte técnica de este comité asesor evaluador y quienes elaboraron los estudios y documentos previos que fundamentan el presente proceso de selección.

Que se dió la correspondiente respuesta de las observaciones por parte de la Subsecretaría de Movilidad de la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio Pasto como parte técnica y dado su posterior análisis y estudio a las mismas por parte del **Comité Asesor Evaluador**, quienes viabilizan y solicitan su publicación junto con la presente acta en el sistema electrónico de contratación pública (SECOP II), de igual manera realizar los correspondientes ajustes al pliego de condiciones definitivo de acuerdo a las consideraciones del Comité Asesor Evaluador, a la Secretaría de Transito y Transporte del Municipio Pasto si existieren y proceder a su respectiva publicación de acuerdo a su cronograma.

De acuerdo a lo anterior se procede a dar respuestas a las observaciones presentadas, como se detalla a continuación:

OBSERVACIÓN 1. Presentada por SERVINGTRAF SAS.

1. Sobre la contradicción técnica: Protocolo NTCIP vs. Protocolo M (UNE 135401-4) El Anexo Técnico (numeral 3.1.2.2) exige compatibilidad con los protocolos NTCIP (especialmente 1201 y 1202) y ATC 5201. Sin embargo, los reguladores de tráfico existentes en la ciudad (SICE MFU-3000), que son el objeto principal de la integración, operan bajo el Protocolo M (UNE 135401-4), según se desprende de la naturaleza de la tecnología instalada y de las cotizaciones del estudio de mercado. Solicitud: Se aclare de manera explícita si la Entidad aceptará soluciones de software que, para garantizar la interoperabilidad con los controladores MFU-3000 existentes, utilicen el Protocolo M (UNE 135401-4). De no ser así, se indique cómo se espera que un software con protocolo NTCIP nativo se comunique con hardware que utiliza un protocolo europeo, y si la Entidad suministrará los gateways o drivers necesarios, dado que el Anexo Técnico (numeral 3.3.3) prohíbe trasladar costos adicionales al respecto.

RESPUESTA

Una vez analizada la observación, la Entidad precisa que la finalidad del numeral 3.1.2.2 del Anexo Técnico es garantizar que la solución tecnológica ofrecida permita la integración, interoperabilidad y gestión del sistema semafórico, atendiendo tanto los requerimientos técnicos establecidos en el proceso como las características de la infraestructura existente.

En relación con el Protocolo M, se aclara que la norma UNE 135401-4:2003 IN, publicada por AENOR, corresponde al protocolo de comunicaciones Tipo M para reguladores de tráfico. No obstante, la existencia de dicha norma no permite concluir, por sí sola, que todos los reguladores SICE MFU-3000 instalados en el Municipio de Pasto operen necesariamente bajo una implementación idéntica de dicho protocolo. La compatibilidad efectiva debe establecerse de acuerdo con las características y capacidades de los equipos instalados.

En ese sentido, los requisitos de compatibilidad con NTCIP 1201, NTCIP 1202 y ATC 5201 deberán interpretarse en concordancia con la finalidad de integración del sistema y con las condiciones técnicas de la infraestructura existente. La exigencia de dichos estándares no debe entenderse como una obligación de comunicación nativa y directa con los reguladores MFU-3000 cuando estos utilicen una interfaz o protocolo diferente, siempre que la solución propuesta garantice la interoperabilidad funcional exigida y cumpla los demás requerimientos del Anexo Técnico.

Por consiguiente, **la Entidad aceptará soluciones que utilicen el Protocolo M (UNE 135401-4) como mecanismo de comunicación con los reguladores existentes, siempre que el proponente demuestre que la solución permite su integración efectiva y satisface los requisitos funcionales, de seguridad, supervisión y control previstos en los documentos del proceso**. La utilización de este

protocolo no exime al oferente del cumplimiento de los demás requisitos técnicos exigidos para la solución integral.

En cuanto a los gateways, drivers, adaptadores o componentes de software que eventualmente se requieran para establecer la comunicación entre la plataforma ofertada y los reguladores existentes, su necesidad deberá determinarse a partir de la arquitectura técnica propuesta y de las interfaces efectivamente disponibles. Los componentes necesarios para cumplir el objeto contractual deberán encontrarse incluidos en la solución ofertada cuando correspondan al alcance y las obligaciones definidos en el proceso, sin que puedan trasladarse a la Entidad costos adicionales por actividades o elementos que contractualmente sean responsabilidad del contratista.

La presente aclaración no implica que la Entidad asuma el suministro de gateways o drivers específicos que no se encuentren expresamente previstos en los documentos contractuales, ni que se exija a los reguladores existentes soportar protocolos que no tengan implementados. Corresponde al proponente considerar las condiciones técnicas de integración y acreditar, mediante las pruebas previstas en el proceso, que su solución satisface los requerimientos exigidos.

En consecuencia, la Entidad considera que la observación queda aclarada en cuanto al alcance de la interoperabilidad requerida. No se acepta la solicitud de modificar los pliegos, toda vez que la precisión expuesta permite interpretar los requisitos de protocolo de manera armónica con la finalidad del proceso, manteniéndose las condiciones técnicas establecidas, sujetas a la demostración efectiva de compatibilidad e integración de la solución ofertada.

2. Sobre la publicación de pruebas técnicas y detalles de la integración Los Estudios Previos mencionan que se realizaron pruebas con la empresa Kineo. Para garantizar la transparencia y permitir que todos los proponentes (incluyendo aquellos que desarrollan soluciones propias o utilizan otras plataformas) tengan las mismas condiciones de información, se solicita:

Solicitud: Publicar los documentos técnicos, actas, protocolos y resultados de las pruebas realizadas con los controladores MFU-3000 en Pasto. Adicionalmente, sírvase informar los detalles técnicos específicos (comandos, tramas, puertos, etc.) que se utilizaron, con el fin de que sirvan como insumo para el desarrollo de la plataforma de integración por parte de otros oferentes.

RESPUESTA

En relación con las pruebas técnicas realizadas en el año 2024 con los reguladores MFU-3000 instalados en la ciudad de Pasto, es necesario precisar que estas se originaron en una solicitud presentada por la empresa KINEO a la Entidad, con el propósito de realizar un ensayo técnico que permitiera verificar la posibilidad de establecer comunicación y ejercer control sobre dichos dispositivos mediante una herramienta de software. En consecuencia, dicha actividad se desarrolló por iniciativa de la empresa interesada y no obedeció a una necesidad de contratación previamente identificada por la Entidad, ni a la intención de adelantar un proceso contractual con KINEO.

La prueba se efectuó en una de las intersecciones semafóricas de la ciudad, en el marco de las actividades propias de la Subsecretaría de Movilidad, con la participación de personal técnico de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal y de KINEO. Para su realización, se utilizó un enrutador (*router*) que permitió establecer la conexión remota entre el software de control y el regulador, sin que fuera necesario suministrar credenciales o accesos adicionales. El informe correspondiente a esta actividad reposa en el archivo de la Subsecretaría de Movilidad.
Ahora bien, la referencia a dicha prueba en la cotización presentada por KINEO debe entenderse en su contexto, esto es, como una mención enunciativa de un antecedente técnico, y no como evidencia de que la Entidad hubiera promovido, solicitado o adelantado en ese momento actuaciones dirigidas a contratar los servicios de dicha empresa, ni como una decisión anticipada sobre la selección de una solución tecnológica o de un eventual contratista.

En efecto, la solicitud de cotización realizada actualmente por la Entidad tiene una finalidad distinta, consistente en obtener información del mercado para adelantar el correspondiente estudio del sector, identificar las alternativas tecnológicas disponibles y contar con elementos objetivos para la estructuración del proceso de contratación, de acuerdo con las necesidades institucionales. Por tanto, la inclusión de la prueba de 2024 en la cotización de KINEO constituye un antecedente informado por el propio proveedor, cuya existencia no implica otorgamiento de ventajas, reconocimiento de exclusividad ni compromiso contractual alguno por parte de la Administración.

Finalmente, en lo que respecta a la prueba técnica habilitante prevista en el numeral 3.7.4 del Pliego de Condiciones, la Entidad garantizará que su desarrollo se ajuste a las reglas establecidas en el proceso de selección y que los oferentes que deban participar cuenten con condiciones de acceso y posibilidades de verificación técnica equivalentes, conforme a los requerimientos definidos y a las condiciones operativas de los reguladores.

3. Sobre el estado legal y técnico del contrato anterior (SICE/Avante) Es de conocimiento público la existencia de un litigio entre la Entidad (a través de Avante) y SICE bajo contrato previo, así como la falta de soporte técnico y las credenciales de la central ADIMOT. Para poder estructurar una oferta que garantice la sostenibilidad y legalidad de la nueva solución, se solicita: Solicitud: Informar el estado actual del contrato de semaforización suscrito con SICE. En particular, se detalle si los bienes (controladores y software) fueron entregados a satisfacción, si existen garantías vigentes, y si el software ADIMOT (central actual) cuenta con licencias a perpetuidad o si su uso está restringido por derechos de autor que impidan su migración. Así mismo, se aclare si la Entidad cuenta con la documentación técnica necesaria para realizar la ingeniería inversa o el desarrollo de la integración, o si, por el contrario, dicha información es reservada por el fabricante original.

RESPUESTA

En atención a la observación presentada, la Entidad considera pertinente precisar que los antecedentes de la relación contractual entre AVANTE y SICE constituyen un elemento de contexto para comprender las condiciones actuales de la infraestructura semafórica y los retos asociados a su integración tecnológica.

De acuerdo con los antecedentes conocidos por la Entidad, la relación contractual con SICE estuvo afectada por controversias de carácter jurídico que incidieron en la continuidad del acompañamiento y soporte técnico del fabricante. Esta situación representa una condición relevante para la planeación del presente proceso, en la medida en que la disponibilidad de documentación especializada, credenciales de acceso y soporte del proveedor original puede resultar determinante para la integración de la plataforma tecnológica existente.

1. Sobre el estado contractual y la entrega de los bienes
El estado jurídico del contrato anterior, el alcance de las obligaciones ejecutadas, la entrega y recibo de los bienes, así como la existencia de garantías vigentes, deben establecerse con fundamento en los documentos contractuales y administrativos que reposen en los archivos de la entidad contratante correspondiente.
En consecuencia, la existencia de controversias contractuales con el fabricante no permite concluir, por sí sola, que la totalidad de los bienes instalados no hayan sido recibidos, ni que todos los componentes se encuentren cubiertos o excluidos de garantía. Cada aspecto debe determinarse conforme a los contratos, actas de entrega y recibo, garantías y demás soportes que se encuentren disponibles.
Sin perjuicio de lo anterior, las condiciones actuales de soporte y acceso a la información técnica del sistema constituyen factores que deben ser considerados en la estructuración de la nueva solución, de acuerdo con el alcance y los requisitos establecidos en los documentos del proceso.

2. Sobre las licencias y los derechos de uso del software ADIMOT

En relación con el software ADIMOT, la adquisición o propiedad de los equipos físicos no implica automáticamente la titularidad de los derechos de autor sobre el software, el código fuente, los protocolos propietarios o sus componentes asociados.
Por lo tanto, la existencia de controladores instalados y operativos no permite concluir, por sí sola, que la Entidad cuente con una licencia a perpetuidad, con acceso al código fuente o con autorización irrestricta para modificar, migrar o reproducir el software. La determinación de estas condiciones depende de los instrumentos contractuales y de licencia que resulten aplicables.
En este contexto, la Entidad no puede afirmar la existencia de una licencia perpetua ni la inexistencia de restricciones de propiedad intelectual sin contar con el soporte documental correspondiente. Las actividades de integración deberán desarrollarse con sujeción al marco legal aplicable y a los derechos que legítimamente correspondan a terceros, sin que la ausencia de soporte del fabricante pueda interpretarse como una autorización automática para intervenir software protegido.

3. Sobre la documentación técnica, las credenciales y la posibilidad de integración
La disponibilidad de manuales, protocolos de comunicación, credenciales administrativas, interfaces de integración y demás documentación especializada depende de los documentos y elementos que hayan sido efectivamente entregados a la Entidad y que se encuentren bajo su custodia.
Las dificultades derivadas de la relación contractual anterior pueden limitar el acceso al soporte del fabricante y a determinados recursos técnicos necesarios para la integración. Sin embargo, no resulta jurídicamente adecuado afirmar, sin una verificación del archivo contractual, que no existe ningún documento técnico o que toda la información se encuentra sometida a reserva por parte del fabricante.
En consecuencia, los proponentes deberán estructurar sus soluciones con fundamento en los requisitos técnicos publicados, la información que la Entidad ponga legítimamente a disposición y las condiciones de compatibilidad e interoperabilidad exigidas en el proceso. La solución deberá demostrar su capacidad de integración mediante los mecanismos y pruebas previstos en los documentos contractuales.
La ingeniería inversa, la modificación de componentes de software o cualquier intervención que pueda afectar derechos de propiedad intelectual deberá sujetarse a las autorizaciones y límites legales aplicables. La Entidad no exige ni autoriza, por medio del presente proceso, la vulneración de derechos de terceros.

4. Sobre la incidencia de estos antecedentes en el presente proceso
La finalidad del proceso actual es atender las necesidades integración tecnológica del sistema semafórico municipal, considerando las condiciones de la infraestructura existente y la necesidad de garantizar su funcionamiento e interoperabilidad.
Los antecedentes contractuales con SICE y las eventuales limitaciones de soporte deben considerarse dentro del análisis técnico de la solución, pero no determinan por sí solos la imposibilidad de adelantar el proceso. Corresponde a los interesados formular soluciones que respondan a las condiciones técnicas expresamente exigidas, sin perjuicio de las restricciones jurídicas que deban observarse respecto del software y de los componentes protegidos por derechos de terceros.
La Entidad precisa que no puede garantizar la disponibilidad de credenciales, códigos fuente, protocolos o documentación que no reposen efectivamente en sus archivos o respecto de los cuales no tenga derechos de acceso. En consecuencia, la solución ofertada deberá ajustarse a la información y a las condiciones técnicas que legítimamente se encuentren disponibles, sin que ello exonere al contratista del cumplimiento de las obligaciones expresamente establecidas en el contrato.

Conclusión
La Entidad reconoce que los antecedentes de la relación contractual con SICE constituyen un factor relevante para comprender las condiciones actuales del sistema semafórico y los desafíos técnicos asociados a su integración. No obstante, el estado de las entregas, las garantías, las licencias de ADIMOT y la disponibilidad de documentación deberán establecerse conforme a los soportes contractuales y técnicos que obren en los archivos correspondientes.

Por lo anterior, la observación se atiende mediante las precisiones expuestas, sin que se considere procedente modificar los pliegos por el solo hecho de los antecedentes contractuales señalados. Se mantienen las condiciones del proceso, con sujeción a los derechos de propiedad intelectual aplicables y a la obligación de verificar que la solución ofrecida pueda cumplir efectivamente los requerimientos de integración establecidos por la Entidad.

OBSERVACION 4.:

Sobre la discriminación de estampillas y descuentos Revisados los documentos del proceso, no se evidencia una discriminación clara de los descuentos por estampillas aplicables. Solicitud: Confirmar si dentro de los documentos del proceso se encuentra la discriminación y el detalle de las estampillas (Pro-Cultura, Adulto Mayor, Pro-Electrificación Rural, etc.) y demás descuentos a aplicar sobre los pagos del contrato. En caso de que no estén, se solicita listarlos y anexarlos, teniendo en cuenta las tarifas y exclusiones establecidas en el Estatuto Tributario Municipal de Pasto (Acuerdo 046 de 2017 y modificaciones).

RESPUESTA:

Se adjunta cuadro de los descuentos por concepto de Estampillas Municipales y Retenciones en la Fuente, de acuerdo al Estatuto Tributario Municipal, aplicados a los diferentes contratos suscritos con el Municipio de Pasto.

ESTAMPILLAS Y RETENCIONES		
DETALLE	**PORCENTAJE**	**MONTOS Y DESCRIPCION**
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	3%	VALOR DEL CONTRATO, CONVENIOS Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	2%	CONTRATOS SUPERIORES A 2 S.M.L.M.V. Y SUS ADICIONES,EXCLUIDO IVA.
ESTAMPILLA PRO-ELECTRIFICACION RURAL	0.5%	CONTRATOS SUPERIORES A 2 S.M.L.M.V. Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.
ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD DE NARIÑO	0.5%	VALOR DEL CONTRATO Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.
RETENCION EN LA FUENTE A TITULO DE ICA	6*1000	SE RETENDRA 6*1000 CADA CUENTA O FACTURA.
RETENCION EN LA FUENTE A TITULO DE RENTA	-	ESTA RETENCIÓN SE CALCULA DE ACUERDO A LA CUENTA O FACTURA ANEXA Y DEPENDE DE LA NATURALEZA JURIDICA DEL CONTRATISTA.
RETENCION EN LA FUENTE A TITULO DE IVA	15%	SE RETENDRÁ EL 15% DEL IVA FACTURADO (19%) EN CADA CUENTA O FACTURA (**EN EL CASO DE QUE SE FACTURE IVA**)
CONTRIBUCION SEGURIDAD CIUDADANA	5%	VALOR DEL CONTRATO Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA UNICAMENTE EN CONTRATOS DE OBRA.
TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	1%	VALOR DEL CONTRATO, CONVENIOS Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.

5. Sobre la información de planeación de tráfico y software PRADO Para que el contratista pueda asumir la operación y programación del sistema semafórico sin incurrir en costos ocultos o retrasos, se requiere conocer el estado de la información.

Solicitud: Confirmar si la Entidad posee la base de datos del planeamiento de tráfico de las intersecciones semaforizadas (planes de señales, tiempos, fases) almacenada en la central de tráfico o en los controladores MFU-3000. Así mismo, se informe si la Entidad dispone del software PRADO (o similar) para la programación local de los controladores y si este será entregado al contratista para su uso, o si, por el contrario, el contratista deberá adquirirlo.

RESPUESTA

- La entidad sí posee los datos de planeamiento de tráfico.
- La entidad sí dispone del software PRADO

6. Se elimine la realización de las pruebas técnicas de la etapa precontractual (como requisito habilitante). En su lugar, se solicite su cumplimiento en la etapa de ejecución contractual, una vez adjudicado el contrato, y que dichas pruebas queden garantizadas mediante las pólizas de

cumplimiento y las cláusulas penales correspondientes. Esto garantiza la idoneidad del contratista sin restringir la participación masiva en la etapa de selección.

RESPUESTA

Una vez analizada la solicitud, la Entidad no acepta la eliminación de las pruebas técnicas de la etapa precontractual ni su traslado exclusivo a la etapa de ejecución contractual, por considerar que estas constituyen un mecanismo de verificación técnica necesario para evaluar la compatibilidad, interoperabilidad y capacidad funcional de las soluciones propuestas frente a las características particulares del sistema semafórico existente en el Municipio de Pasto.

La finalidad de las pruebas no se limita a comprobar la experiencia general o la capacidad jurídica y financiera de los proponentes, sino que busca verificar que la solución ofrecida pueda integrarse efectivamente con la infraestructura tecnológica existente y responder a los requerimientos establecidos en el Anexo Técnico. En este contexto, la sola acreditación de experiencia, la presentación de certificaciones o la constitución de garantías contractuales no permiten comprobar, por sí mismas, el funcionamiento efectivo de la solución en las condiciones técnicas requeridas.

En particular, los antecedentes relacionados con la tecnología instalada, las condiciones de interoperabilidad y las limitaciones de disponibilidad de soporte técnico del fabricante original hacen relevante la verificación práctica de la solución propuesta. Por ello, la Entidad considera que trasladar la totalidad de las pruebas a la etapa contractual podría implicar que se adjudique el contrato sin haber comprobado previamente un aspecto técnico determinante para el cumplimiento del objeto.

Frente a la propuesta de sustituir las pruebas por pólizas de cumplimiento y cláusulas penales, se precisa que estos instrumentos cumplen una finalidad diferente. Las garantías contractuales y las cláusulas penales permiten respaldar el cumplimiento de las obligaciones y establecer consecuencias ante determinados incumplimientos, pero no reemplazan la verificación técnica previa cuando esta se encuentra justificada por las características del objeto y las necesidades de la Entidad.

De igual manera, la realización de pruebas técnicas no implica, por sí sola, una restricción indebida a la participación. Su exigibilidad debe aplicarse conforme a las condiciones previamente establecidas en los documentos del proceso, con criterios objetivos, uniformes y verificables para todos los participantes, sin introducir exigencias adicionales ni condiciones distintas de las publicadas.

La Entidad precisa que las pruebas deberán desarrollarse conforme a las fases y condiciones previstas en el Anexo Técnico, con la coordinación y las medidas de seguridad que resulten necesarias para su ejecución. Los resultados deberán permitir verificar el cumplimiento de los requerimientos establecidos, sin que la evaluación pueda fundarse en criterios discrecionales o diferentes para cada proponente.

En consecuencia, **no se acepta la solicitud de eliminar las pruebas técnicas como requisito habilitante ni de trasladarlas exclusivamente a la etapa de ejecución contractual**. Se mantienen las condiciones previstas en los documentos del proceso, considerando que la verificación técnica previa constituye un mecanismo para reducir el riesgo de adjudicar una solución que no demuestre la compatibilidad e interoperabilidad requeridas para el sistema semafórico municipal.

OBSERVACIÓN 2. Presentada por 2.CONSTRUCTORA, PLANIFICACION E INFRAESTRUCTURA DE COLOMBIA SAS- CONPLAN SAS.

OBSERVACION 1.

Alcance y cantidades de los reguladores de tráfico En los estudios previos se identifica la existencia de intersecciones con tecnologías SICE, Arduino y Tinsa, y se plantea la integración del sistema de control semafórico mediante la actualización del software y el suministro de reguladores de tráfico. Solicitamos a la entidad precisar la cantidad exacta de reguladores que deberán suministrarse, indicando para cada uno la intersección de destino, las características técnicas mínimas, los accesorios requeridos, las actividades de instalación y configuración y las pruebas de aceptación correspondientes. Así mismo, solicitamos aclarar el tratamiento previsto para las seis (6) intersecciones con tecnología Tinsa, indicando si deberán conservarse, integrarse al nuevo software o reemplazarse dentro del presente proceso contractual.

RESPUESTA:

- La cantidad exacta de reguladores y la intersección de destino esta detallada en los estudios previos (Pag. 5)
- Las características técnicas se encuentran definidas en el anexo técnico.
- El objeto del contrato no abarca la instalación de los reguladores, solo suministro.

Como se menciona en los estudios previos, se pretende reemplazar los reguladores que no tienen tecnología SICE, de manera progresiva, de acuerdo con los requerimientos de la entidad. Con relación a los reguladores TINSA, tal como se menciona en los estudios previos, por ahora estos no serán objeto de intervención.

OBSERVACION 2.

Matriz de compatibilidad e interoperabilidad. Teniendo en cuenta que el objeto contractual exige compatibilidad e interoperabilidad con la infraestructura semafórica existente, solicitamos publicar o suministrar una matriz técnica de los reguladores instalados, incluyendo fabricante, modelo, referencia, versión de hardware y firmware, protocolos de comunicación, interfaces disponibles y funcionalidades requeridas. Solicitamos igualmente aclarar si la solución deberá integrarse con la totalidad de las ochenta y cuatro (84) intersecciones descritas en los estudios previos o si el alcance de integración se limita a determinadas intersecciones y equipos. Lo anterior permitirá verificar objetivamente la compatibilidad de las soluciones ofrecidas y dimensionar adecuadamente las actividades de configuración, integración y puesta en funcionamiento.

RESPUESTA:

La tabla solicitada se encuentra en el anexo técnico, de igual manera todas las características requeridas.

Como se menciona en los estudios previos, la solución debe aplicarse a los reguladores de SICE, es decir a las 84 intersecciones mencionadas.

OBSERVACION 3.

Alcance del software central y de la plataforma existente Los estudios previos hacen referencia a la herramienta Adimot y al Centro de Gestión y Movilidad, así como a la infraestructura de fibra óptica y los elementos de detección vehicular existentes. En consecuencia, solicitamos aclarar si el software requerido debe mantener e integrar la plataforma Adimot, migrar sus funcionalidades o sustituirla completamente. También solicitamos precisar si la integración incluye cámaras vehiculares, detectores, conteos, alarmas, reportes, planes semafóricos y demás funcionalidades actualmente disponibles. Agradecemos indicar cuáles interfaces, licencias, credenciales, diagramas, inventarios y documentos técnicos serán entregados por la entidad para permitir el desarrollo de estas actividades.

RESPUESTA

- Como se menciona en los estudios previos, se requiere integrar el software del sistema semafórico de la ciudad, esto implica que se instale una nueva tecnología y que probablemente no requiere mantener el software Adimot.

- Tal como se define en los estudios previos, solo se debe tener en cuenta los elementos objeto de integración definidos dentro del pliego de condiciones y el anexo técnico.
- En atención a la solicitud, la Entidad precisa que la disponibilidad de interfaces, licencias, credenciales, diagramas, inventarios y demás documentos técnicos relacionados con la tecnología SICE debe determinarse de acuerdo con la documentación que efectivamente repose en sus archivos y los derechos de acceso y uso de los que sea titular.

Como antecedente, la relación contractual con SICE presentó controversias jurídicas que afectaron la continuidad del acompañamiento y soporte técnico del fabricante. En consecuencia, la Entidad no puede garantizar la disponibilidad de documentación especializada, códigos fuente, credenciales administrativas, protocolos propietarios o licencias que no hayan sido formalmente entregados o respecto de los cuales no se cuente con los derechos correspondientes.

En este sentido, la información que podrá ponerse a disposición de los interesados será aquella que repose efectivamente en los archivos de la Entidad, que resulte pertinente para el objeto contractual y cuya divulgación sea jurídicamente procedente. Esto podrá comprender, según su disponibilidad, información general sobre la infraestructura semafórica existente, inventarios de equipos, características técnicas conocidas y demás documentos que puedan suministrarse legalmente. No se afirma con ello que la totalidad de estos elementos se encuentre disponible ni que la Entidad cuente con licencias, credenciales o interfaces de acceso para todos los componentes del sistema.

Respecto de las licencias de software, las credenciales de acceso, los diagramas de arquitectura, los protocolos de comunicación y las interfaces propietarias, su disponibilidad y utilización estarán sujetas a los derechos contractuales y de propiedad intelectual aplicables. La posesión de los equipos físicos no implica automáticamente la titularidad del software asociado, el acceso al código fuente ni la autorización para modificar componentes protegidos.

Por lo anterior, no es posible comprometer la entrega de documentos o recursos técnicos cuya existencia, disponibilidad o titularidad no se encuentre acreditada. Los proponentes deberán estructurar sus soluciones a partir de los requisitos establecidos en los documentos del proceso y de la información que la Entidad ponga efectivamente a disposición, demostrando mediante las pruebas técnicas previstas la capacidad de integración e interoperabilidad exigida.

La presente precisión no exonera al futuro contratista del cumplimiento de las obligaciones expresamente establecidas en el contrato ni lo autoriza a realizar intervenciones que desconozcan derechos de terceros. Cualquier actividad que requiera accesos, autorizaciones o documentación especializada deberá desarrollarse dentro de los límites contractuales y legales aplicables.

OBSERVACION 4

Protocolo y criterios de aprobación de las pruebas técnicas. El proyecto de pliego contempla pruebas en laboratorio con un regulador MFU 300 y pruebas de campo para verificar el envío de comandos, la lectura de información y la estabilidad de la comunicación. Solicitamos publicar el protocolo completo de pruebas, indicando cronograma, lugar, duración, recursos disponibles, responsables, casos de prueba, criterios de aceptación, evidencias exigidas y procedimiento para documentar los resultados. Solicitamos también precisar las condiciones de acceso al regulador de prueba, la disponibilidad del banco de laboratorio y de la intersección seleccionada, así como el procedimiento que se aplicará cuando una prueba no pueda ejecutarse o completarse por causas atribuibles a la infraestructura, la conectividad o los recursos suministrados por la entidad. Finalmente, agradecemos aclarar el momento procesal en el que se realizarán estas pruebas, su relación con la verificación de requisitos habilitantes y las medidas previstas para garantizar igualdad de condiciones entre los participantes.

RESPUESTA

La Entidad considera que las pruebas técnicas previstas en los numerales 5.2.16.3 y 5.2.16.4.2 del pliego de condiciones son necesarias para verificar la compatibilidad, interoperabilidad y funcionamiento de la solución tecnológica ofertada con la infraestructura semafórica existente, particularmente en lo relacionado con el envío de comandos, la lectura de información y la estabilidad de la comunicación con los reguladores de tráfico.

En este sentido, se mantiene la realización de las pruebas en las dos fases establecidas: la primera, mediante la utilización del regulador MFU 3000 dispuesto en banco de pruebas; y la segunda, mediante la conexión del software a una intersección semaforizada de bajo flujo vehicular, en horario de baja demanda, durante un periodo de dos (2) a cuatro (4) horas continuas. Estas verificaciones permiten evaluar el comportamiento de la solución en condiciones controladas y en un entorno real de operación, aspectos que no pueden acreditarse únicamente mediante certificaciones, fichas técnicas o declaraciones del proponente.

Respecto de la solicitud de publicar un protocolo adicional con el detalle de cronogramas, recursos, responsables, casos de prueba, evidencias y procedimientos, la Entidad precisa que la ejecución de las pruebas se desarrollará conforme a las condiciones técnicas previstas en el pliego de condiciones y a la coordinación necesaria para su realización. Por lo tanto, no se considera procedente modificar los documentos del proceso ni trasladar estas pruebas a la etapa de ejecución contractual, dado que su finalidad es verificar previamente el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas para la solución ofertada.

En cuanto al acceso al regulador de prueba, al banco de laboratorio y a la intersección seleccionada, las actividades se coordinarán con la Entidad de acuerdo con las condiciones operativas y de seguridad requeridas. La prueba en campo se efectuará en una intersección de bajo flujo vehicular y en un horario que permita reducir la afectación a la movilidad y garantizar condiciones adecuadas para la verificación técnica.

Si durante las pruebas se presentan circunstancias que impidan su ejecución o culminación por causas relacionadas con la infraestructura, la conectividad o los recursos que deban ser dispuestos por la Entidad, dicha situación deberá quedar documentada, indicando la causa, las condiciones presentadas y las actividades afectadas, para que se determine la actuación correspondiente conforme a las reglas del proceso y sin atribuir automáticamente al proponente una falla que no le sea imputable.

Finalmente, las pruebas se realizarán en la etapa precontractual, en el momento previsto para la verificación de las condiciones técnicas habilitantes, de acuerdo el CRONOGRAMA para la "*Verificación de los requisitos habilitantes*", y se aplicarán bajo las mismas exigencias y criterios técnicos a los participantes, con el propósito de preservar los principios de igualdad, transparencia y selección objetiva.

En consecuencia, **no se acepta la solicitud de modificar el pliego de condiciones ni de trasladar las pruebas a la etapa de ejecución contractual**, por cuanto se mantiene la necesidad de verificar previamente la compatibilidad y el funcionamiento de la solución tecnológica propuesta con la infraestructura semafórica existente.

La fecha para las pruebas técnicas de campo se publicaran en el CRONOGRAMA del proceso.

OBSERVACION 5

Requisitos de experiencia específica y certificaciones del equipo de trabajo En relación con los perfiles profesionales, la experiencia específica en sistemas SICE y la certificación de conocimientos en Prado, Adimot o Config Adimot, solicitamos aclarar los documentos y alternativas de acreditación que serán aceptados. En particular, solicitamos indicar si se admitirá experiencia demostrable en integración, configuración, diagnóstico, mantenimiento y operación de sistemas semafóricos de diferentes fabricantes, siempre que se acredite la capacidad técnica necesaria para ejecutar el objeto contractual. De igual manera, solicitamos precisar si las certificaciones de fabricante son obligatorias o si podrán acreditarse competencias equivalentes

mediante certificaciones de capacitación, experiencia demostrable u otros documentos verificables. Esta aclaración permitirá determinar de forma precisa los requisitos exigidos al proponente y al personal mínimo de trabajo.

RESPUESTA

La Entidad precisa que los requisitos de formación, experiencia específica y certificaciones establecidos para el equipo mínimo de trabajo obedecen a la naturaleza especializada del objeto contractual, el cual comprende la integración, configuración y puesta en funcionamiento de una solución tecnológica destinada a gestionar la infraestructura semafórica existente en el municipio de Pasto.

En este sentido, la experiencia exigida en sistemas SICE y los conocimientos relacionados con las plataformas Prado, Adimot o Config Adimot se orientan a garantizar que el personal propuesto cuente con las competencias técnicas necesarias para interactuar con la tecnología instalada y desarrollar las actividades previstas en el proceso. Por consiguiente, la experiencia general en sistemas semafóricos de diferentes fabricantes, aunque puede aportar conocimientos relevantes, no acredita por sí sola el dominio de las herramientas y tecnologías específicas requeridas para la ejecución del contrato.

Respecto de los documentos de acreditación, se deberán aportar los soportes previstos en el pliego de condiciones para demostrar el cumplimiento de cada requisito. Las certificaciones de fabricante serán exigibles en los términos expresamente establecidos en los documentos del proceso. En consecuencia, no se entenderán sustituidas automáticamente por certificaciones de capacitación, experiencia laboral u otros documentos, salvo que el pliego contemple expresamente dichas alternativas o que la Entidad determine, dentro del marco normativo aplicable y sin modificar las reglas de selección, que un documento resulta idóneo para acreditar el requisito exigido.

La Entidad considera necesario mantener los requisitos definidos, en tanto buscan reducir los riesgos técnicos asociados a la integración de la solución ofertada con los reguladores y el sistema semafórico existente, así como garantizar que el equipo de trabajo disponga de conocimientos pertinentes para atender las particularidades de la infraestructura instalada.
En consecuencia, **no se acepta la solicitud de sustituir de manera general la experiencia específica ni las certificaciones expresamente exigidas por experiencia en tecnologías de otros fabricantes o por documentos alternativos no previstos en el pliego de condiciones**. La acreditación del personal deberá realizarse conforme a los requisitos y soportes establecidos en los documentos del proceso.

OBSERVACION 6.

Seguridad informática y operación ante pérdida de comunicación. Solicitamos precisar los requerimientos mínimos de seguridad para la comunicación entre el software central y los reguladores de campo, incluyendo autenticación, control de accesos, cifrado, registro de eventos, respaldos, recuperación ante fallos y gestión de actualizaciones. Así mismo, solicitamos definir el comportamiento esperado de los reguladores cuando se presente una interrupción de la comunicación con el centro de control, indicando las condiciones de operación autónoma, recuperación de sincronización y restablecimiento de la conexión.

RESPUESTA

La Entidad considera que la seguridad informática y la continuidad operativa constituyen aspectos relevantes para la integración del software de gestión con los reguladores de tráfico existentes en el municipio de Pasto. En consecuencia, la solución ofertada deberá garantizar un funcionamiento confiable, la protección de los accesos y la integridad de la información, de

conformidad con los requerimientos técnicos establecidos en el pliego de condiciones y las características de la infraestructura semafórica objeto de integración.

En relación con la autenticación, el control de accesos, el cifrado de las comunicaciones, el registro de eventos, los respaldos, la recuperación ante fallos y la gestión de actualizaciones, estos aspectos deberán atenderse de acuerdo con las funcionalidades y mecanismos de seguridad contemplados en la solución propuesta, así como con las obligaciones técnicas expresamente previstas en los documentos del proceso. Lo anterior, sin que esta respuesta implique incorporar requisitos adicionales o modificar las condiciones técnicas originalmente establecidas.

Respecto de la pérdida de comunicación entre el centro de control y los reguladores de campo, la solución deberá permitir la operación de la infraestructura conforme a las capacidades propias de los equipos instalados y a las condiciones de configuración existentes. La recuperación de la comunicación deberá permitir restablecer la supervisión y el intercambio de información entre el software central y los reguladores, sin comprometer la continuidad ni la seguridad de la operación semafórica.

La verificación de estos aspectos se enmarca en las pruebas técnicas previstas en el pliego de condiciones, cuyo propósito es evaluar la compatibilidad, interoperabilidad y funcionamiento de la solución ofertada con la infraestructura existente. En particular, las pruebas permiten comprobar el envío de comandos, la lectura de información y la estabilidad de la comunicación, dentro de las condiciones y el alcance definidos para dichas verificaciones.
En consecuencia, **no se acepta la solicitud de modificar el pliego de condiciones para incorporar especificaciones adicionales a las originalmente establecidas**. La solución deberá cumplir los requisitos técnicos publicados y demostrar, mediante los mecanismos de verificación previstos en el proceso, su capacidad para integrarse y operar adecuadamente con la infraestructura semafórica existente.

OBSERVACION 7

Licenciamiento, actualizaciones y soporte del software Dado que el proyecto contempla licencias a perpetuidad y tres (3) años de soporte técnico y actualizaciones, solicitamos precisar el alcance de las licencias que deberá entregar el contratista, incluyendo módulos, usuarios, servidores, intersecciones, accesos remotos y posibles componentes de terceros. Solicitamos aclarar si el periodo de actualización incluye nuevas versiones, parches de seguridad, corrección de errores y mantenimiento de compatibilidad con los reguladores suministrados. Igualmente, agradecemos precisar las condiciones económicas y técnicas aplicables al soporte posterior a los tres (3) años, sin que ello afecte la vigencia de las licencias otorgadas a perpetuidad.

RESPUESTA

La Entidad precisa que el licenciamiento, el soporte técnico y las actualizaciones del software deberán ajustarse a las condiciones establecidas en el pliego de condiciones, en particular, a la licencia a perpetuidad y al periodo de tres (3) años de soporte técnico y actualizaciones previsto para la solución tecnológica objeto del proceso.

La licencia a perpetuidad deberá garantizar a la Entidad el derecho de uso del software en los términos y bajo el alcance definidos en los documentos del proceso y en las condiciones de licenciamiento ofertadas, sin que su vigencia se confunda con el periodo de soporte y actualizaciones. Por tanto, la finalización de los tres (3) años de soporte no implicará, por sí misma, la terminación del derecho de uso otorgado a perpetuidad.

En cuanto al alcance del licenciamiento, los módulos, usuarios, servidores, intersecciones y demás componentes necesarios para la operación de la solución deberán corresponder a las funcionalidades y capacidades exigidas en las especificaciones técnicas. Cuando la solución requiera componentes de terceros, el contratista deberá garantizar que su utilización se encuentre debidamente autorizada y que estos sean compatibles con la solución suministrada,

dentro del alcance contractual, sin trasladar a la Entidad costos no previstos para el cumplimiento de las obligaciones contratadas.

Respecto del soporte técnico y las actualizaciones durante los tres (3) años establecidos, estos deberán atender las condiciones previstas en el proceso y las obligaciones que asuma el contratista en su oferta. Su alcance deberá guardar relación con la atención de incidentes, la corrección de errores, las actualizaciones y la compatibilidad funcional de la solución con los reguladores y demás componentes comprendidos en el objeto contractual, en los términos expresamente exigidos.

Una vez finalizado dicho periodo, la licencia a perpetuidad conservará la vigencia otorgada. No obstante, la continuidad del soporte técnico, las actualizaciones, el mantenimiento evolutivo o los servicios adicionales que se requieran posteriormente deberán sujetarse a las condiciones contractuales aplicables y a los procedimientos de contratación y disponibilidad presupuestal que correspondan. En consecuencia, no se entiende incluido automáticamente un periodo adicional de soporte ni se presume la existencia de tarifas futuras que no hayan sido definidas en los documentos del proceso.

OBSERVACION 8.

Niveles de servicio, garantía y mantenimiento Solicitamos definir los niveles de servicio aplicables al soporte técnico, especificando tiempos máximos de respuesta y solución, clasificación de incidentes, canales de atención, disponibilidad de soporte remoto y presencial, atención fuera del horario ordinario y condiciones de desplazamiento a la ciudad de Pasto. También solicitamos precisar si la garantía y el mantenimiento de los reguladores incluyen repuestos, mano de obra, transporte, recuperación de configuraciones, reinstalación y atención de fallas que afecten la operación del sistema semafórico.

RESPUESTA

La Entidad aclara que las condiciones relacionadas con los niveles de servicio, las garantías y las obligaciones de mantenimiento se encuentran definidas en el pliego de condiciones y en el anexo técnico del proceso, documentos que establecen los requerimientos que deberá cumplir el contratista para la ejecución del objeto contractual.

En consecuencia, el proponente deberá revisar integralmente dichos documentos y formular su oferta considerando las condiciones, obligaciones y responsabilidades allí establecidas, incluyendo las relacionadas con el soporte técnico, la atención de fallas y las garantías aplicables a los bienes y componentes suministrados.

En cuanto a la información complementaria requerida para la coordinación y ejecución de las actividades, esta será suministrada por la Entidad en el momento correspondiente, de acuerdo con las necesidades operativas, las condiciones de acceso a la infraestructura semafórica y la programación de las actividades contractuales, sin que ello implique modificar los requisitos ni las obligaciones previamente establecidos en los documentos del proceso.

OBSERVACION 9.

Plazo de ejecución y actividades de puesta en funcionamiento Considerando que el plazo de entrega material está previsto hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2026, solicitamos aclarar si dentro de este término deben quedar finalizadas la instalación, integración, configuración, pruebas, capacitación y aceptación técnica de la totalidad de la solución. Agradecemos indicar el cronograma de referencia, las condiciones de disponibilidad de la infraestructura, las actividades que requieren acompañamiento de la entidad y los hitos que servirán para verificar el cumplimiento contractual.

RESPUESTA

La Entidad aclara que el plazo de ejecución del contrato se encuentra establecido en los documentos del proceso, con fecha límite hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2026. En consecuencia, el contratista deberá planificar y ejecutar las actividades y obligaciones a su cargo dentro de dicho término, atendiendo el alcance contractual y las especificaciones técnicas definidas en el pliego de condiciones y su anexo técnico.
La ejecución deberá comprender las actividades que se encuentren expresamente incluidas en el objeto y las obligaciones contractuales, tales como el suministro de los bienes, la instalación, integración, configuración, pruebas, capacitación y demás actividades requeridas para la puesta en funcionamiento y verificación de la solución, de acuerdo con las condiciones establecidas en los documentos del proceso. Por tanto, la entrega material de los equipos, por sí sola, no exime al contratista del cumplimiento de las demás obligaciones contractuales que resulten aplicables.

En relación con el cronograma, corresponderá al contratista organizar y programar oportunamente las actividades necesarias para cumplir el plazo contractual, considerando los tiempos de suministro, disponibilidad de personal, instalación, integración, pruebas y capacitación. Las actividades que requieran acceso a la infraestructura semafórica o acompañamiento institucional serán coordinadas con la Entidad, conforme a las condiciones operativas y de seguridad necesarias para su ejecución.

La verificación del cumplimiento se realizará con fundamento en las obligaciones, especificaciones técnicas, entregables y mecanismos de recibo establecidos en los documentos contractuales. En consecuencia, la aceptación de los bienes y servicios estará sujeta a la comprobación del cumplimiento de los requisitos aplicables, sin que la sola entrega física constituya acreditación automática de la correcta ejecución de todas las actividades contratadas.

OBSERVACION 10.

Infraestructura y responsabilidades de suministro. Solicitamos identificar los componentes que serán suministrados por la entidad y aquellos que estarán a cargo del contratista, incluyendo servidores, estaciones de trabajo, equipos de comunicaciones, cableado, energía regulada, UPS, licencias de terceros y demás elementos necesarios para la puesta en funcionamiento. También solicitamos precisar si el contratista deberá ejecutar adecuaciones físicas, eléctricas o de red, o si estas serán responsabilidad de la entidad.

RESPUESTA

La Entidad aclara que las responsabilidades relacionadas con el suministro de equipos, componentes tecnológicos, licencias, infraestructura y demás elementos necesarios para la ejecución del objeto contractual se encuentran definidas en el pliego de condiciones y en el anexo técnico, documentos que deberán ser revisados integralmente por los proponentes para establecer el alcance de las obligaciones a su cargo.

En consecuencia, el contratista deberá suministrar los bienes, componentes, licencias y demás elementos que se encuentren expresamente contemplados dentro del alcance contractual, así como ejecutar las actividades de instalación, configuración e integración que le correspondan conforme a las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas. Por su parte, los recursos, infraestructura y elementos que correspondan a la Entidad serán dispuestos de acuerdo con las condiciones previstas en los documentos del proceso y con las necesidades de coordinación para el desarrollo de las actividades.

Respecto de los servidores, estaciones de trabajo, equipos de comunicaciones, cableado, energía regulada, sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS), licencias de terceros y demás componentes complementarios, su suministro y utilización deberán sujetarse a lo establecido en los documentos contractuales. La información adicional que resulte necesaria para coordinar el acceso a la infraestructura existente y la ejecución de las actividades será suministrada por la

Entidad oportunamente, de acuerdo con las condiciones operativas y técnicas correspondientes.

En cuanto a las adecuaciones físicas, eléctricas o de red, estas deberán ejecutarse por la parte a la que los documentos del proceso asignen expresamente dicha obligación. Cualquier actividad complementaria deberá guardar relación con el alcance contractual y no podrá entenderse como una obligación ilimitada de alguna de las partes ni como autorización para incorporar elementos o actividades ajenos al objeto contratado.

OBSERVACION 11.

Coherencia entre documentos del proceso Solicitamos revisar y armonizar el objeto, el cuadro de cantidades y presupuesto, la ficha técnica, los estudios previos, el proyecto de pliego y la minuta contractual, de forma que las obligaciones y especificaciones sean consistentes y no generen interpretaciones diferentes sobre el alcance del suministro. En particular, agradecemos confirmar la identificación definitiva del proceso y corregir los campos de texto de relleno que se observan en el apartado de obligaciones generales de la minuta contractual. Solicitamos igualmente establecer expresamente el orden de prevalencia documental para resolver eventuales diferencias entre los documentos que integran el proceso.

RESPUESTA

La Entidad informa que los documentos que integran el proceso de selección han sido estructurados para establecer de manera clara el objeto contractual, el alcance del suministro, las especificaciones técnicas, las cantidades, el presupuesto y las obligaciones a cargo del contratista, manteniendo la correspondencia entre las condiciones técnicas, jurídicas y económicas que rigen el proceso.

En este sentido, la identificación del proceso y las condiciones aplicables a su ejecución se encuentran determinadas en los documentos publicados en la plataforma SECOP II. Los proponentes deberán analizar integralmente dichos documentos, teniendo en cuenta que cada uno desarrolla aspectos específicos del proceso y que su interpretación debe realizarse de manera armónica, atendiendo el objeto contractual y las obligaciones establecidas.

Respecto de los campos de texto incluidos en la minuta contractual, la Entidad precisa que estos deberán corresponder a la información definitiva del proceso y a las condiciones contractuales aplicables. En caso de identificarse campos de diligenciamiento pendientes o referencias de formato que no correspondan al contenido definitivo, se verificará su consistencia para evitar interpretaciones que afecten la claridad de las obligaciones contractuales.

En cuanto a la prevalencia documental, las eventuales diferencias deberán analizarse conforme a la naturaleza de cada documento, las reglas del proceso de selección y las disposiciones legales aplicables, procurando una interpretación integral y coherente de las condiciones contractuales. Lo anterior no implica desconocer las reglas específicas que rijan la interpretación de los documentos que conforman el proceso.

OBSRVACION 12.
Documentación técnica necesaria para formular la oferta Solicitamos confirmar que los anexos técnicos y cuadros de cantidades publicados contienen la totalidad de la información necesaria para identificar los bienes, licencias, servicios y actividades requeridos. En caso de existir inventarios de reguladores, diagramas de conectividad, fichas técnicas de equipos instalados, protocolos de comunicación o documentos de integración, solicitamos ponerlos a disposición de los interesados mediante SECOP II, con el fin de facilitar la preparación de ofertas comparables y técnicamente viables.

RESPUESTA
La Entidad informa que los anexos técnicos y los cuadros de cantidades publicados en SECOP II constituyen la documentación de referencia para identificar el alcance del suministro, los bienes, las licencias, los servicios y las actividades requeridas, así como las condiciones técnicas que deberán cumplir los proponentes para la formulación de sus ofertas.

En consecuencia, los interesados deberán estructurar sus propuestas con fundamento en los requisitos, especificaciones y obligaciones establecidos en los documentos del proceso, considerando las características de la infraestructura semafórica existente y las actividades de integración tecnológica previstas en el objeto contractual.

Respecto de los inventarios de reguladores, diagramas de conectividad, fichas técnicas de los equipos instalados, protocolos de comunicación y demás documentos de integración, la Entidad precisa que únicamente podrá suministrar aquella información que repose efectivamente en sus archivos, que se encuentre disponible y cuya divulgación resulte procedente. Como se ha señalado en respuestas anteriores, los antecedentes relacionados con la tecnología SICE y la disponibilidad de documentación técnica asociada no permiten garantizar la existencia o disponibilidad de la totalidad de los documentos solicitados, especialmente cuando se trate de información propietaria, licencias, credenciales o protocolos cuyo acceso o titularidad no se encuentre acreditado.

En caso de identificarse documentación adicional pertinente, disponible y susceptible de publicación, la Entidad evaluará su incorporación a SECOP II, de conformidad con las reglas aplicables al proceso y garantizando el acceso en condiciones de igualdad para todos los interesados. La información complementaria que deba suministrarse para coordinar las actividades contractuales será entregada oportunamente, según corresponda y dentro del alcance de las obligaciones establecidas.

OBSERVACIÓN 3. Presentada por YUNEX SAS.

OBSERVACION 1

Solicitamos respetuosamente a la Entidad, aclarar si los reguladores SICE MFU3000 actualmente instalados disponen de entradas y salidas digitales configurables que permitan recibir órdenes de control y entregar señales de respuesta mediante bits, posibilitando su integración con una nueva central de tráfico a través de unidades externas de comunicación.
Asimismo, solicitamos informar si la Entidad dispone de los diagramas de conexión, asignación de señales y documentación técnica necesaria paa implementar dicha integración.

RESPUESTA

La Entidad precisa que la integración de los reguladores de tráfico SICE MFU3000 existentes con la nueva central de gestión deberá evaluarse conforme a las características técnicas de los equipos instalados, sus interfaces disponibles y las condiciones de comunicación que permitan la interoperabilidad con la solución tecnológica ofertada.

En relación con la existencia de entradas y salidas digitales configurables para recibir órdenes de control y transmitir señales de respuesta mediante bits, la Entidad no puede confirmar de manera general que todos los reguladores instalados dispongan de dichas funcionalidades, ni garantizar que estas se encuentren habilitadas o disponibles para su utilización, sin una verificación técnica específica de los equipos y de su configuración actual.

Por consiguiente, corresponderá al proponente considerar las características de la infraestructura existente y plantear, dentro del alcance de su solución, los mecanismos técnicos necesarios para lograr la integración y el intercambio de información con los reguladores, siempre que sean compatibles con las interfaces disponibles y respeten las condiciones técnicas y legales aplicables. En caso de requerirse unidades externas de comunicación, convertidores o elementos

de interfaz, su inclusión deberá ajustarse a las obligaciones y especificaciones establecidas en el pliego de condiciones y el anexo técnico.

La compatibilidad funcional de la solución será objeto de verificación mediante las pruebas técnicas previstas en los documentos del proceso, de acuerdo con las condiciones y el alcance definidos para estas.
Por otro lado, la Entidad precisa que únicamente podrá suministrar aquella información que repose efectivamente en sus archivos, que se encuentre disponible y cuya divulgación resulte procedente. Como se ha señalado en respuestas anteriores, los antecedentes relacionados con la tecnología SICE y la disponibilidad de documentación técnica asociada no permiten garantizar la existencia o disponibilidad de la totalidad de los documentos solicitados, especialmente cuando se trate de información propietaria, licencias, credenciales o protocolos cuyo acceso o titularidad no se encuentre acreditado.

OBSERVACION 2

Solicitamos respetuosamente a la Entidad, aclarar si se aceptará la integración de los reguladores existentes mediante interfaces externas de comunicación, dispositivos de entradas y salidas digitales o pasarelas de comunicación (gateways), siempre que la solución permita cumplir las funcionalidades técnicas y operativas exigidas en el proceso.

RESPUESTA

La Entidad aclara que la integración de los reguladores de tráfico existentes podrá contemplar el uso de interfaces externas de comunicación, dispositivos de entradas y salidas digitales, pasarelas de comunicación (*gateways*) u otros elementos de interoperabilidad, siempre que estos resulten técnicamente compatibles con la infraestructura instalada y permitan cumplir integralmente las funcionalidades y los requerimientos técnicos y operativos establecidos en el pliego de condiciones y su anexo técnico.

La solución propuesta deberá garantizar el intercambio de información entre el software central y los reguladores de campo, incluyendo el envío de comandos, la lectura de información, la supervisión y el control de la operación semafórica, conforme al alcance contractual. Asimismo, los dispositivos o componentes adicionales que resulten necesarios para la integración deberán estar contemplados en la solución ofertada y en las obligaciones a cargo del contratista, de acuerdo con las condiciones económicas y técnicas del proceso, sin generar costos adicionales no previstos para la Entidad.

La utilización de interfaces o pasarelas externas no exime al contratista de demostrar la compatibilidad, estabilidad y correcto funcionamiento de la solución, aspectos que serán objeto de verificación mediante las pruebas técnicas establecidas en los documentos del proceso. En todo caso, la implementación deberá respetar las condiciones de seguridad, integridad operativa y los derechos de propiedad intelectual aplicables a los equipos, protocolos y componentes involucrados.

OBSERVACION 3

Solicitamos respetuosamente a la Entidad proporcionar un inventario actualizado de los reguladores existentes, indicando marca, modelo, versión de firmware, protocolos de comunicación disponibles, interfaces físicas y condiciones operativas. Asimismo, solicitamos informar si la Entidad dispone de la documentación técnica y credenciales de acceso necesarias para su configuración e integración con sistemas de otros fabricantes

RESPUESTA

Aplica la respuesta a la observación 1 presentada por este mismo interesado, relacionada con la documentación a suministrar.

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

OBSERVACION 4

Solicitamos respetuosamente a la Entidad precisar el alcance de dicho servicio, indicando si contempla atención remota y presencial, mantenimiento preventivo y correctivo, actualización de versiones, administración de servidores y tiempos máximos de respuesta y solución ante incidentes.

RESPUESTA

La Entidad precisa que el alcance del servicio de soporte técnico, mantenimiento e integración de la solución tecnológica se encuentra definido en el pliego de condiciones y en el anexo técnico del proceso, documentos que establecen las obligaciones y requerimientos que deberá cumplir el contratista durante la ejecución contractual.

En consecuencia, las actividades de atención remota y presencial, mantenimiento preventivo y correctivo, actualización de versiones, administración de servidores y atención de incidentes deberán desarrollarse en los términos expresamente contemplados en dichos documentos. Los tiempos de respuesta, las condiciones de atención y los demás compromisos asociados al servicio serán los establecidos en las especificaciones y obligaciones contractuales aplicables.

La información complementaria que se requiera para coordinar la prestación del servicio, el acceso a la infraestructura tecnológica y la atención de las necesidades operativas será suministrada por la Entidad oportunamente, conforme a las condiciones del contrato y a la disponibilidad de la infraestructura correspondiente.

OBSERVACION 5

Solicitamos respetuosamente a la Entidad, aclarar si la plataforma central deberá incluir desde su implementación funcionalidades de control adaptativo de tráfico en tiempo real, o si se aceptarán soluciones modulares que permitan incorporar dichas funcionalidades posteriormente, sin necesidad de reemplazar la plataforma central. Asimismo, solicitamos precisar si actualmente la ciudad dispone de infraestructura de detección vehicular que permita implementar estrategias de control adaptativo

RESPUESTA

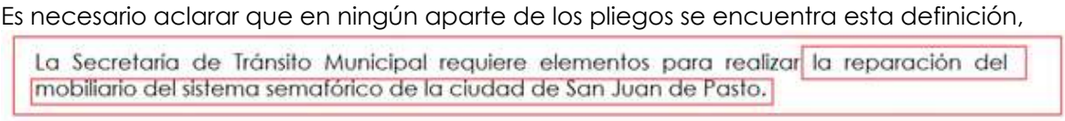
La Entidad precisa que las funcionalidades que deberá incorporar la plataforma central corresponden a las establecidas en el pliego de condiciones y en el anexo técnico, documentos que determinan el alcance funcional y operativo de la solución tecnológica objeto del proceso. En consecuencia, la plataforma deberá cumplir con las funcionalidades de supervisión, gestión y control semafórico expresamente exigidas, así como con los requisitos de integración e interoperabilidad con la infraestructura existente. La incorporación de funcionalidades adicionales, como el control adaptativo del tráfico en tiempo real, no se entenderá como una obligación contractual independiente cuando no se encuentre expresamente contemplada en los documentos del proceso.
Por otro lado se informa que en este momento el sistema semafórico de la ciudad si cuenta con infraestructura de detección vehicular.

OSERVACION 6

Teniendo en cuenta lo anterior, respetuosamente solicitamos a la Entidad aclarar y/o precisar el alcance del objeto contractual, toda vez que se evidencia una posible inconsistencia entre la definición del objeto, orientada principalmente al suministro e implementación de software, licencias, reguladores de tráfico y elementos tecnológicos asociados al sistema de control semafórico, y el alcance descrito posteriormente, el cual hace referencia a la reparación del mobiliario del sistema semafórico. En este sentido, agradecemos indicar si las actividades relacionadas con la reparación del mobiliario hacen parte integral del alcance contractual y, en

caso afirmativo, especificar las actividades, cantidades y responsabilidades asociadas, con el fin de garantizar una adecuada estructuración de las propuestas por parte de los oferentes

RESPUESTA
Es necesario aclarar que en ningún aparte de los pliegos se encuentra esta definición,


La Secretaria de Tránsito Municipal requiere elementos para realizar la reparación del mobiliario del sistema semafórico de la ciudad de San Juan de Pasto.

Por tanto, no es procedente su observación.

OBSERVACION 7

Respetuosamente solicitamos a la Entidad considerar la inclusión de los siguientes códigos UNSPSC dentro de los requisitos habilitantes de experiencia, toda vez que guardan relación directa con el objeto contractual y las actividades técnicas requeridas para la ejecución del proyecto

Código	Descripción
46161500	Sistemas de control
81102200	Ingeniería de transporte
81111500	Ingeniería de software o hardware

RESPUESTA

La Entidad precisa que la definición de los códigos UNSPSC asociados a la experiencia habilitante se realizó considerando la naturaleza, el alcance y las características técnicas del objeto contractual, así como la necesidad de verificar que los proponentes cuenten con experiencia pertinente para ejecutar las actividades requeridas en el proceso.

En relación con los códigos solicitados —46161500, correspondiente a sistemas de control; 81102200, relacionado con ingeniería de transporte; y 81111500, asociado a ingeniería de software o hardware—, se reconoce que guardan relación temática con algunos componentes del proyecto. Sin embargo, su afinidad general con el objeto contractual no determina, por sí sola, la necesidad de incorporarlos como requisitos habilitantes de experiencia.

La Entidad considera que los códigos definidos en los documentos del proceso deben permitir acreditar experiencia directamente relacionada con las actividades esenciales del contrato, particularmente el suministro e integración de soluciones tecnológicas, la programación y configuración de software y hardware, y la interoperabilidad con los sistemas de control semafórico existentes. Por ello, la selección de los códigos debe responder a criterios de pertinencia técnica y suficiencia para acreditar la capacidad del proponente, evitando incorporar códigos que no aporten una verificación adicional necesaria de la experiencia requerida.

En consecuencia, **no se acepta la solicitud de incluir los códigos UNSPSC propuestos**, y se mantienen los códigos establecidos en el pliego de condiciones, al considerar que la acreditación de la experiencia debe evaluarse conforme a los requisitos definidos para el objeto contractual y las actividades que efectivamente lo integran.

OBSERVACION 8

Al respecto, respetuosamente solicitamos a la Entidad evaluar la posibilidad de realizar la subasta inversa a través del módulo de subasta electrónica disponible en la plataforma SECOP II, teniendo en cuenta que esta herramienta garantiza condiciones de transparencia, trazabilidad, seguridad y libre concurrencia durante el desarrollo de la puja. Asimismo, el uso del módulo transaccional de SECOP II permite asegurar la igualdad de condiciones para todos los proponentes, facilita el seguimiento en tiempo real de la subasta y fortalece los principios de publicidad, selección objetiva y eficiencia que rigen la contratación estatal. En consecuencia, agradecemos a la Entidad considerar esta alternativa e informar oportunamente el mecanismo que será utilizado para la realización de la subasta electrónica dentro del presente proceso de selección

RESPUESTA:

Si bien es cierto el Decreto 1082 de 2015, contempla la Subasta electrónica como uno de los mecanismos para realizar el proceso de subasta, también es cierto que permite establecer el proceso de Subasta Inversa Presencial, como el mecanismo general que pueden escoger las entidades públicas. Para el efecto, el Municipio de Pasto de manera estandarizada, ha determinado dentro de sus procesos el procedimiento mediante subasta Inversa PRESENCIAL, aplicable a todos los procesos aplicables a esta modalidad de contratación. Lo anterior en virtud del principio de transparencia, razón por la cual no es procedente su solicitud.

OBSERVACION 9

Respetuosamente solicitamos a la Entidad ajustar y/o aclarar el requisito relacionado con la acreditación de los códigos UNSPSC exigidos para el presente proceso, de manera que tanto los proponentes individuales como los integrantes de estructuras plurales (consorcios o uniones temporales) puedan habilitar su participación acreditando un mínimo de ocho (8) códigos UNSPSC de los establecidos en el pliego de condiciones.

RESPUESTA:

En respuesta a su solicitud de aclaración respecto a la acreditación de los códigos UNSPSC exigidos para el proceso, nos permitimos informar que la Entidad acepta la observación; por lo tanto, se aclara y se modifica el pliego de condiciones definitivo para establecer que en el caso de estructuras plurales (consorcios o uniones temporales) se aceptará la sumatoria de los códigos UNSPSC de sus integrantes.

OBSERVACION 10

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y ajustar el indicador financiero de Índice de Endeudamiento, actualmente establecido como menor o igual a 0,55 (55%), permitiendo acreditar un índice de endeudamiento de hasta 0,70 (70%)

RESPUESTA:

En respuesta a su solicitud de modificación respecto al indicador financiero de Índice de Endeudamiento, nos permitimos informar que no es procedente acceder a su solicitud, por lo cual el requisito se mantiene en los términos estrictos del pliego de condiciones definitivo.

El pliego de condiciones establece en su numeral 3.3 (Capacidad Financiera) los Índices establecidos en el Registro Único de Proponentes (RUP) obedecen a un estudio técnico, legal y financiero previo, y a una estandarización de índices en el marco del Pacto por la Transparencia adoptado por el Municipio de Pasto. Mediante Circular 019 de 2021, razón por la cual los pliegos de a la administración se encuentran estandarizados.

Aunado a ello, exigir un nivel de endeudamiento busca garantizar la solidez, estabilidad financiera y la suficiente capacidad económica de los oferentes o de las estructuras plurales

(mediante la ponderación de sus componentes) para absolver de inmediato los requerimientos de la Entidad, asegurando que no se ponga en riesgo la ejecución y el suministro de los elementos adquirir.

OBSERVACION 11 – JURIDICA

1. Las personas jurídicas que hubieren adquirido la personería jurídica dentro de los 60 meses anteriores a este proceso podrán determinar la experiencia por los promedios aritméticos del tiempo en que han ejercido la profesión o actividad los socios o asociados que puedan aportar experiencia.

Respetuosamente solicitamos a la Entidad indicar el fundamento legal, reglamentario o jurisprudencial que sustenta la inclusión de esta regla y su metodología de aplicación dentro del presente proceso de selección.

Adicionalmente, agradecemos aclarar:
• El sustento jurídico específico que permite utilizar el promedio aritmético del tiempo de ejercicio profesional como criterio para valorar experiencia.
• La metodología que empleará la Entidad para calcular dicho promedio.
• La forma en que este criterio garantiza la selección objetiva y la comparación uniforme de las ofertas.
• La justificación técnica y jurídica para establecer un plazo de 60 meses, considerando que el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 regula la acreditación de experiencia de socios en personas jurídicas de reciente constitución bajo condiciones distintas.
En consecuencia, solicitamos respetuosamente a la Entidad, aclarar el soporte normativo de esta exigencia o, en su defecto, informar la disposición legal expresa que faculta a la Entidad para incorporar dicha regla dentro de la evaluación de la experiencia de los proponentes.

RESPUESTA

En atención a su solicitud y tras revisar el contenido de la imagen aportada, la cual corresponde al numeral 1 de las Reglas para Valorar la Experiencia (empresas con constitución menor a 60 meses), nos permitimos informar que la Entidad acepta la observación presentada por los interesados; en consecuencia, se modificará el pliego de condiciones definitivo y no se tendrá en cuenta esta regla en el proceso de evaluación.

OBSERVACION 12

2. La experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica. (Experiencia especifica habilitante)

Solicitamos respetuosamente a la Entidad mantener la regla según la cual las sociedades con menos de tres (3) años de constitución pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, y aclarar expresamente que dicha experiencia continuará siendo válida una vez la sociedad supere los tres (3) años de existencia, siempre que haya sido incorporada al RUP y este conserve su vigencia. Lo anterior de conformidad con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y con la interpretación efectuada por Colombia Compra Eficiente en el Concepto C-424 de 202

RESPUESTA:

En respuesta a su solicitud de aclaración y modificación respecto al numeral 2 de las Reglas para Valorar la Experiencia, nos permitimos informar que no es procedente acceder a su solicitud de

extender el plazo de validez o mantener dicha acumulación una vez superados los tres (3) años de existencia, toda vez que se trata de un requisito y una limitación de estricto orden legal.

El numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 establece de forma taxativa una prerrogativa excepcional para promover la participación de nuevas empresas, permitiendo que la experiencia de los socios se acumule a la de la persona jurídica únicamente «cuando esta no cuente con más de tres (3) años de constituida».

Por lo tanto, el requisito es imperativo y de orden legal:

• Una vez que la sociedad supera los tres (3) años de existencia, la facultad excepcional de arrastrar y validar la experiencia directa de los socios cesa por ministerio de la ley.
• A partir de ese hito temporal, la persona jurídica debe habilitarse y certificar la experiencia propia acumulada bajo su propio NIT y giro ordinario, independientemente de que la información de los socios permanezca consignada históricamente en el RUP.

OBSERVACION 13

3.7.1. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO, AGENCIA, SUCURSAL O FILIAL EN LA CIUDAD DE PASTO o CONVENIO o ALIANZA COMERCIAL: El proponente deberá certificar la existencia de establecimiento de comercio, agencia, sucursal o filial en el municipio de Pasto o convenio o alianza comercial con una persona natural o jurídica con establecimiento, agencia, sucursal o filial en el municipio de Pasto, dada la naturaleza de los bienes objeto del suministro y la necesidad de que su entrega y empalme se realice de forma inmediata como respuesta a los requerimientos de la entidad contratante. Dicha condición se verificará con la presentación de la oferta a través del Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona jurídica y / o el Registro Mercantil según corresponda; así como con los documentos que acrediten el acuerdo, convenio, alianza o vínculo comercial vigente acompañado del Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona jurídica y / o el Registro Mercantil según corresponda persona natural o jurídica con establecimiento, agencia, sucursal o filial en el municipio de Pasto; así mismo mediante inspección formal realizada por la entidad al **momento de la evaluación de ofertas y en todo caso** antes de proceder a la adjudicación del contrato. Condición que se mantendrá durante la ejecución del mismo.

Respetuosamente solicitamos a la Entidad aclarar y sustentar el fundamento jurídico, técnico y de necesidad que soporta la exigencia de este requisito como condición habilitante de participación.

RESPUESTA

Frente a la solicitud de eliminar la exigencia de contar con un establecimiento de comercio, agencia, sucursal, filial o convenio o alianza comercial en el municipio de Pasto, la Entidad se permite manifestar lo siguiente:

La exigencia establecida en los documentos del proceso responde a una necesidad operativa directamente relacionada con la naturaleza del objeto contractual y con la importancia de garantizar la continuidad y disponibilidad del sistema semafórico del municipio de Pasto. Si bien el componente de software puede admitir actividades de instalación, configuración y soporte remoto, la ejecución contractual también requiere capacidad de atención presencial, coordinación directa con la Entidad y disponibilidad oportuna para atender contingencias que puedan afectar los componentes físicos y electrónicos del sistema.

En particular, ante el daño de una tarjeta electrónica, un módulo de comunicación, un componente de control u otro elemento necesario para el funcionamiento de la infraestructura semafórica, la atención exclusivamente remota puede resultar insuficiente. La disponibilidad de un punto de atención o de una alianza comercial en el municipio facilita la recepción de requerimientos, la coordinación de visitas técnicas, el suministro o traslado de repuestos y la intervención oportuna de los equipos afectados. Estas circunstancias adquieren especial

relevancia cuando una falla puede comprometer la regulación del tránsito, generar congestión o incrementar los riesgos para los actores viales.

Por consiguiente, la exigencia no obedece a una preferencia territorial ni pretende favorecer a proveedores establecidos previamente en Pasto, sino a la necesidad de contar con una capacidad de respuesta cercana y operativamente disponible durante la ejecución contractual. Así mismo, al admitirse la acreditación mediante convenio o alianza comercial, los documentos del proceso no limitan esta posibilidad a que el proponente disponga de infraestructura propia, sino que permiten acreditar mecanismos de articulación con terceros que faciliten la atención requerida.

OBSERVACION 14.

Respetuosamente solicitamos a la entidad, ampliar el plazo de entrega de la oferta por un periodo de 2 semanas más con el fin de preparar una oferta acorde a sus requerimientos técnicos y económicos

RESPUESTA

La Entidad informa que el cronograma del proceso de selección ha sido establecido considerando las etapas previstas para su desarrollo y la necesidad de adelantar oportunamente la contratación requerida para la integración y modernización tecnológica del sistema semafórico del municipio de Pasto.

En relación con la solicitud de ampliar por dos (2) semanas el plazo para la presentación de ofertas, se precisa que los interesados cuentan con los documentos publicados en SECOP II, incluidos el pliego de condiciones y el anexo técnico, como base para la estructuración de sus propuestas técnicas y económicas, desde la etapa de proyecto de pliegos. Asimismo, las observaciones y aclaraciones formuladas durante el proceso permiten precisar las condiciones aplicables, sin que ello implique necesariamente modificar el cronograma establecido.

Teniendo en cuenta la necesidad de dar continuidad al proceso contractual y cumplir los plazos previstos para la ejecución del objeto, no se acepta la solicitud de ampliación por dos (2) semanas y se mantiene el cronograma publicado, sin perjuicio de las modificaciones que la Entidad deba efectuar por razones debidamente justificadas y conforme a las disposiciones legales aplicables.

OBSERVACIÓN 4. Presentada por CREA TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S.

OBSERVACION 1.1

Problema. El Decreto 1082 de 2015 (art. 2.2.1.1.1.3.1) define estos bienes y servicios como los que tienen especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que permiten agruparlos como homogéneos. El objeto descrito no cumple esa definición, por cinco razones:

1. Las soluciones que el propio estudio menciona (GREENWave y Spinnaker de Oriux, EcoTrafiX de Kapsch, Miovision Adaptive, Siemens/Yunex, "LIDAR"; pp. 10 y 20) tienen arquitecturas, protocolos, modelos de licencia y alcances distintos. No son intercambiables.

RESPUESTA:

Frente a la observación presentada, relacionada con la presunta improcedencia de adelantar el proceso de integración del sistema semafórico de Pasto mediante selección abreviada por subasta inversa, debido a las diferencias existentes entre las soluciones tecnológicas disponibles en el mercado, se considera necesario precisar que la determinación de las características técnicas uniformes debe efectuarse atendiendo a las prestaciones requeridas por la entidad, los

patrones objetivos de calidad y desempeño y la posibilidad de establecer especificaciones técnicas comunes que permitan satisfacer la necesidad identificada.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, los bienes y servicios de características técnicas uniformes son aquellos que poseen especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que permiten agruparlos como homogéneos para su adquisición. Esta definición no exige que todos los fabricantes utilicen una arquitectura tecnológica idéntica ni que sus productos presenten las mismas características descriptivas, sino que la homogeneidad debe evaluarse en función de las prestaciones y condiciones técnicas exigibles para satisfacer la necesidad de la entidad.

En consecuencia, dentro del estudio de sector, se identifico que existen soluciones de control de tráfico brindado por diferentes empresas, como GREENWave y Spinnaker de Oriux, EcoTrafiX de Kapsch, Miovision Adaptive, Siemens/Yunex y las tecnologías LIDAR, razón por la cual existe se puede confirmar que existe variedad en el mercado que permiten agruparlos como homogéneos para su adquisición, no obstante para determinar su integralidad sería necesario establecer, los niveles de desempeño y los resultados contractuales requeridos.

Por tal razón lo manifestado por el interesado obedece a presunciones que no desvirtua la modalidad seleccionada.

2. El resultado depende de un servicio de ingeniería: integrar la plataforma ofrecida con equipos propietarios cuyo acceso está "bloqueado por falta de credenciales" (p. 4). Ese resultado varía según el oferente y no se puede verificar con una ficha técnica.

RESPUESTA:

Los bienes y servicios adquirir, no requiere un servicio de reingeniería para integrar la plataforma ofrecida con equipos propietarios, se precisa que la necesidad de ejecutar actividades de configuración, integración e interoperabilidad en nuestro sistema, tiene un protocolo abierto y libre. De tal manera que manifestar que el acceso está "bloqueado por falta de credenciales" no determina, por sí sola, la modalidad de selección. La procedencia de esta modalidad debe establecerse a partir de la naturaleza de las prestaciones contratadas, la posibilidad de definir especificaciones técnicas uniformes y la existencia de parámetros objetivos que permitan verificar su cumplimiento.

3. La ficha técnica usa términos que no se pueden medir: "interfaz de fácil manejo", "última tecnología", "de acuerdo con las capacidades funcionales de cada equipo". No fija los patrones de desempeño mínimos que exige el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082.

RESPUESTA

Frente a la observación relacionada con el uso de expresiones como "interfaz de fácil manejo", "última tecnología" y "de acuerdo con las capacidades funcionales de cada equipo", se considera necesario precisar que dichas expresiones deben analizarse en el contexto integral del objeto contractual y de las necesidades funcionales que pretende satisfacer la integración del sistema semafórico del municipio de Pasto.

El artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015 establece los elementos que deben incorporarse en la ficha técnica de los bienes y servicios de características técnicas uniformes, incluyendo la calidad mínima y los patrones de desempeño mínimos requeridos. No obstante, la aplicación de esta disposición debe atender a la naturaleza de la solución tecnológica objeto de adquisición y a la posibilidad de establecer condiciones de cumplimiento verificables, sin que la utilización de expresiones descriptivas de carácter técnico implique, por sí misma, la ausencia de uniformidad.

4. El proceso exige personal especializado como requisito habilitante, una prueba en campo y soporte durante 3 años. Ninguno de estos elementos es propio de un bien homogéneo que se compra solo por precio.

RESPUESTA:

Frente a la observación relacionada con la exigencia de personal especializado como requisito habilitante, la realización de pruebas en campo y la prestación de soporte técnico durante tres (3) años, se considera necesario precisar que la inclusión de estas obligaciones no determina, por sí sola, la improcedencia de la selección abreviada mediante subasta inversa.

La naturaleza de la modalidad de selección debe establecerse atendiendo al objeto contractual, a las características de los bienes y servicios requeridos y a la posibilidad de definir especificaciones técnicas uniformes y patrones de desempeño y calidad objetivamente verificables, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

En primer lugar, la exigencia de personal especializado responde a las necesidades técnicas asociadas con la implementación y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica para la integración del sistema semafórico de Pasto. La integración con la infraestructura existente, la configuración de los componentes y la verificación de su funcionamiento pueden requerir conocimientos específicos en electrónica, programación, comunicaciones y sistemas de control del tránsito. Por consiguiente, la necesidad de contar con personal técnicamente idóneo constituye una condición orientada a garantizar la correcta ejecución contractual y no implica, de manera automática, que el objeto corresponda a un servicio de consultoría o a una prestación cuya comparación deba efectuarse mediante criterios de calidad ponderables.

En segundo lugar, las pruebas en campo deben entenderse como mecanismos destinados a verificar que los bienes y servicios suministrados satisfagan las condiciones técnicas y funcionales exigidas por la entidad. Cuando estas pruebas se encuentran asociadas a la comprobación del cumplimiento de requisitos previamente establecidos, permiten verificar objetivamente el funcionamiento de la solución y respaldar su aceptación, sin que su sola existencia desvirtúe el carácter uniforme de las prestaciones contratadas.

En tercer lugar, la exigencia de soporte técnico durante tres (3) años constituye una obligación posventa que debe analizarse de acuerdo con su alcance contractual. La duración del soporte no constituye, por sí misma, un elemento incompatible con la adquisición de bienes o servicios de características técnicas uniformes, siempre que las condiciones exigidas sean comunes, estén claramente delimitadas y puedan ser verificadas de manera objetiva. En el presente proceso, esta obligación se encuentra orientada a favorecer la continuidad operativa de la solución tecnológica y a atender las necesidades de funcionamiento del sistema semafórico municipal durante el periodo establecido.

5. La necesidad de una prueba física previa para comprobar si el sistema "logre interconectarse" (p. 48) demuestra que la Entidad no sabe de antemano si un producto del mercado cumple. Esa incertidumbre es incompatible con una subasta, que adjudica únicamente por precio.

RESPUESTA:

El artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 contempla un procedimiento en el que los oferentes deben acreditar el cumplimiento de la ficha técnica antes de participar en la puja económica. En consecuencia, la circunstancia de que una entidad deba verificar técnicamente el cumplimiento de los requisitos no desvirtúa automáticamente la procedencia de esta modalidad, pues la subasta presupone precisamente la comprobación de que los bienes o servicios ofrecidos satisfacen las condiciones técnicas exigidas.

En el contexto de la integración del sistema semafórico del municipio de Pasto, la interconexión con los reguladores existentes constituye una condición funcional relevante para garantizar que la solución adquirida pueda operar dentro de la infraestructura instalada. Por ello, una prueba de

integración puede entenderse como un mecanismo de comprobación del cumplimiento técnico, siempre que esté orientada a verificar condiciones previamente identificadas y no a determinar, de manera exploratoria, si una solución desconocida tiene la capacidad de funcionar con los equipos existentes.

OBSERVACION 1.2

La Guía de buenas prácticas en la adquisición de software y servicios asociados (ANCP-CCE y MinTIC) recomienda, en su aspecto jurídico, adquirir software por licitación pública, mínima cuantía o concurso de méritos. Advierte que en ningún caso recomienda la subasta inversa, porque los oferentes, con el objetivo de obtener el contrato, pueden "sobrepasar el punto de quiebre" y subestimar los costos de despliegue de la herramienta (p. 14). Recuerda además que la subasta es exclusiva para bienes de características técnicas uniformes y que el software muchas veces no responde a esa condición, lo que conduce a una indebida modalidad de selección (p. 14). El Concepto C-809 de 2025 de la misma Agencia precisa el alcance de esa recomendación: la subasta solo procede cuando la adquisición se refiere efectivamente a bienes de características técnicas uniformes. Si no es así, deben usarse la licitación pública, la mínima cuantía o el concurso de méritos, según los supuestos legales de cada una. El concepto reitera el riesgo de precios inferiores a los del mercado y pide a la entidad verificar si la realidad de la adquisición corresponde a un bien uniforme, para evitar una indebida modalidad de selección.

RESPUESTA

En efecto, la orientación de Colombia Compra Eficiente distingue entre la adquisición de software disponible en el mercado que reúne características técnicas uniformes y el desarrollo de software a la medida o la contratación de soluciones que, por sus particularidades, no permiten una comparación objetiva bajo especificaciones comunes. En consecuencia, la recomendación de no acudir a la subasta inversa cuando el software no reúne las condiciones de uniformidad no equivale a una prohibición general de utilizar esta modalidad para toda adquisición de software.

En el caso del proceso de integración del sistema semafórico del municipio de Pasto, la procedencia de la subasta inversa debe analizarse en función de la solución tecnológica requerida, las funcionalidades exigidas, las condiciones de integración con los reguladores existentes y las obligaciones asociadas a su implementación y soporte. Si el objeto corresponde a la adquisición de una solución existente en el mercado, cuyas prestaciones mínimas pueden definirse mediante especificaciones técnicas uniformes y verificables, la modalidad podrá sustentarse siempre que se acredite el cumplimiento de los presupuestos normativos aplicables.

Por otra parte, la advertencia relacionada con la posibilidad de que los oferentes presenten precios artificialmente bajos no constituye, por sí sola, una causal de improcedencia de la subasta inversa. Se trata de un riesgo económico que debe analizarse dentro de la planeación contractual, mediante la elaboración del presupuesto oficial con fundamento en el estudio del sector, la identificación de los costos asociados al suministro, la implementación, las licencias, el soporte y las demás obligaciones previstas en el contrato, así como la aplicación de los mecanismos legales correspondientes cuando se identifiquen ofertas con precios que requieran explicación o verificación.

OBSERVACION 1.3

La tabla de la Guía (pp. 16-17) asocia la subasta a la compra de licencias, SaaS y servicios complementarios de software comercial. Este proceso no encaja en esa categoría, por tres razones: (i) su núcleo no es una licencia estándar sino lograr la interoperabilidad con una plataforma propietaria cuyo acceso está bloqueado (p. 4), que es la labor del integrador que la Guía ubica entre el cliente y los fabricantes (p. 7); (ii) el propio estudio reconoce que el resultado es incierto, pues exige una prueba física para comprobar que la solución "logre interconectarse" (p. 48); y (iii) el objeto combina software, hardware importado, ingeniería de integración, personal especializado y soporte de 3 años. Para objetos de integración y personalización de código

existente ("fábrica de software"), la Guía y el C-809 recomiendan la licitación pública (Guía pp. 16-17; C-809, conclusión iii).

RESPUESTA

En relación con el Concepto C-809 de 2025, se reconoce que Colombia Compra Eficiente recomienda la licitación pública para los procesos de fábrica de software, salvo que concurran circunstancias que hagan procedente otra modalidad, como la adquisición de bienes de características técnicas uniformes.

Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los bienes y servicios adquirir, no requiere un servicio de reingeniería para integrar la plataforma ofrecida con equipos propietarios, se precisa que la necesidad de ejecutar actividades de configuración, integración e interoperabilidad en nuestro sistema, tiene un protocolo abierto y libre. En consecuencia, la presencia de hardware importado, actividades de integración, personal especializado y soporte posventa no constituye, de manera independiente, fundamento suficiente para desconocer la modalidad de selección de subasta inversa. La cuestión determinante consiste en establecer si la adquisición corresponde a una solución disponible en el mercado cuyas prestaciones esenciales pueden definirse mediante especificaciones técnicas uniformes y verificables, o si el resultado contractual depende principalmente de un desarrollo, una personalización o una metodología de integración particular.

OBSERVACION 1.4

El riesgo que advierte la Guía ya está presente. La integración de 84 intersecciones se presupuesta en $19.635.000 (Observación 6). Una puja a la baja sobre ese valor favorece ofertas que no cubren el costo real de la integración, con el riesgo de incumplimiento que describen la Guía y el C-809. Fundamento. Ley 1150 de 2007, art. 2 num. 2 lit. a) y art. 5 num. 3; Decreto 1082 de 2015, arts. 2.2.1.1.1.3.1, 2.2.1.2.1.2.1 y 2.2.1.2.1.2.2; Ley 80 de 1993, arts. 24, 25 num. 12 y 29 (selección objetiva). Guía de buenas prácticas en la adquisición de software y servicios asociados, ANCP-CCE y MinTIC, pp. 7, 14 y 16-17. Concepto C-809 del 25 de julio de 2025, ANCP-CCE, que remite a los conceptos C-450, C-564, C-591 y C-642 de 2025 sobre la misma materia.

RESPUESTA

La Entidad agradece la observación presentada y se permite señalar que el riesgo de presentación de ofertas con valores bajos debe analizarse en el marco de las disposiciones que regulan la selección objetiva y la protección de los recursos públicos. No obstante, la posibilidad de que los proponentes presenten lances económicos inferiores al presupuesto estimado no constituye, por sí sola, una causal que impida adelantar un proceso mediante subasta inversa, siempre que se encuentren satisfechos los presupuestos legales para utilizar esta modalidad de selección.

En relación con el valor de **DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS ($19.635.000) destinado a la integración de 84 intersecciones semafóricas**, es importante precisar que el presupuesto oficial corresponde al valor estimado por la Entidad para atender las obligaciones previstas en el proceso contractual. Su suficiencia debe estar respaldada por el correspondiente estudio del sector, las cotizaciones y demás elementos técnicos y económicos utilizados para establecer el costo de las actividades requeridas.

En ese sentido, la presentación de una oferta económica inferior al presupuesto oficial no significa automáticamente que esta sea inviable o que el proponente esté ofreciendo un precio artificialmente bajo. Para establecerlo, es necesario examinar las condiciones particulares de la oferta, su estructura de costos, las capacidades del proponente y las razones objetivas que expliquen el valor ofertado.

Solicitud. (i) Revocar el acto de apertura y reestructurar el proceso por licitación pública, que es la modalidad que corresponde a su naturaleza y cuantía (Observación 2), con factores de

calidad técnica además del precio. (ii) Si la Entidad decide mantener la subasta, motivar de manera expresa por qué se aparta de la recomendación de la Guía (p. 14) y del Concepto C 809, e indicar con qué patrones objetivos de desempeño garantiza que las soluciones ofrecidas son homogéneas e intercambiables.

RESPUESTA

Frente a la solicitud de revocar el acto de apertura, modificar la modalidad de selección a licitación pública y, subsidiariamente, justificar la procedencia de la subasta inversa, así como precisar los parámetros objetivos que permitan verificar la homogeneidad e intercambiabilidad de las soluciones tecnológicas ofrecidas, la Entidad se permite manifestar lo siguiente:

El proceso se encuentra en fase de proyecto de pliegos por tal razón aún no hay acto de apertura, sin embargo la modalidad de selección debe determinarse a partir de la naturaleza real del objeto contractual, las características de los bienes y servicios requeridos, las condiciones del mercado y los presupuestos establecidos en el ordenamiento jurídico. En particular, el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 contempla la selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, mientras que su artículo 5, numeral 3, establece que, para esta modalidad, el único factor de evaluación es el menor precio, una vez verificado el cumplimiento de las condiciones técnicas y demás requisitos habilitantes exigibles.

Al respecto, la Entidad reconoce que la *Guía de buenas prácticas en la adquisición de software y servicios asociados* de la Agencia Nacional de Contratación Pública —Colombia Compra Eficiente— y el Concepto C-809 de 2025 constituyen referentes relevantes para establecer la modalidad de selección aplicable. Dichos instrumentos diferencian entre la adquisición de software disponible en el mercado que reúne características técnicas uniformes, el desarrollo de software a la medida y la contratación de fábricas de software, señalando que la modalidad debe definirse de acuerdo con la naturaleza efectiva de la necesidad que se pretende satisfacer. Por consiguiente, no toda contratación que involucre software, integración tecnológica o servicios asociados debe adelantarse necesariamente mediante licitación pública; sin embargo, tampoco la sola denominación del objeto como adquisición tecnológica permite justificar automáticamente la utilización de la subasta inversa.

En el caso concreto, la necesidad de la Entidad está orientada a adquirir una solución tecnológica que permita la configuración, programación, diagnóstico, gestión y control de los reguladores que conforman el sistema semafórico de la ciudad de Pasto, así como su integración con la infraestructura existente. Para comprender el alcance de esta necesidad, resulta relevante el antecedente técnico contenido en el numeral 2.4.2, denominado "*Compatibilidad con otras tecnologías*", del Apéndice Técnico del proceso de Licitación Pública No. 2013-006, mediante el cual se adquirió el sistema de control semafórico. En dicho numeral se estableció que el sistema debía ser abierto, permitiendo su integración futura con otros sistemas y la incorporación de nuevos dispositivos o elementos que cumplieran las especificaciones técnicas previstas en el apéndice.

Esta condición constituye un antecedente técnico relevante, en la medida en que la infraestructura semafórica fue concebida para permitir su integración futura con otras tecnologías compatibles. En consecuencia, la necesidad actual no parte, por sí misma, de la construcción de una nueva infraestructura semafórica ni de la reingeniería integral del sistema existente, sino de aprovechar sus capacidades de integración para incorporar una solución que permita gestionar los reguladores instalados, siempre que las especificaciones técnicas y las verificaciones correspondientes acrediten esa compatibilidad. No obstante, la existencia de un protocolo abierto no significa que cualquier software pueda conectarse automáticamente a los reguladores ni que todas las soluciones disponibles en el mercado sean necesariamente equivalentes; dicha compatibilidad debe verificarse conforme a las características y condiciones técnicas efectivamente establecidas.

Bajo este contexto, la Entidad precisa que las actividades de configuración, conexión, integración, puesta en funcionamiento, pruebas y soporte que se contemplen en el objeto contractual deben analizarse según su alcance y finalidad. Si estas actividades son complementarias a la adquisición de una solución disponible en el mercado, cuyos requerimientos funcionales y técnicos pueden definirse previamente y verificarse objetivamente, ello puede resultar compatible con la modalidad de selección abreviada por subasta inversa, siempre que se satisfagan los presupuestos legales correspondientes. Por el contrario, si la necesidad exige desarrollar software a la medida, diseñar una solución tecnológica particular o ejecutar prestaciones cuyo resultado dependa sustancialmente de una propuesta diferenciada de ingeniería, deberá evaluarse la modalidad de selección que corresponda conforme a la naturaleza real del objeto contractual.

En cuanto a los patrones objetivos de desempeño, la Entidad señala que la comparación de las soluciones debe sustentarse en los requisitos definidos en los estudios previos, la ficha técnica y los documentos del proceso, y no en apreciaciones subjetivas o condiciones establecidas con posterioridad. Para tal efecto, deben considerarse, según corresponda al alcance contractual, la capacidad de comunicación con los reguladores existentes, el cumplimiento de las funcionalidades exigidas, la compatibilidad e interoperabilidad con la infraestructura instalada, la ejecución satisfactoria de las pruebas técnicas previstas, las condiciones de licenciamiento y las obligaciones de soporte y puesta en funcionamiento. Tales parámetros deben ser previos, verificables y aplicables en condiciones equivalentes a todos los participantes.

En consecuencia, la decisión de mantener la modalidad está respaldada por una motivación técnica y jurídica expresa que permite verificar que las prestaciones principales son previamente definidas, objetivamente comprobables y comparables entre los oferentes, y que las actividades complementarias de integración, pruebas y soporte no transforman el objeto en un desarrollo tecnológico particular cuyo resultado dependa sustancialmente de la solución de ingeniería propuesta por cada participante.

Finalmente, aunado a lo anterior, el carácter de común utilización del bien se sustenta en que se trata de una herramienta informática destinada a desarrollar funciones técnicas determinadas y estandarizables para la configuración, programación, diagnóstico y gestión de los reguladores de tráfico, cuyas condiciones mínimas de funcionamiento serán previamente establecidas por la Entidad y cuyo cumplimiento será verificado antes de la selección del contratista.

En consecuencia, la necesidad identificada no corresponde a la adquisición de una solución tecnológica diseñada o desarrollada exclusivamente para el Municipio de Pasto, sino a la adquisición de un software existente, con funcionalidades técnicas determinadas y susceptibles de estandarización, que debe cumplir las condiciones de compatibilidad requeridas por la infraestructura semafórica municipal.

Por lo anterior, resulta técnicamente procedente estructurar la adquisición mediante un mecanismo de selección que permita establecer previamente las características técnicas uniformes y de común utilización requeridas y, una vez verificado su cumplimiento, promover la competencia económica entre los oferentes que cumplan las condiciones establecidas por la Entidad.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, las entidades estatales deben adelantar sus procesos de contratación a través de las modalidades de selección previstas en la ley, atendiendo a la naturaleza y características del objeto a contratar.

OBSERVACION 2

Por la cuantía, la modalidad procedente es la licitación pública Texto del documento. Presupuesto oficial de "$1.475.213.964, equivalente a 842,54 SMLMV" (§2.2, p. 22). Problema. La Circular 002 del 2 de enero de 2026 del Departamento Administrativo de Contratación Pública de Pasto, expedida con base en el Acuerdo 042 del 24 de noviembre de 2025 (presupuesto 2026 de $1.240.207.420.019,55), fija las cuantías de la vigencia: mínima cuantía, hasta $113.808.825;

menor cuantía, entre $113.808.826 y $1.138.088.250; mayor cuantía, desde $1.138.088.251. El presupuesto de este proceso ($1.475.213.964) es de mayor cuantía: supera el tope de la menor cuantía en $337.125.714, es decir, en un 29,6%. Esto coincide con el código "LP" con que el objeto figura en el Plan Anual de Adquisiciones (p. 21). Consecuencia. Si se sigue el orden de análisis del Concepto C-809 de 2025, la única modalidad posible es la licitación pública: (i) descartada la causal de bienes uniformes (Observación 1), la selección abreviada de menor cuantía tampoco procede, porque el valor la excede; (ii) la mínima cuantía queda excluida por valor; (iii) el concurso de méritos no procede, porque la Entidad no contrata consultoría ni desarrollo de software a la medida, sino suministro e integración de una solución existente en el mercado (pp. 10 y 20); y (iv) no hay causal de contratación directa, y el C-809 recuerda que la prestación de servicios no es la tipología adecuada para proveerse de software. Fundamento. Ley 1150 de 2007, art. 2 nums. 1, 2 lit. b) y 5; Decreto 1082 de 2015, arts. 2.2.1.2.1.1.1 y ss.; Circular 002 del 2 de enero de 2026 del Departamento Administrativo de Contratación Pública de Pasto; Acuerdo 042 de 2025 del Concejo Municipal de Pasto; Concepto C-809 de 2025, ANCP-CCE. Solicitud. Que la Entidad explique por qué el código del PAA es "LP-STTM-SEMAF" y, en atención a la cuantía certificada por su propia Circular 002 de 2026, adelante el proceso por licitación pública, con audiencia de asignación de riesgos y de aclaraciones (Ley 80 art. 30 num. 4).

RESPUESTA:

De conformidad con el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, las modalidades de selección en la contratación estatal están determinadas, en primer orden, por un criterio funcional (la naturaleza del objeto) y, de forma subsidiaria, por un criterio residual (la cuantía). Al tratarse en este caso de la adquisición de bienes y servicios con características técnicas uniformes y de común utilización, la ley asigna de forma taxativa la modalidad de Selección Abreviada por subasta inversa, independientemente de que el valor del presupuesto oficial se enmarque en los rangos de la mayor cuantía del Municipio.

El numeral 3º del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011) dictamina de manera imperativa: «En los pliegos de condiciones para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido». En perfecta concordancia, el Decreto 1082 de 2015 reglamenta la subasta inversa como el mecanismo idóneo para estos bienes, sin fijar un límite o tope superior de cuantía para su aplicabilidad.

El argumento del observante confunde la Selección Abreviada por Menor Cuantía (artículo 2, numeral 2, literal b de la Ley 1150) con la Selección Abreviada por Subasta Inversa de Bienes Uniformes (artículo 2, numeral 2, literal a). Al ser causales autónomas e independientes, los techos y límites financieros fijados en la Circular 002 de 2026 de la Alcaldía de Pasto son aplicables para determinar la cuantía, pero bajo ninguna circunstancia limitan la adquisición de bienes uniformes, los cuales pueden contratarse por subasta inversa por cualquier valor, inclusive si superan los topes de mayor cuantía. El argumento del observante confunde la Selección Abreviada por Menor Cuantía (artículo 2, numeral 2, literal b de la Ley 1150) con la Selección Abreviada por Subasta Inversa de Bienes Uniformes (artículo 2, numeral 2, literal a). Al ser causales autónomas e independientes, los techos y límites financieros fijados en la Circular 002 de 2026 de la Alcaldía de Pasto solo son aplicables para restringir la causal de menor cuantía, pero bajo ninguna circunstancia limitan la adquisición de bienes uniformes, los cuales pueden contratarse por subasta inversa por cualquier valor.

Así mismo el código del del PAA es "LP-STTM-SEMAF", es una mera sigla interna para identificar los procesos cuando se estructuran en la plataforma SECOP II para identificar y rastrear los procesos desde su fase de planeación en la plataforma, sin que dicha nomenclatura tenga la facultad jurídica de definir o viciar la modalidad de selección. Como puede consultarse públicamente en el SECOP II, la modalidad y forma de selección está determinada e indexada de manera vinculante por la plataforma transaccional en el tipo de proceso como **Selección Abreviada por Subasta Inversa**, prevaleciendo la configuración técnica y el contenido del pliego de condiciones definitivo sobre cualquier sigla o identificador de registro.

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación	
Selección abreviada subasta inversa	Recursos propios	1.500.000.000 COP	-	Ver

OBSERVACION 3

Contradicciones sobre el procedimiento: "presencial", SECOP II y "LP" Texto. "La modalidad de selección para contratar es una subasta inversa presencial" (p. 15). Pero "las ofertas […] deberán presentarse y tramitarse a través del sistema electrónico de compras públicas SECOP II" (p. 32). Problema. El oferente no sabe si la puja será presencial o electrónica, ni bajo qué reglas. La p. 15 atribuye la competencia al "secretario general" con base en un manual de funciones que no guarda relación con el objeto. Solicitud. Precisar el procedimiento (lugar, medio, reglas de los lances) y eliminar el texto que no corresponde. Aclarar además la regla de margen mínimo, cuya redacción es ambigua: "1% del menor porcentaje de oferta inicial" (pp. 51-52).

RESPUESTA:

Frente al código se solicita remitirse a la observación anterior.

Se acepta la observación respecto al texto alusivo al "Secretario General". Se aclara que la competencia y ordenación del gasto para este proceso radica exclusivamente en el **Secretario de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto**, conforme al objeto misional de la entidad y las facultades delegadas por el Alcalde Municipal. Todo texto o mención que haga referencia al "Secretario General" o a manuales ajenos a esta dependencia se eliminará del pliego definitivo por tratarse de un yerro formal de transcripción.

Por su parte la Entidad informa a todos los interesados que la audiencia de subasta inversa se realizará de manera **PRESENCIAL**, de conformidad con lo establecido en el Capítulo IV (numeral 4.21) del pliego de condiciones. La diligencia se llevará a cabo de forma física en la Sala de Audiencias de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal (Sede Centro) conforme el cronograma establecido.. En consecuencia, los proponentes que resulten técnicamente habilitados deberán concurrir al lugar señalado.

Todos los términos se encuentran consagrados en el pliego de condiciones.

OBSERVACION 4

Obligaciones plurianuales sin vigencias futuras y riesgo de pagar servicios no prestados Texto. "Software: el contratista deberá garantizar tres (3) años de soporte técnico y actualizaciones […]. Reguladores: un (1) año" (§2.4 parágrafo, p. 23). "El valor total del contrato se cancelará mediante actas parciales de acuerdo al suministro realizado por entrega de productos" (§2.3, p. 22). Plazo de ejecución: hasta el 31/12/2026, con vigencia de 6 meses adicionales (p. 23). Problema. • Todo el contrato está respaldado por un CDP de 2026 (p. 31). No se menciona ninguna autorización de vigencias futuras del Concejo Municipal. Ese mecanismo existe y el Concejo de Pasto lo ha usado para otros proyectos. • Hay dos posibilidades, y ambas son irregulares. Si el soporte de 2027-2029 se paga en 2026, la Entidad pagaría servicios aún no prestados, sin anticipo pactado ni garantía que lo ampare. Si se paga después, se comprometerían recursos de vigencias posteriores sin autorización. • El contrato vence a mediados de 2027 (plazo más 6 meses), pero el parágrafo pretende que las obligaciones de soporte sobrevivan hasta finales de 2029, fuera de la vigencia del contrato y de sus garantías (Observación 13). Fundamento. Decreto 111 de 1996, art. 14 (anualidad); Ley 819 de 2003, art. 12 (vigencias futuras ordinarias en entidades territoriales); Ley 80 de 1993, art. 25 num. 6 y 7; Decreto 111 de 1996, art. 71 (certificado de disponibilidad y registro presupuestal). La Guía pide que, cuando el software esté sujeto a mantenimiento y soporte, esas

obligaciones se definan puntualmente en el contrato, para no tener que celebrar después un contrato adicional (p. 19). El estudio no define niveles de servicio, tiempos de respuesta ni forma de pago del soporte. Solicitud. (i) Separar el suministro (2026) del soporte plurianual y tramitar las vigencias futuras correspondientes, o reducir el soporte incluido a lo que se puede ejecutar y pagar en la vigencia. (ii) Fijar una forma de pago del soporte por períodos vencidos, con indicadores de nivel de servicio. (iii) Si el proceso se mantiene sin estos ajustes, revocar el acto de apertura por falta de respaldo presupuestal.

RESPUESTA:

Si bien es cierto, dentro de las obligaciones del futuro contratista se tiene que debe garantizar tres (3) años de soporte técnico y actualizaciones, esto no debe generar costos adicionales, los periodos de soporte, mantenimiento y licenciamiento se regirán por condiciones, las cuales son independientes del plazo previsto para la entrega material de los componentes, y constituyen obligaciones contractuales que se extienden más allá de esa fecha así esta claramente determinado en el numeral **2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN** del estudio previo y numeral **2.8. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN** del pliego de condiciones.

OBSERVACION 5

Servicios imputados al rubro de bienes "Otros muebles N.C.P." Texto. CDP 2026000364: rubro 2.3.2.01.01.004.01.01.04 "Otros muebles N.C.P." por $292.747.140 y rubro 2.3.2.01.01.005.02.03.01.01 "Paquetes de software" por $1.182.466.824 (p. 31). Problema. El rubro de software coincide al peso con el ítem 1. El rubro "Otros muebles" coincide al peso con la suma de los ítems 2 (integración, $19.635.000), 3 (soporte, $24.395.000) y 4 (reguladores, $248.717.140). En consecuencia, $44.030.000 de servicios de ingeniería y soporte quedan imputados a un rubro de adquisición de bienes muebles. Fundamento. Decreto 111 de 1996 (especialización del gasto, art. 18); Catálogo de Clasificación Presupuestal para Entidades Territoriales (CCPET). Solicitud. Expedir un CDP con la imputación correcta, separando bienes de servicios, y publicar el concepto de viabilidad del proyecto 202500000047098 (anexo 11.1). El rubro "Paquetes de software" debe además corresponder a una licencia de uso y no a la "propiedad" que exige la obligación 9 (Observación 9).

RESPUESTA:

La entidad se permite responder de la siguiente manera:

1. Principio de Principalidad y Unidad de la Solución: De conformidad con las normas del Estatuto Orgánico de Presupuesto y las directrices del Catálogo de Clasificación Presupuestal para Entidades Territoriales (CCPET), cuando una contratación de suministro incluye actividades accesorias de ingeniería, estas deben imputarse al rubro del bien principal que se pretende adquirir. El objeto de este proceso es un suministro tecnológico integral semafórico. Por ende, los ítems de integración (Ítem 2) y soporte técnico (Ítem 3) no constituyen contratos de servicios de consultoría independientes, sino que son obligaciones accesorias e inseparables indispensables para la puesta en funcionamiento y operación del hardware principal, que son los Reguladores de Tráfico de 8 Grupos (Ítem 4). Separar presupuestalmente los servicios de los bienes fraccionaría la unidad de la solución semafórica requerida.

2. Correcta Imputación Presupuestal del Software: Respecto al rubro "Paquetes de software", el CCPET determina que esta cuenta está diseñada precisamente para registrar la adquisición de activos intangibles de software comercial existente en el mercado. El pliego es explícito al señalar que no se está contratando un servicio de desarrollo de software "a la medida", sino el suministro de una plataforma existente con licenciamiento a perpetuidad.

OBSERVACION 6

Los fabricantes que el propio estudio cita (Oriux, Kapsch, Miovision, Yunex, Siemens; pp. 10 y 20) no fueron cotizados. No se explica por qué se eligió a Kineo y Open Group ni se aportan sus cotizaciones completas (anexo 11.5).

• No se identifica qué producto cotizó cada empresa. Por eso no se puede saber si los precios corresponden a soluciones capaces de integrarse con el sistema SICE.
• La integración de 84 intersecciones se presupuesta en $19.635.000, unos $233.750 por intersección. Ese valor solo sería razonable si el oferente ya contara con acceso o conocimiento del protocolo propietario. Si no, el precio es insuficiente y crea un riesgo de incumplimiento.
• La Guía exige, como primer paso de la planeación, verificar si existen en el mercado aplicaciones ya desarrolladas que atiendan la necesidad y evaluar su interoperabilidad, su seguridad y la complejidad del proyecto (p. 10). Añade que la profundidad del estudio del sector depende de la complejidad del proceso (p. 4). El estudio no hace esa evaluación: menciona varias soluciones, pero no las compara ni dice cuál de ellas puede comunicarse con los reguladores SICE.
• Tampoco analiza si la necesidad, o parte de ella, puede atenderse mediante los instrumentos de agregación de demanda de software, que el Concepto C-809 menciona expresamente. Aunque es posible que esos instrumentos no cubran el software de gestión semafórica, el análisis del sector debe dejar constancia de ello.
• Los antecedentes de otras entidades (p. 19) son compras de repuestos y mantenimiento (Puerto Boyacá $54M; Bucaramanga $598M; Facatativá $400M), no de software central. El histórico propio se limita al contrato LP 2013-006, sin valor ni análisis.
• Las secciones 1.2.2 y 1.2.3 (p. 14) son genéricas y mencionan "diferentes sedes" de la Alcaldía, texto ajeno a este objeto.
• Se afirma que "el Decreto 1082 de 2015 reconoce expresamente la obsolescencia tecnológica" (p. 3) y que "la jurisprudencia del Consejo de Estado ha reconocido" la procedencia de la subasta (p. 8), sin citar artículo ni providencia.

RESPUESTA

La Entidad agradece las observaciones formuladas y considera pertinente precisar que, el estudio del sector para la integración del sistema semafórico de Pasto debe analizarse teniendo en cuenta las particularidades técnicas de la infraestructura existente, la necesidad de interoperabilidad con los reguladores de tráfico instalados y las condiciones reales de participación de los potenciales proveedores.

1. Sobre la ausencia de cotizaciones de fabricantes como Oriux, Kapsch, Miovision, Yunex y Siemens

La mención de fabricantes y soluciones tecnológicas en los documentos preparatorios tiene como finalidad realizar un estudio de sector que permita identificar referentes del mercado y alternativas que, en principio, podrían atender necesidades relacionadas con la gestión y el control del tránsito.

Como se mencionó en varios acápites, los bienes y servicios adquirir, no requiere un servicio de reingeniería para integrar la plataforma ofrecida con equipos propietarios, se precisa que la necesidad de ejecutar actividades de configuración, integración e interoperabilidad en nuestro sistema, tiene un protocolo abierto y libre que cualquier solución tecnológica que exita en el mercado relacionado con control de tráfico como las referenciadas en el estudio pueda integrarse con el sistema semafórico de esta ciudad. Esta circunstancia debe valorarse en el contexto del objeto contractual, pues no se trata únicamente de adquirir una aplicación informática aislada, sino de atender una necesidad de gestión semafórica que involucra infraestructura tecnológica preexistente.

Ahora bien, en el desarrollo de la consulta al mercado, se presentaron varias solicitudes a algunos potenciales proveedores, sin embargo, no todos estuvieron dispuestos a presentar cotización.

Por lo anterior, el estudio de sector se realizó con aquellos que si decidieron cotizar, por lo tanto el hecho de que determinados fabricantes no hayan cotizado no demuestra, por sí sola, que el estudio del sector carezca de validez.

Por consiguiente, la utilidad de las cotizaciones no depende exclusivamente del número de empresas consultadas, sino de su pertinencia frente a la necesidad contractual, la trazabilidad del ejercicio de mercado y la posibilidad de establecer un presupuesto técnicamente sustentado.

2. Sobre la identificación de los productos cotizados y su compatibilidad con SICE

Frente a la observación según la cual las cotizaciones recibidas no identifican el producto específico ofrecido ni permiten establecer su compatibilidad con los reguladores SICE, la Entidad precisa que el propósito de la consulta de mercado adelantada durante la etapa de planeación consiste en obtener información económica que permita estimar el presupuesto oficial y conocer las condiciones generales de oferta para atender la necesidad identificada.

Para el presente proceso, la Entidad busca establecer un referente económico para la adquisición de software para el sistema semafórico de Pasto, atendiendo las funcionalidades requeridas y las condiciones de integración con la infraestructura tecnológica existente. Por ello, el análisis de las cotizaciones debe considerar el alcance económico de los bienes y servicios consultados y su relación con la necesidad contractual, sin que la ausencia de una marca o referencia comercial específica implique, por sí sola, que la información no resulte procedente para la estimación presupuestal.

3. Sobre el presupuesto estimado para integrar 84 intersecciones semafóricas

Frente a la observación relacionada con el valor estimado de DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS ($19.635.000) para la integración de 84 intersecciones semafóricas, equivalente aproximadamente a $233.750 por intersección, la Entidad precisa que dicho valor debe analizarse en función del alcance de las actividades requeridas y de las condiciones técnicas previstas para la ejecución contractual, y no exclusivamente a partir de una división aritmética del presupuesto total entre el número de intersecciones.

La integración de una solución de gestión semafórica no implica necesariamente desarrollar una plataforma desde cero ni efectuar intervenciones físicas o modificaciones individuales de igual complejidad en cada intersección. Dependiendo de la arquitectura de la solución, de las funcionalidades disponibles y de las condiciones de comunicación con los reguladores existentes, las actividades pueden comprender procesos de configuración, parametrización, habilitación de comunicaciones, incorporación de equipos a la plataforma, pruebas de funcionamiento y puesta en operación. Por ello, el costo unitario resultante puede constituir un referente razonable cuando las actividades se desarrollan bajo condiciones técnicas comunes y mediante procedimientos replicables.

La razonabilidad del valor debe evaluarse considerando el alcance contractual definido, las actividades efectivamente requeridas, la información económica obtenida durante el estudio de mercado y las condiciones bajo las cuales se ejecutaría la integración. En consecuencia, el valor de $19.635.000 no puede calificarse como insuficiente únicamente por equivaler aproximadamente a $233.750 por intersección, sin un análisis técnico y económico que demuestre que dicho monto resulta incompatible con las actividades previstas.

4. Sobre la evaluación de soluciones disponibles en el mercado y la interoperabilidad

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 dispone que las entidades estatales deben realizar durante la planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos. La disposición exige que este análisis guarde relación con las particularidades de la contratación,

por lo cual su alcance debe responder a las condiciones concretas del objeto que se pretende adquirir.

En ese sentido, las expectativas técnicas propias de la interoperabilidad constituyen, constituyen un criterio que debe valorar el proponente dentro de su debida planeación, por cuanto se trata de un aspecto que debe ser considerado dentro de la identificación y valoración de los riesgos del proceso, junto con las condiciones de acceso a los reguladores, la disponibilidad de información técnica y los mecanismos previstos para comprobar el funcionamiento de la solución.

5. Sobre los instrumentos de agregación de demanda para software

Frente a la observación relacionada con la ausencia de un análisis expreso sobre los instrumentos de agregación de demanda para software, la Entidad precisa que la determinación del mecanismo de adquisición debe atender las características particulares del objeto contractual y la necesidad que se pretende satisfacer.

El presente proceso no se limita a la adquisición aislada de licencias de software de uso general, sino que está orientado a la adquisición de software que integre el sistema semafórico de Pasto, considerando la infraestructura tecnológica existente y la necesidad de contar con funcionalidades que permitan gestionar los reguladores de tráfico instalados. Por esta razón, la eventual aplicación de un instrumento de agregación de demanda debe examinarse en función de su alcance, las categorías de bienes y servicios que comprende y su capacidad para atender integralmente los requerimientos técnicos del proceso.

La referencia que realiza el Concepto C-809 de 2025 a los instrumentos de agregación de demanda constituye un elemento relevante para la planeación; sin embargo, su mención no significa que cualquier instrumento disponible para adquirir software resulte necesariamente aplicable a una solución especializada de gestión semafórica con requerimientos de integración tecnológica.

En consecuencia, la selección del mecanismo contractual debe responder a la correspondencia efectiva entre el instrumento disponible y la necesidad identificada por la Entidad. La existencia de instrumentos destinados a categorías generales de software no implica, por sí misma, que estos cubran las funcionalidades, condiciones de interoperabilidad y actividades complementarias requeridas para la integración del sistema semafórico.

Por lo anterior, la observación no demuestra que el proceso deba adelantarse necesariamente mediante un instrumento de agregación de demanda. La procedencia de estos mecanismos debe establecerse a partir de su alcance concreto y de su aplicabilidad al objeto contractual definido en los documentos del proceso.

6. Sobre los antecedentes contractuales de otras entidades y el histórico de contratación de Pasto

Frente a la observación relacionada con los antecedentes contractuales de otras entidades y el histórico de contratación de la Alcaldía de Pasto, se precisa que las referencias incluidas en los documentos preparatorios constituyen elementos de consulta para contextualizar el sector de la gestión semafórica y conocer experiencias contractuales relacionadas con su infraestructura, mantenimiento y operación.

Los antecedentes de contratación no necesariamente deben corresponder a objetos idénticos en todos sus componentes para aportar información al análisis del sector. Su utilidad depende de la relación que guarden con la necesidad contractual y de la posibilidad de identificar aspectos comparables, como los bienes suministrados, las actividades de mantenimiento, las condiciones operativas y los componentes tecnológicos involucrados.

En ese sentido, los contratos relacionados con repuestos y mantenimiento semafórico pueden aportar información sobre el entorno tecnológico, las necesidades de conservación de la

infraestructura y las condiciones generales del sector, aunque no constituyan referentes económicos directamente equivalentes a la adquisición de software central. Por tanto, deben interpretarse de acuerdo con su alcance y no como una comparación automática de valores.

En cuanto al contrato LP 2013-006 de la Entidad, su referencia permite identificar un antecedente institucional relacionado con la gestión semafórica. Las diferencias temporales y tecnológicas existentes deben considerarse al utilizarlo como referente, dado que la evolución de las plataformas de gestión y de los sistemas de control puede modificar las características y los costos de las soluciones actualmente disponibles.

En consecuencia, los antecedentes incluidos en el estudio del sector deben valorarse como información complementaria, cuya pertinencia depende de su relación con el objeto contractual. La determinación del presupuesto oficial debe considerar conjuntamente las referencias disponibles, las consultas realizadas a potenciales proveedores y las características específicas de la integración tecnológica requerida, sin depender exclusivamente de contratos históricos o de compras efectuadas por otras entidades.

Solicitud. (i) Publicar las cotizaciones completas, con producto, versión, alcance y condiciones de licencia. (ii) Hacer un nuevo estudio de mercado con solicitudes de cotización documentadas a los fabricantes y distribuidores identificados, incluido SICE como titular del sistema instalado. (iii) Usar un método estadístico de depuración (por ejemplo, descartar valores atípicos y requerir un número mínimo de cotizaciones comparables). (iv) Citar con precisión las normas y la jurisprudencia invocadas o retirarlas.

1. Sobre la publicación de las cotizaciones completas

La Entidad precisa que el estudio de mercado constituye una herramienta de planeación orientada a obtener información que permita conocer las condiciones de oferta y demanda y establecer un presupuesto oficial acorde con la necesidad identificada. En este contexto, las cotizaciones recibidas constituyen fuentes de información para el análisis económico, pero no necesariamente corresponden a ofertas comerciales definitivas ni implican que todos los proveedores deban identificar una marca, versión o producto específico cuando dicha información no haya sido solicitada como condición para la consulta preliminar.
Por lo anterior, la ausencia de una referencia comercial específica en una cotización no implica, por sí sola, que esta carezca de utilidad para la estimación presupuestal. Su pertinencia debe evaluarse según el alcance consultado, las actividades consideradas, las condiciones económicas informadas y la relación de dicha información con la necesidad contractual.

2. Sobre la solicitud de realizar un nuevo estudio de mercado y solicitar cotizaciones a todos los fabricantes identificados, incluido SICE

La Entidad considera que la realización del estudio de mercado debe valorarse de manera integral, teniendo en cuenta las consultas efectuadas, la información obtenida, las condiciones económicas analizadas y la correspondencia de los resultados con el objeto contractual.
La normativa de contratación pública exige que la Entidad realice un análisis del sector durante la etapa de planeación, conforme al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. Sin embargo, dicha disposición no establece, como regla general, que todo estudio de mercado deba sustentarse en cotizaciones de cada fabricante existente ni que la falta de respuesta de un proveedor determinado invalide automáticamente el análisis realizado.

En relación con SICE, la Entidad reconoce la importancia de considerar la infraestructura semafórica instalada y las condiciones técnicas necesarias para su integración. No obstante, la eventual participación de un fabricante o titular tecnológico en la consulta de mercado constituye una fuente de información relevante, pero no puede asumirse, sin fundamento normativo específico, como una condición obligatoria para la validez del estudio.

Por consiguiente, la solicitud de realizar un nuevo estudio de mercado no se acepta por el solo hecho de que determinados fabricantes o distribuidores no hayan presentado cotización. La

suficiencia del análisis debe establecerse a partir de la información efectivamente recopilada y de su capacidad para sustentar el presupuesto y las condiciones del proceso.

3. Sobre la aplicación de un método estadístico de depuración y la exigencia de un número mínimo de cotizaciones comparables

La Entidad considera que la estimación del presupuesto oficial debe responder a criterios de razonabilidad, trazabilidad y correspondencia con el alcance de la contratación. Sin embargo, la aplicación de un método estadístico específico para descartar valores atípicos, así como la exigencia de un número mínimo predeterminado de cotizaciones, no constituyen requisitos universales que deban aplicarse de manera idéntica a todos los procesos de contratación.

La metodología de análisis debe ser pertinente para la naturaleza del bien o servicio requerido, la disponibilidad de información comparable y las condiciones del mercado. En consecuencia, la utilización de promedios, medianas, rangos u otros mecanismos de análisis debe responder a la calidad y comparabilidad de los datos disponibles, evitando excluir información relevante sin justificación técnica.

En el presente proceso, la razonabilidad del presupuesto debe analizarse considerando el alcance contractual, las actividades requeridas para la integración del sistema semafórico y las fuentes económicas utilizadas. Por ello, la sola ausencia de un procedimiento estadístico específico no demuestra que el presupuesto sea incorrecto ni constituye, por sí misma, una razón suficiente para modificar los pliegos de invitación pública.

La Entidad mantiene el criterio de que el presupuesto oficial debe estar sustentado en información verificable y relacionada con el objeto contractual, sin que ello implique adoptar automáticamente el método estadístico propuesto por el observante.

4. Sobre la precisión de las referencias normativas y jurisprudenciales

Frente a la observación relacionada con la ausencia de identificación expresa de los artículos específicos de las normas citadas en el estudio de mercado, la Entidad precisa que la finalidad de dicho documento es sustentar la necesidad de la contratación, analizar las condiciones del sector y del mercado, y aportar elementos para la determinación del presupuesto y la estructuración del proceso. Por consiguiente, no constituye necesariamente un documento de análisis jurídico exhaustivo ni exige que cada referencia normativa sea desarrollada mediante una transcripción o explicación individual de todos los artículos relacionados con la contratación.

Por lo anterior, la ausencia de una desagregación normativa artículo por artículo no constituye, por sí misma, una razón suficiente para exigir la elaboración de un nuevo estudio de mercado ni para modificar las condiciones del proceso. En consecuencia, la Entidad mantiene lo establecido en los documentos publicados, considerando que la observación formulada no demuestra que dicha circunstancia afecte materialmente la planeación contractual o la aplicación del régimen de selección correspondiente.

OBSERVACION 7

7.1 Establecimiento, sucursal o alianza en Pasto (§5.2.2 p. 32; §5.2.16.1 p. 48; obligación A.2 p. 26). Texto: "El proponente deberá certificar la existencia de establecimiento de comercio, agencia, sucursal o filial en el municipio de Pasto o convenio o alianza comercial […] así mismo mediante inspección formal realizada por la entidad". Problema. La presencia local no es un requisito habilitante de los que permite la ley (capacidad jurídica, financiera y organizacional, y experiencia). Excluye o encarece la participación de fabricantes e integradores nacionales y extranjeros, para un objeto que es 80% software que se instala y soporta en forma remota. Obliga además a depender de un tercero local, y la "inspección formal" no tiene criterios objetivos. La necesidad de atención oportuna se cubre mejor con acuerdos de nivel de servicio contractuales.

Solicitud: eliminarlo como requisito habilitante y, si se justifica, trasladarlo a una obligación de ejecución con tiempos de respuesta medibles.

RESPUESTA

Frente a la solicitud de eliminar la exigencia de contar con un establecimiento de comercio, agencia, sucursal, filial o convenio o alianza comercial en el municipio de Pasto, la Entidad se permite manifestar lo siguiente:

La exigencia establecida en los documentos del proceso responde a una necesidad operativa directamente relacionada con la naturaleza del objeto contractual y con la importancia de garantizar la continuidad y disponibilidad del sistema semafórico del municipio de Pasto. Si bien el componente de software puede admitir actividades de instalación, configuración y soporte remoto, la ejecución contractual también requiere capacidad de atención presencial, coordinación directa con la Entidad y disponibilidad oportuna para atender contingencias que puedan afectar los componentes físicos y electrónicos del sistema.

En particular, ante el daño de una tarjeta electrónica, un módulo de comunicación, un componente de control u otro elemento necesario para el funcionamiento de la infraestructura semafórica, la atención exclusivamente remota puede resultar insuficiente. La disponibilidad de un punto de atención o de una alianza comercial en el municipio facilita la recepción de requerimientos, la coordinación de visitas técnicas, el suministro o traslado de repuestos y la intervención oportuna de los equipos afectados. Estas circunstancias adquieren especial relevancia cuando una falla puede comprometer la regulación del tránsito, generar congestión o incrementar los riesgos para los actores viales.

Por consiguiente, la exigencia no obedece a una preferencia territorial ni pretende favorecer a proveedores establecidos previamente en Pasto, sino a la necesidad de contar con una capacidad de respuesta cercana y operativamente disponible durante la ejecución contractual. Así mismo, al admitirse la acreditación mediante convenio o alianza comercial, los documentos del proceso no limitan esta posibilidad a que el proponente disponga de infraestructura propia, sino que permiten acreditar mecanismos de articulación con terceros que faciliten la atención requerida.

Respecto del argumento según el cual los acuerdos de niveles de servicio serían suficientes para garantizar la atención oportuna, la Entidad considera que estos mecanismos son complementarios. Los tiempos de respuesta contractuales permiten establecer obligaciones exigibles al contratista; sin embargo, la existencia de una capacidad operativa local puede facilitar su cumplimiento, especialmente cuando se requiera atención presencial, coordinación logística o disponibilidad de elementos de reposición. En consecuencia, la finalidad de la condición es procurar que la respuesta contractual no dependa exclusivamente de desplazamientos desde otras ciudades o de gestiones logísticas que puedan prolongar la atención de una contingencia.

OBSERVACION 7.2

Personal ligado a la tecnología SICE (§5.2.16.5 pp. 49-50). Texto: al ingeniero líder se le exige "un contrato que acredite experiencia específica en instalación, suministro o manejo de reguladores y software de control de tráfico SICE". Al ingeniero de soporte, un "certificado […] en software Prado y/o software Adimot y/o software Config Adimot". Problema. Prado y Adimot son herramientas propietarias de un único fabricante. En la práctica, las certificaciones en ellas las tienen principalmente personas vinculadas a ese fabricante o a sus contratos anteriores. El requisito concentra la competencia en un universo reducido e identificable. Contradice además la afirmación del estudio de que la compatibilidad con SICE "no implica […] que se requiera un proveedor o tecnología determinada" (p. 10). Se suma que el personal se exige como requisito habilitante, cuando lo pertinente es verificarlo para la ejecución. Lo que dice la Guía. Cuando la entidad fije requisitos técnicos habilitantes de personal, debe considerar las equivalencias entre

experiencia certificada y certificaciones propias del software, y establecer más de una forma de cumplirlos, para asegurar la pluralidad de oferentes (p. 11). El documento ofrece una sola vía, ligada a productos de un fabricante. Solicitud: eliminar la exigencia de certificación en software propietario y de contrato específico con SICE. Sustituirlas por experiencia en integración de sistemas semafóricos multimarca y en protocolos de comunicación de controladores. Verificar el personal antes de la suscripción del acta de inicio.

RESPUESTA

La exigencia establecida en los documentos del proceso responde a las características particulares de la infraestructura semafórica existente en el municipio de Pasto, cuyo sistema de regulación y control está basado en tecnología SICE. En consecuencia, la integración que se pretende adelantar no parte de una infraestructura nueva ni de un sistema completamente independiente, sino de una plataforma tecnológica instalada que debe conservar su funcionalidad, permitir la continuidad de la operación y mantener una adecuada interacción con los reguladores de tráfico existentes.

En este contexto, contar con personal que tenga experiencia y conocimientos específicos en la tecnología SICE constituye un aspecto relevante para la adecuada ejecución del contrato, debido a que el conocimiento previo de la arquitectura, la configuración, la operación y las herramientas de gestión del sistema permite comprender mejor su funcionamiento y facilita la identificación y solución de posibles inconvenientes durante las actividades de integración.

En particular, durante la instalación, configuración, parametrización, integración y puesta en funcionamiento pueden presentarse situaciones relacionadas con la comunicación entre la plataforma y los reguladores existentes, incompatibilidades de configuración, pérdida de comunicación, errores de parametrización o dificultades para reconocer y gestionar determinados equipos. Ante estas circunstancias, la experiencia específica en el sistema instalado puede contribuir a reducir los tiempos de diagnóstico y respuesta, prevenir afectaciones a la operación semafórica y disminuir los riesgos asociados a una intervención tecnológica sobre una infraestructura que cumple una función esencial para la movilidad y la seguridad vial.

Por lo tanto, la exigencia de experiencia en tecnología SICE no se fundamenta en la intención de favorecer a un fabricante determinado, sino en la necesidad de que el personal asignado comprenda la tecnología sobre la cual se ejecutará la integración. La experiencia genérica en integración de sistemas semafóricos multimarca y en protocolos de comunicación puede ser valiosa; sin embargo, no necesariamente acredita el conocimiento práctico de las herramientas y particularidades de la plataforma específica que actualmente opera en Pasto.

En relación con las certificaciones en software Prado, Adimot y Config Adimot, la Entidad considera que su pertinencia debe analizarse en función de las actividades que el personal deberá ejecutar y de la relación de dichas herramientas con la infraestructura instalada. El conocimiento de estas aplicaciones puede facilitar las labores de configuración, administración, diagnóstico y soporte, cuando correspondan efectivamente a las herramientas utilizadas en el sistema objeto de integración.

Así mismo, la exigencia de experiencia específica para el ingeniero líder y de conocimientos técnicos para el ingeniero de soporte responde a la necesidad de disponer de capacidades complementarias dentro del equipo de trabajo: por una parte, dirección técnica con experiencia en la intervención de reguladores y plataformas de control de tráfico SICE; por otra, capacidad para atender incidencias y apoyar las actividades operativas relacionadas con el software y los equipos existentes. La finalidad es prevenir que la integración sea ejecutada exclusivamente con conocimientos generales de software, sin comprensión suficiente de la tecnología semafórica instalada.

Respecto de la afirmación de que estos requisitos restringen la pluralidad de oferentes, la Entidad precisa que la definición de perfiles técnicos debe guardar relación con la naturaleza, complejidad y riesgos del objeto contractual. La exigencia de experiencia específica no

constituye, por sí sola, una restricción injustificada, siempre que se encuentre debidamente sustentada, sea proporcional a las actividades contratadas y no exceda lo necesario para asegurar la correcta ejecución del contrato.

En este sentido, la Guía de buenas prácticas en la adquisición de software y servicios asociados de Colombia Compra Eficiente resalta la importancia de estructurar equipos de trabajo con conocimientos relacionados tanto con las necesidades de la entidad como con las herramientas tecnológicas involucradas, y de establecer requisitos habilitantes que no restrinjan injustificadamente la pluralidad de oferentes. En consecuencia, la Entidad considera que el conocimiento de la tecnología instalada constituye una necesidad técnica que debe ser valorada de acuerdo con el alcance real de la integración, sin que la observación demuestre, por sí sola, que el requisito carezca de justificación.

En cuanto a la solicitud de trasladar la verificación del personal a una etapa posterior a la selección, la Entidad considera que la oportunidad de acreditar los perfiles debe corresponder a la estructura y las reglas del proceso. Cuando la disponibilidad de personal con experiencia específica resulte determinante para establecer la capacidad de ejecutar el objeto contractual, su verificación puede tener una finalidad legítima dentro de la selección, siempre que el requisito esté claramente definido, sea proporcional y se aplique por igual a los participantes.

Por lo expuesto, la Entidad no acoge la solicitud de eliminar de manera general los requisitos de experiencia y conocimientos relacionados con la tecnología SICE, dado que estos responden a las características de la infraestructura que será intervenida y a la necesidad de reducir los riesgos técnicos durante su integración. En consecuencia, se mantienen las condiciones establecidas en los documentos del proceso, en la medida en que su exigencia se encuentre debidamente soportada en los estudios previos y resulte proporcional a las funciones que desempeñará cada integrante del equipo de trabajo.

La Entidad reitera que el propósito de estos requisitos es garantizar que la integración del sistema semafórico se adelante con personal técnicamente competente, capaz de comprender la plataforma instalada, atender eventuales fallas durante la intervención y contribuir a la continuidad y confiabilidad de la operación del sistema.

OBSERVACION 7.3

Experiencia con 8 de 13 códigos UNSPSC (§5.2.15 pp. 44-45). La exigencia se concentra en hardware eléctrico (circuitos integrados, cuadros eléctricos, protección de circuitos). Un fabricante de software de gestión de tráfico podría no acreditarla, aunque sea idóneo para el 80% del objeto. Además, la p. 30 dice que la clasificación es "para efectos informativos" y la p. 44 la convierte en requisito habilitante. Solicitud: exigir experiencia en el objeto principal (software de gestión semafórica e integración) con un número razonable de códigos pertinentes (familias 4323 y 3912, por ejemplo), y armonizar ambas páginas. Complemento con la Guía. La Guía lista los códigos UNSPSC pertinentes para software: la familia 4323 y los servicios 81111500 (ingeniería de software o hardware), 81112200 (mantenimiento y soporte de software) y 81112500 (licencias) (pp. 12-13). Recomienda además que la experiencia sea acorde con el valor del contrato, sin exigir un número mínimo de contratos, y que baste un (1) contrato equiparable con el que se pretende celebrar (pp. 12 y 14). Se solicita usar esos códigos para el componente de software y aceptar la acreditación con un contrato equiparable al objeto principal.

RESPUESTA

La clasificación de bienes y servicios mediante códigos UNSPSC tiene como finalidad identificar y organizar las categorías asociadas al objeto contractual. En el presente proceso, los códigos definidos responden a la naturaleza integral de la integración del sistema semafórico del municipio de Pasto, cuyo alcance no se limita exclusivamente a la adquisición o implementación de software, sino que comprende actividades relacionadas con la integración tecnológica, la operación de los reguladores de tráfico existentes y la interacción con componentes electrónicos, eléctricos y de control que hacen parte de la infraestructura semafórica.

En consecuencia, la experiencia exigida no pretende evaluar únicamente la capacidad de desarrollar o suministrar software de gestión, sino también la experiencia del proponente en actividades y componentes relacionados con la solución integral requerida. La intervención de un sistema semafórico supone la interacción entre software, hardware, dispositivos electrónicos, sistemas de control y elementos eléctricos, por lo que resulta razonable que la acreditación de experiencia contemple categorías relacionadas con dichos componentes, siempre que exista correspondencia con el objeto y las obligaciones contractuales.

En este sentido, la inclusión de códigos asociados a circuitos integrados, cuadros eléctricos y protección de circuitos obedece a la necesidad de considerar la experiencia relacionada con los componentes tecnológicos que intervienen en la infraestructura semafórica. La Entidad considera que limitar la acreditación exclusivamente a códigos asociados al software podría dejar por fuera experiencias pertinentes en integración, suministro, configuración o intervención de componentes electrónicos y eléctricos que resultan relevantes para el cumplimiento del contrato.

Respecto de la afirmación según la cual un fabricante de software podría resultar excluido pese a contar con experiencia en el componente informático, se precisa que la verificación de experiencia debe atender a las actividades y obligaciones efectivamente acreditadas mediante los contratos aportados, así como a su correspondencia con el objeto contractual. La clasificación UNSPSC constituye un instrumento de identificación de las actividades contractuales y no debe interpretarse de manera aislada respecto del contenido y alcance de los contratos presentados como experiencia.

Por otra parte, la exigencia de acreditar experiencia en ocho (8) de los trece (13) códigos previstos debe entenderse como un mecanismo orientado a verificar que el proponente cuente con experiencia relacionada con una parte representativa de las categorías que integran la solución requerida, sin que ello implique necesariamente que deba acreditar individualmente la totalidad de los códigos establecidos. La Entidad considera que la pluralidad de categorías responde a la diversidad de componentes que conforman el objeto contractual y a la necesidad de verificar una experiencia suficientemente relacionada con su alcance.

En cuanto a los códigos sugeridos por el observante, correspondientes a las familias 4323 y 3912, así como a los servicios 81111500, 81112200 y 81112500, la Entidad reconoce que pueden guardar relación con componentes de software, ingeniería, mantenimiento, soporte y licenciamiento. Sin embargo, la existencia de códigos asociados al software no demuestra que las demás categorías relacionadas con los componentes eléctricos y electrónicos de la infraestructura semafórica sean innecesarias. La pertinencia de cada categoría debe analizarse frente al alcance integral de las obligaciones contractuales y no exclusivamente frente a uno de sus componentes.

Así mismo, la determinación de la experiencia exigible debe atender a criterios de proporcionalidad, razonabilidad y relación directa con el objeto contractual. Por tanto, la Entidad considera que la observación no demuestra, por sí sola, que la exigencia de acreditar experiencia en ocho (8) de los trece (13) códigos resulte improcedente, ni que deba limitarse exclusivamente a los códigos sugeridos para el componente de software.

Por lo expuesto, la Entidad no acoge la solicitud de eliminar las categorías relacionadas con los componentes electrónicos y eléctricos ni de sustituir integralmente la clasificación prevista por los códigos propuestos por el observante, considerando que el objeto contractual comprende una solución tecnológica integral y no exclusivamente un producto informático.

OBSERVACION 7.4

Indicadores financieros (§5.2.13 p. 43). La cobertura de intereses dice "mayor o igual a tres" y en paréntesis "(>=1, o indeterminado)". Ningún indicador tiene sustento en el análisis del sector.

Tampoco se exige capital de trabajo, pese a que el contratista debe importar y financiar el suministro hasta el pago. Solicitud: fijar un solo valor y sustentar todos los indicadores con datos del sector (por ejemplo, información financiera de empresas del CIIU relevante). Complemento con la Guía. La Tabla 1 de la Guía (pp. 7-8), con datos de empresas del CIIU J5820 (edición de programas de informática), muestra una liquidez mediana de 1,83, un endeudamiento mediano del 50% y una razón de cobertura de intereses con mediana de -1,27, calculada sobre solo 3 de 73 empresas. La cobertura de intereses es poco representativa en el sector de software, porque muchas empresas no tienen gastos de intereses; exigir un valor mayor o igual a 3 no tiene apoyo en los únicos datos sectoriales de referencia. La Guía advierte que sus cifras son de 2018 (p. 19), así que la Entidad debe actualizarlas; lo que no puede es fijar los indicadores sin ningún análisis. Se solicita aceptar "indeterminado" cuando el proponente no tenga gastos de intereses y sustentar cada indicador con una muestra actualizada del sector.

RESPUESTA:

El pliego de condiciones establece en su numeral 3.3 (Capacidad Financiera) los Índices establecidos en el Registro Único de Proponentes (RUP) obedecen a un estudio técnico, legal y financiero previo, y a una estandarización de índices en el marco del Pacto por la Transparencia adoptado por el Municipio de Pasto. Mediante Circular 019 de 2021, razón por la cual los pliegos de a la administración se encuentran estandarizados.

Por su parte, en relación a cobertura de intereses dice "mayor o igual a tres" y en paréntesis "(>=1, o indeterminado existe un error de digitación, toda vez que en letras es **uno,** esto se corregirá que se corregirá en el pliego definitivo.

OBSERVACION 7.5

Subcontratos (§5.2.15 regla 11, p. 46, frente a p. 48). El documento prohíbe acreditar experiencia por subcontratos y, a la vez, regula cómo hacerlo. Solicitud: aclarar. Fundamento común. Ley 1150 de 2007, art. 5 (requisitos habilitantes adecuados y proporcionales); Ley 80 de 1993, arts. 24 num. 5 lit. b) y 29; Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.1.1.6.2; Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, de Colombia Compra Eficiente; Constitución, art. 333 (libre competencia). La Guía recomienda considerar la magnitud y complejidad del objeto antes de fijar requisitos habilitantes, porque sobredimensionarlos con exigencias de dencia que no aportan valor limita la participación de los interesados (Guía p. 17).

RESPUESTA:

La Entidad aclara que la aparente contradicción obedece a una lectura aislada de los capítulos del pliego de condiciones. La regla general contenida en el numeral 3.6.2 (*"No se aceptarán subcontratos*") rige con carácter absoluto para **la experiencia específica del proponente** (ya sea persona natural, jurídica o integrantes de consorcios/uniones temporales). Por su parte, la regulación detallada en las páginas 46 y 48 referente a contratos de primer y segundo orden está dispuesta **exclusivamente para verificar la experiencia del equipo mínimo de trabajo (profesionales requeridos)**, tal como lo especifica el literal B del numeral 3.7.5. Es perfectamente legítimo que un profesional (ingeniero líder o de soporte) certifique su experiencia individual mediante subcontratos celebrados con un contratista principal, pero dicha facultad no es trasladable al oferente del proceso.

OBSERVACION 8

Inviabilidad técnica de la integración tal como está definida Texto. Las controladoras de 2013 se interconectaban "mediante protocolos abiertos" (p. 2). Hoy "el sistema […] se encuentra bloqueado por falta de credenciales, esto niega cualquier intento para ingresar a su base de

datos" (p. 4). Se exige "compatibilidad nativa con los protocolos de los reguladores instalados en Pasto" y "cifrado de datos de extremo a extremo" (p. 49). Problema.
• La Entidad no publica la especificación del protocolo de comunicación de los reguladores SICE: versión, capa de transporte, formato de tramas, comandos y autenticación. Tampoco dice si se trata de un estándar público (por ejemplo, NTCIP, UTMC u OCIT) o de un protocolo propietario.
• Si el protocolo fuera abierto, bastaría con publicarlo y no habría "bloqueo por credenciales". Si es propietario, ningún oferente sin acceso a la documentación de SICE puede ofrecer "compatibilidad nativa". El requisito favorece a quien ya conoce el sistema e impide una comparación objetiva.
• El cifrado de extremo a extremo exige que ambos extremos, la central y el regulador, implementen el mecanismo criptográfico. Si los reguladores de 2013 no lo soportan, ambas exigencias son técnicamente incompatibles, salvo que se usen pasarelas o túneles cifrados en la red de fibra. Esa solución debe especificarse.
• El software debe mostrar "conteo/densidad de vehículos" y "estados de los carteles de mensajes variables" (p. 12). Eso implica integrar también los 110 detectores y cámaras y los paneles de mensajes variables, que están fuera del ítem 2 y sin presupuesto.
• Los 5 reguladores se compran "no incluye servicio de instalación" (p. 13). El estudio menciona 10 intersecciones Arduino (p. 5), pero solo lista 5. Sin instalación, los reguladores no cumplen la finalidad descrita.

RESPUESTA

1. Sobre la integración con los reguladores SICE y la disponibilidad de protocolos de comunicación

La Entidad precisa que el objeto contractual corresponde a la integración del sistema de gestión y control semafórico del municipio de Pasto, considerando la infraestructura tecnológica existente y la necesidad de preservar su funcionalidad. En consecuencia, los requerimientos de compatibilidad e integración responden a la necesidad de que la solución ofertada pueda operar con los reguladores instalados, evitando que la integración genere incompatibilidades, interrupciones o limitaciones en la gestión del sistema.

La referencia histórica a la utilización de protocolos abiertos no significa necesariamente que la totalidad de las interfaces, credenciales, herramientas de configuración o mecanismos de administración de la plataforma actualmente instalada se encuentren disponibles sin restricciones. Debe distinguirse entre la existencia de mecanismos de comunicación y la disponibilidad de credenciales de acceso a una plataforma o base de datos determinada, pues son aspectos técnicos diferentes.

Por ello, la circunstancia de que se haya identificado una restricción de acceso no permite concluir automáticamente que la integración sea técnicamente imposible.

La exigencia de compatibilidad con los reguladores existentes constituye una condición funcional necesaria para atender la necesidad institucional. No obstante, la Entidad no pretende que los oferentes presuman compatibilidad sin fundamento técnico, sino que las soluciones propuestas satisfagan las condiciones establecidas en los documentos del proceso y puedan demostrar su funcionamiento conforme a los mecanismos de verificación previstos.

En consecuencia, la observación no demuestra, por sí sola, que deba modificarse el objeto contractual o eliminarse el requisito de compatibilidad. La Entidad mantiene la necesidad de que la solución actualice el sistema existente y pueda operar con la infraestructura semafórica instalada.

2. Sobre la afirmación de que la falta de credenciales impide cualquier integración

La restricción de acceso a una base de datos o plataforma no implica necesariamente que todas las formas de integración con los equipos de campo estén imposibilitadas. Dependiendo de la arquitectura implementada, la comunicación puede realizarse mediante interfaces autorizadas,

servicios de integración, mecanismos de intercambio de información u otras alternativas técnicamente viables.

En ese sentido, la Entidad considera que no resulta procedente equiparar automáticamente la falta de credenciales de acceso a una plataforma con la inexistencia de cualquier posibilidad de comunicación con los reguladores. La cuestión determinante es que la solución ofertada pueda cumplir las funcionalidades requeridas y que las actividades de integración se desarrollen de manera autorizada, segura y compatible con la infraestructura existente.
La exigencia de compatibilidad se mantiene por constituir una condición necesaria para el cumplimiento del objeto contractual. Sin embargo, la definición de una alternativa concreta de integración deberá corresponder a las características reales del sistema y a las interfaces disponibles, sin presumir que existen accesos o documentación técnica que no hayan sido acreditados.

3. Sobre el requisito de cifrado de datos de extremo a extremo

La Entidad considera que la protección de la información constituye un aspecto relevante para preservar la integridad, confidencialidad y seguridad de las comunicaciones del sistema semafórico. Por ello, los requerimientos de seguridad informática deben interpretarse en función de la arquitectura de la solución ofertada y de los mecanismos técnicos que permitan proteger las comunicaciones entre los componentes involucrados.

La observación señala que algunos reguladores instalados podrían no admitir directamente los mecanismos de cifrado exigidos. No obstante, dicha afirmación no demuestra, por sí sola, que sea imposible implementar una arquitectura segura, pues la protección de las comunicaciones puede depender de los mecanismos soportados por los equipos, de la segmentación de la red y de los componentes de comunicación utilizados.
En consecuencia, la Entidad mantiene la necesidad de contar con mecanismos de seguridad adecuados para la solución actualizada. La implementación concreta deberá ser técnicamente compatible con los equipos existentes y satisfacer el nivel de protección requerido, sin comprometer la operación del sistema.

La exigencia de seguridad no debe entenderse como autorización para intervenir o modificar los reguladores sin la debida verificación técnica, ni como una presunción de que todos los equipos existentes soportan nativamente cualquier mecanismo criptográfico. Su cumplimiento deberá acreditarse de acuerdo con la arquitectura efectivamente ofertada y los requisitos establecidos en los documentos del proceso.

4. Sobre la visualización de conteo y densidad vehicular y los estados de los paneles de mensajes variables

Las funcionalidades relacionadas con la visualización de información de tránsito y de los estados de los dispositivos conectados responden a la finalidad de contar con una plataforma de gestión que permita disponer de información relevante para la operación del sistema semafórico.

La inclusión de estas funcionalidades no significa necesariamente que el contratista deba suministrar, reemplazar o instalar la totalidad de los detectores, cámaras o paneles de mensajes variables existentes. Debe distinguirse entre la capacidad del software para presentar información proveniente de dispositivos compatibles y la adquisición o intervención física de dichos dispositivos, actividades cuyo alcance depende de las obligaciones expresamente definidas en los documentos contractuales.

En consecuencia, las funcionalidades exigidas deben evaluarse conforme al alcance del objeto y a las condiciones técnicas previstas. La sola referencia a la visualización de información no demuestra que se esté incorporando automáticamente el suministro o la instalación de todos los equipos asociados.

Por lo anterior, la Entidad mantiene los requerimientos funcionales definidos para la plataforma, en el entendido de que su cumplimiento corresponde al alcance contractual publicado y no implica asumir obligaciones de suministro o instalación que no estén contempladas en este.

5. Sobre el suministro de cinco reguladores y la ausencia del servicio de instalación
La adquisición de reguladores de tráfico responde a la necesidad de fortalecer y actualizar la infraestructura semafórica municipal. La indicación de que el suministro no incluye el servicio de instalación permite delimitar las obligaciones correspondientes al suministro de los equipos y distinguirlas de las actividades de instalación que, en su caso, deban atenderse mediante otro componente contractual o por los mecanismos operativos dispuestos por la Entidad.

Por consiguiente, la ausencia de instalación dentro del alcance de suministro no implica necesariamente que los equipos carezcan de finalidad o que no puedan ser incorporados a la infraestructura municipal. Lo determinante es que la planeación contractual permita identificar cómo se atenderán las actividades requeridas para su puesta en funcionamiento, de acuerdo con el alcance efectivamente contratado.

En cuanto a la referencia a diez intersecciones con tecnología Arduino y al suministro de cinco reguladores, la cantidad de equipos objeto de adquisición debe interpretarse conforme a la necesidad identificada y al alcance específico del ítem. La existencia de un número superior de intersecciones no significa automáticamente que deban adquirirse tantos reguladores como intersecciones existan, pues la cantidad debe corresponder a la priorización y a las necesidades establecidas por la Entidad.

En consecuencia, la observación no demuestra por sí sola que el suministro de cinco reguladores sea insuficiente o que resulte indispensable modificar el ítem. La finalidad y el alcance de los equipos deben evaluarse de acuerdo con las necesidades técnicas y operativas que sustentan su adquisición.

Solicitud. (i) Publicar, como anexo técnico, la documentación disponible del protocolo, la base de datos y la arquitectura del sistema 2013 (contrato LP 2013-006, manuales, informe del contrato 239-2024). (ii) Definir si la integración será por protocolo nativo, por pasarela o por sustitución gradual de controladores, y presupuestarla. (iii) Reformular el requisito de cifrado en términos verificables (por ejemplo, cifrado del enlace central-campo y controles de acceso). (iv) Incluir o excluir expresamente la integración de detectores y paneles. (v) Incluir la instalación de los 5 reguladores o explicar quién la hará y con qué recursos.

RESPUESTA

Sobre la publicación de documentación técnica del sistema instalado en 2013 y de los contratos relacionados

La Entidad precisa que la documentación técnica que puede publicar como parte del proceso corresponde a aquella que efectivamente reposa en sus archivos y que resulta procedente divulgar conforme al régimen de publicidad contractual.

En relación con la documentación específica del protocolo de comunicación, la arquitectura interna, las credenciales, la estructura de la base de datos y demás información técnica detallada del sistema SICE, se aclara que la Entidad no recibió del fabricante o titular tecnológico la totalidad de la información solicitada. En consecuencia, no es posible publicar como anexo técnico documentos, especificaciones o parámetros que no obran en su poder, ni afirmar que se dispone de información que no ha sido suministrada.

La referencia a contratos anteriores, incluidos el contrato LP 2013-006 y el contrato 239-2024, no implica necesariamente que sus expedientes contengan la totalidad de la documentación interna del fabricante, los protocolos propietarios o las credenciales requeridas para acceder a la plataforma. La existencia de antecedentes contractuales debe distinguirse de la disponibilidad efectiva de la documentación técnica solicitada.

Por lo anterior, la Entidad no accede a la solicitud de incorporar documentación adicional que no se encuentra bajo su custodia. Se mantienen los documentos publicados en el proceso, sin perjuicio de que los documentos contractuales y antecedentes que efectivamente reposen en el expediente y sean susceptibles de divulgación puedan ser consultados conforme a las reglas aplicables.

Sobre la definición de una metodología específica de integración y su correspondiente presupuesto

La Entidad precisa que el objeto del proceso consiste en actualizar el sistema semafórico existente, atendiendo las necesidades funcionales y operativas definidas en los documentos de la contratación. La solución propuesta deberá cumplir los requisitos de compatibilidad e integración establecidos, de acuerdo con las características de la infraestructura instalada y las condiciones técnicas efectivamente disponibles.

La solicitud de determinar anticipadamente si la integración debe efectuarse mediante protocolo nativo, pasarela de comunicaciones o sustitución gradual de controladores supone seleccionar una arquitectura técnica específica antes de contar con la totalidad de la información interna del fabricante necesaria para establecer cuál alternativa resulta aplicable.
En ese sentido, la Entidad considera que la definición de una tecnología o arquitectura particular no debe efectuarse mediante una presunción carente de respaldo técnico. La solución deberá ajustarse a las obligaciones y funcionalidades exigidas en los documentos del proceso, dentro del alcance contractual previsto.

Así mismo, la ausencia de documentación adicional suministrada por SICE no permite concluir automáticamente que la integración sea imposible ni que resulte indispensable sustituir los controladores existentes. La viabilidad de las alternativas deberá corresponder a las características técnicas reales de los equipos y a los mecanismos de integración que puedan implementarse de manera autorizada.

Por lo anterior, la Entidad no acoge la solicitud de reformular los pliegos para imponer anticipadamente una arquitectura determinada ni de incorporar actividades presupuestales adicionales que no forman parte del alcance definido. En consecuencia, se mantienen las condiciones técnicas y económicas publicadas.

Sobre la solicitud de reformular los requisitos de cifrado y seguridad informática

La Entidad reconoce la importancia de garantizar la seguridad de las comunicaciones y la protección de la información asociada al sistema semafórico. Por esta razón, los requisitos de seguridad previstos en los documentos del proceso responden a la necesidad de proteger la operación y la información gestionada por la solución tecnológica.

No obstante, la ausencia de documentación detallada suministrada por el fabricante impide a la Entidad afirmar que los reguladores existentes implementan una arquitectura criptográfica determinada o que soportan de manera nativa un mecanismo específico de cifrado.

En consecuencia, el cumplimiento de los requerimientos de seguridad deberá acreditarse con fundamento en las características de la solución efectivamente ofertada y en los mecanismos técnicos que permitan satisfacer las exigencias contractuales. La Entidad no considera que la falta de documentación adicional aportada por SICE obligue, por sí sola, a eliminar los requisitos de seguridad establecidos o a modificar los pliegos.

Por lo anterior, se mantienen los requerimientos publicados, cuya aplicación deberá efectuarse de manera compatible con la infraestructura objeto de intervención y sin presumir capacidades técnicas que no hayan sido demostradas.

Sobre la inclusión o exclusión de la integración de detectores, cámaras y paneles de mensajes variables

La Entidad precisa que el alcance de las obligaciones contractuales corresponde a lo establecido expresamente en los documentos del proceso. Las funcionalidades de visualización y gestión de información no deben interpretarse automáticamente como una obligación de suministrar, reemplazar o instalar todos los dispositivos físicos que puedan generar dicha información.

Por consiguiente, la integración funcional de información proveniente de dispositivos de campo debe distinguirse de las actividades de adquisición, instalación o sustitución física de dichos elementos. Estas últimas solo serán exigibles cuando estén expresamente contempladas dentro del alcance contractual.

En consecuencia, la observación no constituye, por sí sola, fundamento suficiente para ampliar o modificar el objeto contractual. Se mantienen las condiciones publicadas y la ejecución deberá sujetarse a las obligaciones expresamente previstas en los documentos del proceso.

Sobre la instalación de los cinco reguladores de tráfico

La Entidad precisa que el suministro de los cinco reguladores corresponde al alcance establecido para el ítem respectivo, en el cual se ha delimitado la obligación de suministro y se ha indicado que no incluye el servicio de instalación.

Por tanto, la adquisición de estos equipos debe distinguirse de las actividades necesarias para su instalación y puesta en funcionamiento. La exclusión de dichas actividades del ítem de suministro significa que no forman parte de la obligación de instalación asignada al proveedor mediante ese componente contractual.

La necesidad de contar con reguladores para fortalecer la infraestructura semafórica no implica que deba incorporarse automáticamente al mismo ítem una obligación de instalación que no fue contemplada en su alcance económico y contractual. La ejecución de las actividades adicionales deberá atenderse conforme a las competencias, recursos y mecanismos contractuales de la Entidad que resulten aplicables.

En consecuencia, la observación no demuestra, por sí sola, que deba modificarse el alcance del suministro para incorporar el servicio de instalación. Se mantienen las condiciones establecidas en los pliegos de invitación pública.

OBSERVACION 9

Propiedad intelectual: autorización de SICE y "licencia en propiedad" Texto. "No se requiere autorización de SICE para la intervención, mantenimiento, diagnóstico, configuración o gestión técnica de los reguladores" (p. 6). "El software suministrado debe contar con licenciamiento a perpetuidad, deberán ser entregadas a la administración en propiedad" (obligación A.9, p. 27). Problema.
• El estudio basa su conclusión en que el Municipio es dueño de los equipos físicos. No analiza las cláusulas de licencia del contrato LP 2013-006 ni el régimen del firmware que corre en los reguladores, que es software protegido.
• La propiedad del soporte físico no transfiere derechos sobre el programa que contiene (Ley 23 de 1982; Decisión Andina 351 de 1993, arts. 4 y 23; Decreto 1360 de 1989). Comunicarse con un equipo mediante un protocolo puede no requerir autorización. En cambio, reemplazar o modificar el firmware, extraer la base de datos de Adimot o romper las credenciales sí puede afectar derechos de terceros. El estudio afirma además que "terminó el plazo contractual y/o la licencia de uso" (pp. 2-3) sin aportar el documento de licencia. Si la licencia de 2013 era perpetua, se cuestiona la necesidad. Si venció, se cuestiona el uso actual.
• "Licencia a perpetuidad" y entrega "en propiedad" son figuras distintas. La licencia es una autorización de uso. La propiedad exige cesión de derechos patrimoniales, que debe constar por

escrito y para la cual el titular de un producto comercial normalmente no está dispuesto. La exigencia descarta los productos comerciales que el propio estudio menciona como referencia.
• La Guía distingue las dos figuras: en el contrato de licencia, el titular autoriza un uso determinado y conserva la titularidad (p. 18). La transferencia de derechos patrimoniales debe constar por escrito y, para ser oponible, inscribirse en el Registro Nacional del Derecho de Autor (artículo 183 de la Ley 23 de 1982, modificado por el artículo 30 de la Ley 1450 de 2011, citado en la Guía, pp. 15-16). El Decreto 1360 de 1989 protege como soporte lógico el programa, su descripción y el material auxiliar (Guía p. 15). El firmware de los reguladores y las bases de datos de configuración de la central entran en esa protección, de modo que la propiedad de los equipos no resuelve la cuestión.
• La matriz de riesgos no incluye el riesgo de reclamaciones de terceros por propiedad intelectual (Observación 12).

RESPUESTA

Una vez analizada la observación, la Entidad considera que los argumentos expuestos no constituyen, por sí solos, fundamento suficiente para modificar los pliegos de condiciones, toda vez que es necesario diferenciar entre la titularidad de los equipos físicos que integran la infraestructura semafórica municipal, los derechos de propiedad intelectual que pudieran recaer sobre el software incorporado en dichos equipos y las condiciones de licenciamiento del software que se pretende adquirir mediante el presente proceso.

1. Sobre la titularidad de los reguladores de tráfico y la autorización de SICE

Los reguladores de tráfico objeto de intervención forman parte de la infraestructura semafórica del Municipio de Pasto y son bienes de propiedad municipal. En consecuencia, la Entidad puede adelantar las actuaciones administrativas y contractuales necesarias para su mantenimiento, diagnóstico, operación y gestión técnica, dentro del marco de sus competencias y de las condiciones legales y técnicas aplicables.

La exigencia de una autorización previa del fabricante para cualquier actividad de diagnóstico, mantenimiento o gestión técnica no puede presumirse de manera general por el solo hecho de que los equipos incorporen tecnología desarrollada por un tercero. Para determinar si una actividad específica requiere autorización, debe establecerse su naturaleza y alcance, así como las condiciones contractuales y de licenciamiento que resulten aplicables.

En este sentido, la disposición contenida en los pliegos debe entenderse referida a las intervenciones técnicas necesarias sobre los equipos de propiedad municipal, en el marco del objeto contractual, sin que ello implique autorización para vulnerar mecanismos de seguridad, eludir credenciales, reproducir o modificar programas protegidos, ni desconocer derechos de propiedad intelectual de terceros.

Por lo tanto, la titularidad municipal de los reguladores constituye un fundamento para su gestión y mantenimiento, pero no se invoca como una transferencia automática de los derechos de autor sobre el firmware, las herramientas propietarias o los demás componentes de software que eventualmente los integren.

2. Sobre los derechos de propiedad intelectual del firmware y de las herramientas de configuración de SICE

La Entidad reconoce que los programas de ordenador pueden estar protegidos por las normas de derecho de autor, de conformidad con la Decisión Andina 351 de 1993, particularmente sus artículos 23 a 25, y la Ley 23 de 1982. Sin embargo, la existencia de dicha protección no permite concluir, sin examinar las condiciones particulares de cada actividad, que toda interacción técnica con los reguladores requiera necesariamente autorización previa del fabricante.

Debe distinguirse entre la comunicación con los equipos mediante interfaces disponibles, la consulta de información, el diagnóstico, la configuración permitida y las actividades que

impliquen reproducción, modificación o intervención directa sobre software protegido. Estas últimas deberán sujetarse a los derechos y autorizaciones que legalmente correspondan.

En consecuencia, el alcance contractual debe interpretarse de manera que las actividades de integración y gestión técnica se desarrollen por medios legalmente permitidos, sin exigir al contratista la vulneración de protecciones tecnológicas ni la ejecución de actuaciones para las cuales carezca de autorización. La observación no demuestra, por sí sola, que el objeto contractual implique necesariamente modificar el firmware de los reguladores o acceder de manera no autorizada a bases de datos o herramientas propietarias de SICE.

3. Sobre la expresión "licenciamiento a perpetuidad" y la entrega del software en propiedad

La obligación prevista en el numeral A.9 debe entenderse en relación con el software que será suministrado en ejecución del presente contrato, y no como una exigencia de transferencia al Municipio de los derechos patrimoniales sobre el firmware preexistente de los reguladores SICE.

La Entidad distingue entre la adquisición de una licencia de uso de carácter perpetuo y la cesión de los derechos patrimoniales de autor. La primera permite utilizar el software durante el tiempo y bajo las condiciones autorizadas en el contrato de licencia; la segunda implica una transferencia de derechos que debe cumplir los requisitos legales correspondientes. Por tanto, la expresión "entrega en propiedad" no debe interpretarse, de manera aislada, como una exigencia de cesión universal de los derechos de autor sobre cualquier componente de software que intervenga en la solución.

La obligación contractual está orientada a que la Administración reciba el software objeto de adquisición y cuente con los derechos de uso requeridos para su operación, sin depender de pagos periódicos de renovación cuando se haya exigido expresamente una licencia a perpetuidad. La forma jurídica de cumplimiento deberá corresponder a la naturaleza del producto ofrecido y a los derechos que el proveedor esté facultado para otorgar.

En consecuencia, no se exige que el contratista transfiera al Municipio los derechos de propiedad intelectual pertenecientes a SICE sobre productos preexistentes. Tampoco se pretende desconocer que los programas comerciales pueden suministrarse mediante licencias que conservan la titularidad en cabeza de sus respectivos titulares.

4. Sobre la vigencia de licencias anteriores y la afirmación relativa a su terminación

La necesidad de adquirir una nueva solución de software debe evaluarse conforme a las necesidades actuales de operación, administración, integración, y soporte del sistema semafórico municipal. La existencia de una licencia anterior, aun cuando fuera de carácter perpetuo, no acredita por sí sola que esta cubra las funcionalidades, los derechos de uso, las actualizaciones, el soporte o la integración requeridos en el presente proceso.

De igual manera, la finalización de un plazo contractual no permite concluir automáticamente que una licencia de software haya expirado, pues ello depende de las condiciones pactadas.

Por esta razón, las referencias a la terminación de licencias anteriores deben entenderse sujetas a los documentos contractuales que efectivamente las regulen, sin que pueda afirmarse la expiración de una licencia perpetua únicamente por haber finalizado el contrato asociado.

La adquisición que se adelanta responde a la necesidad de contar con una solución que satisfaga los requerimientos funcionales y técnicos establecidos por la Entidad, sin que ello suponga desconocer derechos vigentes de terceros ni adquirir nuevamente derechos que ya se encuentren válidamente reconocidos al Municipio.

5. Sobre la matriz de riesgos y las eventuales reclamaciones de terceros

La matriz de riesgos del proceso debe analizarse de manera integral, teniendo en cuenta las obligaciones de las partes, el alcance de la solución tecnológica, los requisitos de licenciamiento y las responsabilidades contractuales relacionadas con los derechos de propiedad intelectual. La observación no acredita la existencia de una reclamación concreta ni demuestra que la ejecución contractual necesariamente implique una infracción de derechos de terceros.

En todo caso, el contratista deberá garantizar que el software suministrado cuenta con las licencias, autorizaciones y derechos necesarios para su entrega y utilización conforme al objeto contractual, y no podrá ampararse en la titularidad municipal de los equipos para desconocer derechos de terceros sobre componentes protegidos que utilice o suministre.

Solicitud. (i) Publicar el contrato LP 2013-006 y sus cláusulas de licencia, códigos fuente y protocolos. (ii) Obtener y publicar un concepto jurídico sobre el alcance de los derechos de SICE y lo que el Municipio puede hacer sin su autorización. (iii) Corregir la obligación A.9 para pedir "licencia de uso perpetua, no exclusiva, para un número definido de usuarios o instalaciones", salvo que se pretenda una cesión, caso en el cual debe estructurarse como desarrollo a la medida. (iv) Exigir al oferente una declaración de indemnidad frente a reclamaciones de terceros.

RESPUESTA

Sobre la publicación del contrato LP 2013-006, las cláusulas de licencia, códigos fuente y protocolos
La información contractual que repose en el expediente y tenga carácter público se encuentra sujeta a las reglas de publicidad y acceso a la información aplicables a la contratación estatal. Sin embargo, la solicitud de publicación no implica que la Entidad deba disponer de documentos técnicos, códigos fuente, credenciales o protocolos propietarios que no se encuentren bajo su custodia o que no le hayan sido entregados por el fabricante.

En particular, la propiedad municipal de los reguladores de tráfico no supone necesariamente que el Municipio tenga la titularidad o disponibilidad irrestricta de los códigos fuente, herramientas de configuración o documentación protegida de SICE. En consecuencia, la Entidad no puede publicar ni comprometer la entrega de información que no obre en su poder o respecto de la cual existan restricciones legales aplicables.

Por lo anterior, no se considera procedente condicionar la continuidad del proceso a la obtención de documentación técnica de terceros que no ha sido suministrada a la Administración. Se mantienen las condiciones previstas en los documentos del proceso, sin perjuicio del acceso a la información pública que efectivamente repose en el expediente y cuya divulgación resulte legalmente procedente.

Sobre la solicitud de obtener y publicar un concepto jurídico relativo a los derechos de SICE

La Entidad considera que la observación no demuestra la existencia de una obligación legal de obtener y publicar un concepto jurídico independiente como requisito previo para continuar el proceso de selección. La interpretación de las obligaciones contractuales y de las normas sobre propiedad intelectual debe atender al objeto del proceso, a los documentos contractuales disponibles y al alcance concreto de las actividades que se ejecutarán.

En todo caso, la Entidad distingue entre la propiedad de los equipos físicos, que pertenecen al Municipio, y los eventuales derechos de propiedad intelectual que recaigan sobre el software, firmware, bases de datos o herramientas propietarias de terceros. La intervención técnica de los reguladores deberá realizarse dentro del marco de las competencias municipales y de las autorizaciones que resulten legalmente exigibles para cada actividad, sin que la titularidad de los equipos se interprete como una autorización para vulnerar mecanismos de protección o desconocer derechos de autor.

En consecuencia, no se accede a la solicitud de incorporar un nuevo requisito documental al proceso ni de modificar los pliegos por esta razón.

Sobre la solicitud de modificar la obligación A.9 para exigir una licencia perpetua, no exclusiva y limitada a un número definido de usuarios o instalaciones

La Entidad no acepta la modificación solicitada, toda vez que la obligación A.9 establece las condiciones de licenciamiento y entrega previstas para el software objeto de adquisición, de acuerdo con las necesidades funcionales y operativas definidas en los documentos del proceso.

La propuesta presentada por el observante corresponde a una alternativa de redacción contractual, pero no demuestra que la condición establecida resulte necesariamente incompatible con la adquisición de software comercial ni que obligue, por sí misma, a estructurar el proceso como un desarrollo de software a la medida.

La exigencia de licenciamiento a perpetuidad busca garantizar que la Administración disponga de los derechos de uso requeridos para la operación del software adquirido, sin que ello deba entenderse automáticamente como una cesión de los derechos patrimoniales de autor sobre programas preexistentes de SICE o de cualquier otro titular. La naturaleza de los derechos que se entreguen deberá corresponder al producto suministrado y a las facultades de disposición del proveedor.

Por consiguiente, la obligación se mantiene en los términos previstos en los pliegos, sin que ello exonere al contratista de acreditar que cuenta con los derechos y autorizaciones necesarios para suministrar el software y permitir su utilización conforme al objeto contractual.

Sobre la solicitud de exigir una declaración de indemnidad por reclamaciones de terceros

La Entidad reconoce la importancia de prevenir y gestionar los riesgos relacionados con eventuales reclamaciones de terceros por derechos de propiedad intelectual. Sin embargo, la solicitud de incorporar una declaración específica de indemnidad no demuestra por sí sola que las condiciones contractuales vigentes sean insuficientes ni que resulte indispensable modificar los pliegos para incorporar una nueva obligación con la redacción propuesta.

El contratista deberá cumplir las obligaciones legales y contractuales aplicables al software que suministre, incluyendo contar con las licencias, autorizaciones y derechos necesarios para su comercialización, entrega y utilización conforme al objeto contractual. Lo anterior no implica que pueda disponer libremente de derechos pertenecientes a terceros ni que la propiedad municipal de los reguladores elimine las obligaciones que correspondan al proveedor respecto de los componentes tecnológicos que incorpore.

En consecuencia, no se accede a la solicitud de modificar los pliegos para incorporar la declaración de indemnidad en los términos propuestos, manteniéndose las obligaciones contractuales y legales aplicables al contratista.

OBSERVACION 10

Prueba técnica habilitante ambigua, desigual y riesgosa para la seguridad vial Texto (§5.2.16.4.2, p. 49). Fase 1: "El municipio de Pasto debe proveer un regulador de tráfico MFU 300 en una mesa de pruebas". Fase 2: "Conectar el software a una intersección real de baja densidad vehicular durante horas de tráfico valle […] El software debe operar la intersección por un periodo de 2 a 4 horas continuas". Requisito previo: "Disposición de un espacio para pruebas" mediante "carta compromiso" (§5.2.16.3, p. 48). Problema.
• No se dice en qué momento del cronograma se hacen las pruebas, cuánto tiempo tiene cada oferente, en qué orden participan, en qué lugar (¿el espacio del oferente o la mesa del Municipio?), quién levanta el acta, ni si se pueden repetir. La duración "de 2 a 4 horas" deja a criterio del evaluador un requisito que excluye ofertas.

• No se publican las características ni el protocolo del regulador MFU 300. Tampoco se garantiza a todos los interesados acceso previo y en igualdad de condiciones para preparar la prueba. Quien ya conozca el equipo tendría una ventaja decisiva.
• La Fase 2 intervendría una intersección real, en servicio, con un software que aún no ha sido contratado ni evaluado en seguridad. La propia matriz califica el riesgo "cuando durante la instalación o prueba se afecte el sistema actual" con probabilidad 4 e impacto 4 (p. 53). No se exige plan de contingencia, póliza de responsabilidad civil, plan de manejo de tránsito ni modo intermitente de respaldo.
• No se fijan criterios medibles de éxito: qué cuenta como "pérdida de sincronía" o "caída de conexión", ni con qué instrumento se mide.
• Exigir que la integración funcione antes de adjudicar obliga a cada oferente a hacer, a su costo y sin contrato, la parte más compleja del objeto. Esto confirma que no se trata de un bien uniforme (Observación 1).

RESPUESTA

Una vez analizada la observación presentada, la Entidad considera que no hay lugar a modificar las condiciones establecidas en los numerales 5.2.16.3 y 5.2.16.4.2 del pliego de condiciones, toda vez que la prueba técnica habilitante constituye un mecanismo necesario para verificar que la solución de software ofrecida cumple los requerimientos funcionales y técnicos exigidos para su integración con la infraestructura semafórica existente en el Municipio de Pasto.

1. Sobre la necesidad de la prueba técnica y las condiciones para su ejecución

La prueba técnica prevista en dos fases responde a la necesidad de verificar el comportamiento de la solución en condiciones controladas y, posteriormente, comprobar su funcionamiento en un entorno real de operación. La primera fase permite evaluar la comunicación y el funcionamiento del software frente al regulador de tráfico MFU 300 dispuesto por el Municipio, mientras que la segunda busca verificar la estabilidad y continuidad operativa de la solución en una intersección real de baja densidad vehicular y durante un periodo continuo de operación.

Esta metodología resulta pertinente, dado que la compatibilidad de una plataforma de gestión semafórica no puede determinarse exclusivamente a partir de documentos comerciales, fichas técnicas o declaraciones del oferente. Es necesario comprobar que la solución puede interactuar con la tecnología existente y responder adecuadamente a las condiciones operativas del sistema.

Por consiguiente, la prueba no constituye una exigencia arbitraria, sino un mecanismo de verificación de requisitos esenciales para la operación del sistema semafórico municipal. En ese sentido, la Entidad mantiene las fases, el alcance y las condiciones técnicas previstas en el pliego.

2. Sobre el cronograma, el lugar de ejecución, la duración y la documentación de las pruebas

Las pruebas deberán desarrollarse conforme a la programación y coordinación que corresponda dentro del procedimiento de selección, garantizando condiciones de aplicación homogéneas para los oferentes que deban realizarlas. La coordinación de las actividades deberá permitir la disponibilidad de los equipos, el espacio de pruebas y los recursos técnicos necesarios, así como la documentación de los resultados obtenidos.

La duración prevista para la segunda fase, comprendida entre dos y cuatro horas continuas, responde a la necesidad de observar el comportamiento del software durante un periodo suficiente para verificar su estabilidad, continuidad de comunicación y funcionamiento. La evaluación deberá fundamentarse en el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas y no en apreciaciones subjetivas o en criterios diferentes para cada participante.

La prueba y sus resultados deberán quedar documentados mediante el registro correspondiente, de manera que sea posible verificar las condiciones en que se desarrolló, las funcionalidades evaluadas, las incidencias presentadas y el cumplimiento de los requisitos establecidos.

En consecuencia, las inquietudes relacionadas con la coordinación operativa de la prueba no desvirtúan su necesidad técnica ni justifican eliminarla o modificar su alcance.

3. Sobre el regulador MFU 300 y la igualdad de condiciones

La utilización de un regulador de tráfico MFU 300 dispuesto por el Municipio permite verificar la capacidad de la solución ofertada para interactuar con la tecnología que forma parte de la infraestructura semafórica existente. Este aspecto reviste especial importancia para evitar que la Entidad adquiera una solución que, aun cumpliendo especificaciones generales, presente dificultades de interoperabilidad al momento de su implementación.

El hecho de que algunos oferentes puedan tener experiencia previa con esta tecnología no elimina la pertinencia de la prueba, puesto que el propósito de la evaluación es verificar el desempeño efectivo de la solución que cada participante ofrece, bajo los requisitos definidos en el proceso.

La prueba deberá aplicarse bajo condiciones equivalentes y con criterios de evaluación comunes, de modo que la experiencia previa de un participante no sustituya la demostración del cumplimiento de los requisitos técnicos. En consecuencia, se mantiene la exigencia de utilizar el regulador establecido en el pliego como parte de la verificación de compatibilidad.

4. Sobre la prueba en una intersección real y la seguridad vial

La segunda fase de la prueba tiene como finalidad verificar el funcionamiento de la solución en un entorno real, aspecto que no puede evaluarse completamente mediante una prueba exclusivamente de laboratorio. La operación de una intersección semaforizada exige comprobar la estabilidad de la comunicación, la continuidad del servicio y el comportamiento de la solución frente a las condiciones reales de operación.

La Entidad reconoce que cualquier intervención sobre una intersección en servicio debe desarrollarse con las precauciones técnicas y operativas correspondientes. Por ello, la ejecución de esta fase deberá estar coordinada con los responsables del sistema semafórico, en un horario de baja demanda vehicular y bajo condiciones que permitan preservar la seguridad de los usuarios y la continuidad del servicio.

La prueba no debe entenderse como una autorización para efectuar intervenciones sin control sobre la infraestructura en operación. Su ejecución deberá sujetarse a las medidas de seguridad, supervisión y contingencia que resulten aplicables, incluida la posibilidad de suspender la actividad y restablecer las condiciones operativas previas cuando se identifique una situación que pueda comprometer la seguridad vial.

En consecuencia, la existencia de riesgos inherentes a la intervención técnica no constituye una razón suficiente para suprimir la prueba, sino que refuerza la importancia de realizarla de manera controlada y bajo la coordinación de la Entidad.

5. Sobre los criterios de evaluación y el cumplimiento de los requisitos

La prueba debe evaluarse en función de los requisitos funcionales y técnicos definidos en los documentos del proceso, particularmente aquellos relacionados con la conexión con el regulador, la comunicación entre los componentes, la continuidad operativa y el funcionamiento de la solución durante el periodo establecido.

La evaluación debe permitir identificar fallas de comunicación, interrupciones de operación o pérdida de sincronización que afecten el cumplimiento de los requerimientos. Los resultados deberán registrarse de manera objetiva y verificable, tomando como referencia el comportamiento observado durante la ejecución y las condiciones técnicas previstas en el pliego.

Por tanto, la finalidad de la prueba es establecer si la solución ofrecida satisface los requisitos exigidos, y no incorporar condiciones nuevas durante su realización ni aplicar parámetros diferenciados entre los participantes.

6. Sobre la afirmación de que la prueba anticipa la ejecución contractual y desvirtúa la modalidad de selección

La Entidad considera que la exigencia de una prueba técnica habilitante no implica, por sí sola, que el objeto contractual corresponda a un desarrollo de software a la medida ni que resulte improcedente la modalidad de selección adoptada. La prueba constituye un mecanismo de verificación previo destinado a establecer si la solución ofrecida cumple los requisitos mínimos exigidos para su eventual implementación.

En un proceso que involucra integración tecnológica con infraestructura semafórica existente, la verificación práctica de la compatibilidad puede resultar necesaria para reducir los riesgos de adquisición de una solución que no responda a las necesidades de la Administración. La existencia de requisitos técnicos especializados no elimina automáticamente la posibilidad de establecer condiciones objetivas de cumplimiento, siempre que estas estén relacionadas con el objeto contractual y se apliquen de manera uniforme.
Por consiguiente, la prueba no reemplaza la ejecución del contrato ni exige que el oferente implemente anticipadamente la totalidad del objeto contractual, sino que busca verificar los aspectos técnicos esenciales definidos por la Entidad antes de la adjudicación.

Solicitud. (i) Eliminar la Fase 2 como requisito habilitante. (ii) Si se mantiene una prueba de laboratorio, publicar un protocolo completo con: fechas, turnos por sorteo, tiempo igual para todos, especificación del equipo y del protocolo, criterios binarios medibles, acta firmada por todos los asistentes y posibilidad de que los demás oferentes presencien la prueba. (iii) Trasladar las pruebas en campo a la ejecución del contrato, con plan de manejo de tránsito y póliza de responsabilidad civil extracontractual.

RESPUESTA

Sobre la solicitud de eliminar la Fase 2 como requisito habilitante
La Entidad considera necesario mantener la Fase 2 de la prueba técnica, dado que su finalidad es verificar el comportamiento de la solución en condiciones reales de operación, aspecto que no puede comprobarse de manera integral mediante una prueba exclusivamente de laboratorio.

Mientras que la primera fase permite verificar la interacción del software con el regulador de tráfico dispuesto por el Municipio, la segunda permite observar la continuidad operativa, estabilidad de la comunicación y funcionamiento de la solución durante un periodo continuo en una intersección real. Ambas fases responden, por tanto, a propósitos complementarios y permiten reducir el riesgo de seleccionar una solución que no satisfaga las necesidades técnicas y operativas de la Administración.

En consecuencia, trasladar la prueba de campo exclusivamente a la etapa de ejecución contractual eliminaría la posibilidad de verificar, antes de la adjudicación, uno de los aspectos relevantes para determinar el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos. Por lo anterior, no se acepta la eliminación de la Fase 2 como requisito habilitante.

Sobre la solicitud de publicar un protocolo adicional para la prueba de laboratorio

La prueba técnica debe desarrollarse conforme a las condiciones establecidas en los pliegos de condiciones, las cuales constituyen el marco de referencia para verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos a los participantes. La finalidad de la prueba es comprobar el funcionamiento de la solución ofertada frente al regulador de tráfico definido por la Entidad, bajo condiciones que permitan evaluar su compatibilidad e interoperabilidad.

En ese sentido, la solicitud de incorporar un documento adicional con nuevas disposiciones sobre fechas, turnos por sorteo, duración, especificaciones, criterios de evaluación, actas y presencia de otros oferentes no constituye, por sí misma, una razón suficiente para modificar las condiciones del proceso.

La organización de las actividades deberá efectuarse de manera que permita su adecuada ejecución, la verificación de los requisitos técnicos y la trazabilidad de los resultados. Asimismo, la evaluación deberá atender las condiciones previstas en los pliegos y garantizar un tratamiento igualitario a los participantes, sin introducir exigencias nuevas ni criterios de evaluación diferentes a los establecidos.

En consecuencia, no se acepta la solicitud de modificar el pliego para incorporar el protocolo adicional propuesto, y se mantienen las condiciones previstas para la prueba técnica habilitante.

Sobre la solicitud de trasladar las pruebas en campo a la ejecución contractual

La Entidad considera que la verificación del funcionamiento de la solución en una intersección real constituye un elemento relevante para evaluar su capacidad de operar en el entorno tecnológico para el cual se requiere. La prueba de campo prevista en el pliego no tiene como finalidad sustituir la implementación contractual, sino comprobar previamente el cumplimiento de condiciones técnicas que resultan importantes para la operación del sistema semafórico municipal.

En relación con la seguridad vial, la ejecución de cualquier actividad sobre una intersección en servicio deberá desarrollarse de manera coordinada con los responsables de la infraestructura y con las medidas de prevención y contingencia que correspondan. La realización de la prueba deberá priorizar la protección de los usuarios de la vía y la continuidad del servicio, contemplando la suspensión de las actividades y el restablecimiento de las condiciones operativas cuando se identifique una situación que pueda comprometer la seguridad.

No obstante, la necesidad de adoptar medidas de seguridad durante la prueba no implica que esta deba trasladarse necesariamente a la ejecución contractual, pues ello modificaría la oportunidad prevista para verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos. Por tanto, no se acepta la solicitud de trasladar la Fase 2 a una etapa posterior a la adjudicación.

OBSERVACION 11

Plazo de ejecución materialmente insuficiente Texto. Plazo "a partir de la suscripción del acta de inicio […] y hasta el 31 de diciembre de 2026" (§2.4, p. 23). Problema. Con estudio previo fechado en octubre de 2026 y los términos mínimos de la selección abreviada (publicación del proyecto de pliego, observaciones, apertura, cierre, verificación, prueba técnica, subasta y garantías), el acta de inicio difícilmente se suscribiría antes de mediados de noviembre. Quedarían unas 6 semanas, incluidas las festividades de diciembre, para:
1. importar 5 reguladores;
2. instalar el software central;
3. integrar hasta 84 intersecciones con un sistema cuyas credenciales no están disponibles;
4. hacer pruebas y capacitar al personal.
La propia matriz califica el retraso por "suministro, importación […] o coordinación técnica" como "Riesgo Alto" (p. 53), pero se lo asigna íntegramente al contratista sin ajustar el plazo. El plazo crea el riesgo de que se reciban productos en el almacén al cierre de la vigencia sin que la solución funcione. Eso comprometería la finalidad del contrato y el patrimonio público.

RESPUESTA

Una vez analizada la observación presentada, la Entidad considera que no hay lugar a modificar el plazo de ejecución establecido en el numeral 2.4 de los pliegos de condiciones, fijado a partir de la suscripción del acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2026, toda vez que dicho término

corresponde al periodo definido para atender las necesidades institucionales que fundamentan el proceso y exige del futuro contratista una adecuada planeación, organización y gestión de las actividades requeridas para cumplir integralmente el objeto contractual.

1. Sobre la suficiencia del plazo de ejecución

La determinación del plazo contractual se realiza teniendo en cuenta el alcance del objeto, las actividades previstas, los productos requeridos y la necesidad de que la solución se encuentre disponible dentro de la vigencia presupuestal correspondiente. En ese sentido, la fecha del 31 de diciembre de 2026 constituye el límite de ejecución definido por la Entidad, el cual debe ser considerado por los interesados desde la estructuración de sus ofertas y la formulación de sus estrategias técnicas, logísticas y operativas.

La participación en el proceso implica que cada proponente debe evaluar integralmente las condiciones establecidas en los documentos, incluyendo el plazo disponible, las actividades de suministro e integración, la disponibilidad de personal especializado, los tiempos de aprovisionamiento y las demás variables que puedan incidir en el cumplimiento del contrato.
Por lo tanto, la estimación de los tiempos necesarios para ejecutar las actividades corresponde a un aspecto que debe ser evaluado por cada interesado al momento de estructurar su propuesta, teniendo en cuenta el alcance contractual y las condiciones expresamente establecidas por la Entidad.

2. Sobre el suministro de los cinco reguladores, la instalación del software y la integración de las intersecciones

Las actividades de suministro, instalación, configuración, integración, pruebas y capacitación deberán ser planificadas por el contratista adjudicatario de manera coordinada y eficiente, atendiendo las obligaciones, especificaciones técnicas y entregables previstos en el contrato.
La posibilidad de cumplir dentro del plazo establecido debe evaluarse de manera integral, considerando la organización de actividades, la gestión oportuna de proveedores, la disponibilidad de los recursos técnicos y humanos y la ejecución paralela de aquellas tareas que contractualmente puedan desarrollarse de forma simultánea.
En particular, los tiempos de importación o adquisición de equipos, la coordinación con los proveedores y la asignación del personal requerido constituyen variables que deben ser contempladas en la planeación del futuro contratista. En consecuencia, su eventual incidencia no determina, por sí sola, que el plazo contractual resulte materialmente imposible de cumplir.
Asimismo, el alcance de las actividades de integración deberá sujetarse a las obligaciones y condiciones técnicas definidas en los documentos del proceso, sin que resulte procedente presumir que la totalidad de las actividades deban ejecutarse secuencialmente cuando la metodología de trabajo permita desarrollar varias de ellas de manera coordinada.

3. Sobre los riesgos de suministro, importación y coordinación técnica

La identificación de riesgos asociados al suministro, importación y coordinación técnica en la matriz de riesgos no significa que su materialización sea inevitable ni que el plazo establecido resulte insuficiente. Por el contrario, la asignación de estos riesgos permite que los participantes conozcan anticipadamente las condiciones del proceso y evalúen las medidas de prevención, mitigación y control que deberán implementar durante la ejecución contractual.

En ese sentido, corresponde al contratista adjudicatario gestionar oportunamente las actividades a su cargo, adoptar una programación realista y disponer de los recursos necesarios para cumplir las obligaciones contractuales dentro del plazo pactado, de conformidad con la distribución de riesgos establecida en los documentos del proceso.
Lo anterior no implica trasladar al contratista riesgos que legal o contractualmente correspondan a la Entidad, sino exigir el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades que le sean asignadas de manera expresa en el contrato y en la matriz de riesgos.

4. Sobre la finalidad del contrato y la recepción de los bienes

La finalidad del proceso no se limita al suministro físico de los equipos, sino que comprende el cumplimiento de las obligaciones y entregables que integran el objeto contractual, de acuerdo con las especificaciones y condiciones establecidas en los documentos del proceso.
Por ello, la Entidad realizará la verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales antes de recibir a satisfacción los bienes, servicios y productos que correspondan, conforme a los requisitos técnicos, funcionales y documentales exigidos. La entrega física de equipos, por sí sola, no sustituye el cumplimiento de las demás obligaciones contractuales que resulten aplicables.
En consecuencia, el plazo fijado hasta el 31 de diciembre de 2026 debe entenderse como el término máximo para la ejecución de las obligaciones contractuales comprendidas en el alcance pactado, y no como una autorización para limitar el cumplimiento a la simple entrega de elementos sin atender los demás requisitos exigidos.

Solicitud. Publicar un cronograma de ejecución con hitos realistas (suministro, integración por fases, pruebas, estabilización), pactar pagos contra funcionamiento verificado y no contra entrega en almacén, y financiar con vigencias futuras lo que no quepa en 2026.

RESPUESTA

1. Sobre la publicación de un cronograma de ejecución con hitos específicos
La programación detallada de las actividades de suministro, instalación, integración, pruebas y puesta en funcionamiento deberá ser estructurada por el contratista adjudicatario, atendiendo el alcance contractual, las especificaciones técnicas, los entregables y el plazo establecido por la Entidad.

En consecuencia, la solicitud de incorporar un cronograma adicional con hitos específicos no constituye, por sí sola, una razón suficiente para modificar los pliegos, dado que corresponde al futuro contratista organizar los recursos técnicos, humanos y logísticos necesarios para cumplir las obligaciones contractuales dentro del término pactado.
La programación deberá contemplar una adecuada secuencia de actividades, la coordinación de los recursos requeridos y el cumplimiento de los resultados exigidos, sin que ello implique modificar el alcance del objeto contractual ni el plazo definido por la Entidad.

2. Sobre la modificación de las condiciones de pago
Las condiciones de pago establecidas en los documentos del proceso responden a la estructura contractual definida por la Entidad y a los requisitos previstos para acreditar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.

La solicitud de condicionar los pagos exclusivamente a la verificación del funcionamiento integral de la solución constituye una propuesta de modificación de las condiciones económicas y contractuales, cuya procedencia debe evaluarse conforme a la estructura de pagos y a los entregables definidos en los pliegos.

En ese sentido, el reconocimiento de los pagos deberá sujetarse a las condiciones expresamente establecidas en los documentos contractuales y a la verificación del cumplimiento de las obligaciones correspondientes a cada pago. La Entidad no considera procedente modificar dichas condiciones con fundamento únicamente en la observación presentada.
Lo anterior no significa que la entrega física de los bienes sustituya el cumplimiento de las obligaciones técnicas y funcionales previstas en el contrato, ni que puedan recibirse a satisfacción productos que no cumplan las especificaciones exigidas.

3. Sobre la financiación mediante vigencias futuras

La solicitud de financiar mediante vigencias futuras las actividades que eventualmente no puedan ejecutarse durante 2026 corresponde a una alternativa de programación presupuestal que debe analizarse conforme a las necesidades de la Entidad, la disponibilidad de recursos y los requisitos legales aplicables.

El proceso fue estructurado con un plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2026, por lo cual los interesados deben considerar esta condición al formular sus ofertas y planificar las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

La eventual utilización de vigencias futuras no constituye una consecuencia automática de la presentación de una observación ni obliga a modificar el plazo contractual. En consecuencia, mientras se mantengan las condiciones presupuestales y contractuales previstas para el proceso, no se considera procedente modificar los pliegos para incorporar la alternativa propuesta.

Observación 12. Errores en la matriz de riesgos y riesgos no tipificados

Solicitud. Rehacer la matriz con cálculos correctos, tratamientos coherentes con la categoría y los riesgos omitidos.

RESPUESTA:

La entidad procederá a realizar los ajustes a la matriz de riesgos dentro del estudio previo y pliego definitivo, lo cual será publicado con los documentos del proceso.

OBSERVACION 13

Las garantías no cubren el soporte plurianual ni los daños a terceros Texto (§8, p. 57). Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 10%, vigencia igual a la del contrato más 6 meses. Calidad del servicio: 10%, vigencia igual a la del contrato más 1 año. Problema. La vigencia del contrato termina el 30/06/2027 (31/12/2026 más 6 meses de liquidación). La garantía de calidad del servicio vencería hacia mediados de 2028, pero el soporte del software se extiende hasta finales de 2029. Los últimos ~18 meses de soporte, pagados según la forma de pago actual, quedarían sin amparo. La garantía de calidad de los bienes (hasta finales de 2027) tampoco cubre el año de soporte de los reguladores si estos se reciben tarde. No se exige póliza de responsabilidad civil extracontractual, pese a la intervención en vía pública y la prueba en campo. Fundamento. Decreto 1082 de 2015, arts. 2.2.1.2.3.1.7 y siguientes (amparos y suficiencia de las garantías); Ley 1150 de 2007, art. 7. Solicitud. Ajustar las vigencias de los amparos de calidad al período real de soporte y garantía técnica, o fraccionar el contrato. Exigir póliza de responsabilidad civil extracontractual.

RESPUESTA:

Se acepta parcialmente la observación, se modifica el Capítulo II, numeral 2.13 (Garantías Exigidas) y la Cláusula Novena de la Minuta del Contrato en los siguientes términos:

• Modificación: El amparo de Calidad del Servicio se exigirá por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, y su vigencia ya no estará amarrada al plazo del contrato principal, sino que deberá extenderse por el término de tres (3) años.

• El amparo de Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes se exigirá por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia de un (1) año contado a partir de la fecha de la entrega material y recibo a satisfacción de la totalidad de los componentes.

En relación a Responsabilidad civil extracontractual, teniendo en cuenta que se trata de un suministro no se requiere.

OBSERVACION 14

Contradicción en el análisis de acuerdos comerciales Texto (§9, p. 58). "El presente proceso se encuentra incluido en el Tratado […] con Chile; el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala); y, por la Decisión 439 de 1998 […]". Luego: "la presente contratación NO se encuentra cobijada por obligaciones de carácter internacional". Problema. Las dos afirmaciones

se excluyen. Si el proceso está cubierto, se deben aplicar trato nacional, plazos mínimos y demás obligaciones, lo que afecta el cronograma y la exigencia de presencia local (Observación 7.1). La redacción "con convocatoria Ltda." evidencia un texto incompleto. Fundamento. Decreto 1082 de 2015, art. 2.2.1.2.4.1.1 y ss.; Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente. Solicitud. Rehacer el análisis acuerdo por acuerdo (entidad cubierta, umbral, excepciones) y ajustar el pliego a la conclusión.

RESPUESTA:

Se acepta observación, se corrige el estudio previo definitivo.

OBSERVACION 15

Inconsistencias de alcance, posible duplicidad con la concesión y texto ajeno al proceso
• "Existen 16 intersecciones […] 10 con tecnología Arduino y 6 con tecnología Tinsa" (p. 5). Solo se reemplazan 5 (pp. 5-6), sin instalación. Además, la p. 6 dice que Tinsa "no será objeto de intervención", pero aplica a esos equipos la tesis de que no se requiere autorización.

• El contrato 239-2024 lo suscribió la Unión Temporal Servicios Tránsito Pasto "en cumplimiento de sus obligaciones contractuales" derivadas de la concesión 20221689. Ese contrato recomendó actualizar el software (pp. 4-5). El estudio indica que el sistema "no ha sido entregado" al concesionario (p. 5). Debe descartarse que la concesión ya incluya, o deba incluir cuando se le entregue el sistema, la operación, el mantenimiento o la modernización semafórica. Si fuera así, el Municipio pagaría dos veces por la misma prestación o modernizaría un activo que luego operará y remunerará un tercero.
• Los recursos provienen de "R.B. Multas Tránsito" (p. 31). Conviene aclarar la relación de esos recursos con la remuneración de la concesión.
• El proyecto se inscribió en el programa "Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de Semaforización" (p. 31), mientras el objeto es una modernización y una sustitución de plataforma.
• Hay texto ajeno al objeto: "diferentes sedes" (p. 14); "protocolos de bioseguridad" (p. 28); "Apéndice Técnico" y "Sistema de Conectividad Integrado al Anillo de Fibra Óptica" (p. 26-27), que provienen de la licitación de 2013; "acta de recibo final de obra" (p. 46). El encabezado del formato dice "04-Jun-26", pero el estudio está fechado en "octubre de 2026". El estudio menciona ejemplos (Bogotá 2025 "tecnología SIEMENS, con reguladores M56"; Medellín "LIDAR") sin fuente.

RESPUESTA

Sobre la identificación de las intersecciones y el reemplazo de reguladores semafóricos
La identificación de las intersecciones que serán objeto de intervención corresponde a una decisión técnica de la Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Pasto, en ejercicio de sus competencias y de acuerdo con las necesidades de modernización tecnológica, compatibilidad e integración del sistema semafórico existente.
En consecuencia, la referencia a las dieciséis (16) intersecciones que cuentan con tecnologías Arduino y Tinsa corresponde a información sobre la infraestructura existente y no significa que la totalidad de dichas intersecciones deban ser intervenidas en el marco del presente proceso. El alcance contempla el suministro de cinco (5) reguladores semafóricos, cuya destinación se definirá por la Entidad de acuerdo con sus necesidades técnicas y operativas.
Por lo anterior, no existe contradicción entre la identificación de la infraestructura existente y la adquisición de cinco (5) reguladores, toda vez que el inventario general del sistema constituye un referente para la planeación y no una obligación de reemplazo integral de todos los equipos identificados.

De igual manera, la mención de la tecnología Tinsa como parte de la infraestructura existente no implica que dichos equipos vayan a ser objeto de intervención. La referencia a las tecnologías instaladas tiene como finalidad contextualizar las condiciones actuales del sistema y las necesidades de compatibilidad e interoperabilidad que deben considerarse en la adquisición.
En todo caso, la determinación de las intersecciones específicas en las que se instalarán los equipos suministrados será realizada por la Secretaría de Tránsito y Transporte, de acuerdo con la

priorización técnica que establezca la Entidad y con sujeción al alcance contractual. La definición de dicha ubicación no podrá entenderse como una ampliación del objeto ni como una modificación de las cantidades previstas en el proceso.

Sobre el contrato de concesión y la eventual duplicidad de obligaciones
Frente a la posible duplicidad entre el presente proceso y las obligaciones de la concesión, la Entidad precisa que, a la fecha, el sistema semafórico objeto de análisis no ha sido entregado oficialmente al concesionario por parte de la Secretaría de Tránsito y Transporte. Por consiguiente, no resulta procedente presumir que el concesionario haya asumido la operación, el mantenimiento o la modernización de dicho sistema por el solo hecho de existir un contrato de concesión vigente.

La asignación de obligaciones respecto de la infraestructura semafórica debe determinarse conforme al alcance, las condiciones y los mecanismos de entrega establecidos en los instrumentos contractuales correspondientes. En este sentido, la situación actual de no entrega oficial del sistema constituye un elemento relevante para delimitar las responsabilidades existentes y evitar que se atribuyan al concesionario obligaciones que aún no han sido formalmente asumidas respecto de esa infraestructura.

El contrato No. 239-2024, suscrito por la Unión Temporal Servicios Tránsito Pasto, y la recomendación de actualizar el software del sistema semafórico constituyen antecedentes que pueden aportar información para identificar necesidades tecnológicas; sin embargo, por sí solos no acreditan que la concesión haya recibido el sistema ni que exista una duplicidad de obligaciones entre dicho contrato y el proceso de adquisición que adelanta la Entidad.
El presente proceso responde a la necesidad de la Administración Municipal de modernizar y actualizar tecnológicamente su sistema semafórico, mediante la adquisición de los bienes y componentes previstos en los documentos del proceso. Su estructuración no implica reconocer obligaciones a cargo del concesionario que no se hayan establecido contractualmente, ni trasladar automáticamente al Municipio prestaciones que correspondan al concesionario.

En consecuencia, la adquisición de los equipos se plantea como una actuación de la Entidad orientada a atender sus necesidades tecnológicas, sin que pueda concluirse, con fundamento exclusivo en los antecedentes citados, que se esté pagando dos veces por una misma prestación. La eventual distribución de responsabilidades una vez se produzca la entrega oficial del sistema deberá sujetarse a las obligaciones expresamente previstas en el contrato de concesión y en los documentos que regulen dicha entrega.

Por lo anterior, la observación no demuestra, por sí sola, la existencia de duplicidad contractual que haga improcedente el proceso. Se mantiene la necesidad de adelantar la adquisición conforme al alcance establecido, sin perjuicio de la verificación de las obligaciones contractuales aplicables.

Sobre la fuente de financiación y su relación con la remuneración de la concesión

En cuanto a la fuente de financiación identificada como "R.B. Multas Tránsito", se precisa que su mención corresponde a la identificación presupuestal de los recursos previstos para financiar el proyecto, de acuerdo con la programación de la Entidad.
La fuente de financiación y la remuneración de un concesionario corresponden a conceptos diferentes: la primera identifica el origen presupuestal de los recursos destinados a una finalidad pública, mientras que la segunda depende de las condiciones económicas y contractuales pactadas en el respectivo contrato de concesión.
Por tanto, el hecho de que el proyecto se financie con recursos provenientes de multas de tránsito no demuestra, por sí mismo, que exista duplicidad de pagos con la concesión ni que los recursos deban destinarse a remunerar al concesionario. La procedencia de dichos recursos debe analizarse conforme a las reglas presupuestales aplicables y a las obligaciones contractuales efectivamente existentes.

En ese sentido, la Entidad considera que la observación no acredita una incompatibilidad entre la fuente de financiación identificada y la finalidad del proyecto. La ejecución de los recursos se realizará de acuerdo con la destinación presupuestal correspondiente y con las obligaciones previstas en el contrato que resulte del presente proceso.

Sobre la inscripción del proyecto en el programa de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de semaforización

La inscripción del proyecto en el programa denominado "Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de Semaforización" corresponde a una clasificación dentro de la planeación institucional y presupuestal de la Entidad.

La denominación del programa no implica necesariamente que todas las actividades financiadas deban limitarse a labores rutinarias de mantenimiento. La adquisición de equipos y la integración tecnológica pueden constituir actuaciones complementarias para conservar, recuperar o mejorar las condiciones de funcionamiento de la infraestructura semafórica existente, según las necesidades identificadas por la Administración Municipal.
En el presente caso, el objeto contractual y las especificaciones técnicas son los instrumentos que delimitan las obligaciones exigibles al futuro contratista. Por consiguiente, el alcance del proceso debe interpretarse a partir de dichos documentos y no exclusivamente del nombre del programa en el que se encuentra registrado el proyecto.

En consecuencia, la clasificación presupuestal señalada no modifica el objeto contractual ni constituye, por sí sola, una inconsistencia que impida adelantar el proceso.

Sobre las referencias documentales señaladas como ajenas al objeto
Respecto de las expresiones "diferentes sedes", "protocolos de bioseguridad", "Apéndice Técnico", "Sistema de Conectividad Integrado al Anillo de Fibra Óptica" y "acta de recibo final de obra", la Entidad precisa que las obligaciones del futuro contratista deben interpretarse de acuerdo con el objeto, el alcance, las especificaciones técnicas y los entregables expresamente previstos para el presente proceso.

La inclusión de una referencia en un documento no puede entenderse, por sí sola, como la incorporación de una obligación ajena al objeto contractual, especialmente cuando no guarda relación con los bienes y servicios efectivamente requeridos. En consecuencia, las referencias que no correspondan a las condiciones de esta contratación no podrán utilizarse para ampliar el alcance ni para exigir prestaciones distintas de las previstas en los documentos del proceso.
La Entidad revisará la pertinencia de las expresiones señaladas para establecer si corresponden a referencias generales, errores de edición o apartes que deban aclararse. Esta verificación documental no supone aceptar que exista una modificación material del objeto, ni implica que las observaciones formuladas acrediten, por sí mismas, una afectación de las condiciones de participación o de las obligaciones contractuales.

Sobre la diferencia entre la fecha del formato y la fecha del estudio, así como las referencias a experiencias de otras ciudades

En relación con la fecha "04-Jun-26" que aparece en el encabezado de un formato y la fecha de octubre de 2026 indicada en el estudio, la Entidad precisa que la fecha de elaboración o actualización del documento deberá determinarse a partir de su contenido, trazabilidad y versión correspondiente. Si el encabezado obedece a un formato preestablecido o a un dato de edición que no corresponde a la fecha efectiva del estudio, su aclaración será de carácter documental y no modificará, por sí sola, el alcance técnico del proceso.
En cuanto a las referencias a experiencias de Bogotá y Medellín, estas deben entenderse como ejemplos de soluciones tecnológicas utilizadas en otros contextos, sin que constituyan por sí mismas requisitos habilitantes, especificaciones obligatorias o condiciones de participación para los interesados. Las características técnicas exigibles serán únicamente las que estén definidas de manera expresa en los documentos del proceso.

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

La evaluación de las ofertas se realizará con base en los requisitos publicados y en las condiciones objetivas establecidas por la Entidad, sin exigir tecnologías, marcas o soluciones particulares por el solo hecho de que se mencionen como ejemplos en el estudio.

Solicitud. Publicar el contrato de concesión 20221689 (cláusulas sobre semaforización y reversión de bienes), el contrato 239-2024 y su informe final. Certificar que no existe traslape de objeto ni de fuente de pago. Depurar el texto ajeno y armonizar cantidades y alcance.

RESPUESTA:

Se adjunta link de consulta del contrato, toda vez que se encuentra en SECOP II y puede ser consultado en todos sus soportes: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE bajo el numero de proceso **LP-2021-8**

OBSERVACION 16

La "Nota importante" desnaturaliza la subasta y vulnera la planeación Texto (p. 18). "La entidad no estará obligada a solicitar la totalidad de los elementos precitados […] además cuando por necesidad del servicio sea necesario el suministro de otros elementos no contemplados en el presente proceso pero de similar naturaleza, se podrá solicitar al contratista el suministro previo acuerdo entre las partes y análisis de precios". Se complementa con la obligación A.1: cambios "de lugar, cantidad u horario sin que ello genere sobrecostos" (p. 26). Problema. En la subasta el precio se fija por puja sobre bienes definidos en la ficha técnica. Permitir la compra posterior de elementos no contemplados, con precios negociados con el supervisor, implica contratar bienes que no fueron objeto de competencia ni de estudio de mercado. Equivale a una contratación directa dentro del contrato. Además, no tiene sentido decir que no se solicitarán todos los ítems cuando el objeto es un sistema integral y "no se aceptarán ofertas parciales" (p. 18).

RESPUESTA

Una vez analizada la observación presentada, la Entidad considera necesario precisar el alcance de las disposiciones señaladas, teniendo en cuenta que las condiciones del proceso deben interpretarse de manera integral, conforme al objeto contractual, las especificaciones técnicas, las cantidades previstas y las obligaciones establecidas en los documentos de la contratación.

1. Sobre la posibilidad de no requerir la totalidad de los elementos previstos

La disposición según la cual la Entidad no estará obligada a solicitar la totalidad de los elementos debe entenderse en el marco de las necesidades efectivas del servicio y de las condiciones de ejecución previstas en el contrato. Esta previsión busca otorgar flexibilidad operativa para atender las prioridades técnicas que se presenten durante la ejecución, sin que ello implique modificar el objeto contractual ni desconocer las condiciones económicas y técnicas sometidas a competencia.

En este sentido, la previsión no autoriza a la Entidad a modificar discrecionalmente los elementos esenciales del objeto contractual ni a desconocer las reglas de selección aplicables. La ejecución deberá sujetarse a los bienes incluidos en el proceso y a las condiciones económicas aceptadas como resultado de la subasta inversa.

Por otra parte, la presentación de una oferta integral y la prohibición de presentar ofertas parciales se refieren a la obligación de los proponentes de formular su propuesta conforme a la totalidad de los requisitos y componentes exigidos en los documentos del proceso. Esta condición no significa, por sí sola, que la Entidad deba adquirir necesariamente todas las unidades o elementos previstos, si los documentos contractuales contemplan expresamente que el requerimiento efectivo dependerá de las necesidades del servicio.

2. Sobre el suministro de elementos no contemplados inicialmente

La referencia al eventual suministro de otros elementos de similar naturaleza, previo acuerdo entre las partes y análisis de precios, no debe interpretarse como una habilitación para incorporar bienes ajenos al alcance contractual ni para adquirir, mediante negociación directa con el contratista, elementos que no hayan sido sometidos a las condiciones de competencia del proceso.

Cualquier requerimiento deberá guardar relación con el objeto contratado y sujetarse a las disposiciones legales y contractuales aplicables. La sola existencia de un acuerdo entre las partes o de un análisis de precios no sustituye los requisitos que resulten exigibles para modificar el contrato, adicionar cantidades, incorporar prestaciones o adelantar una contratación independiente.

Por consiguiente, la disposición debe entenderse limitada por el objeto, el alcance y las condiciones contractuales válidamente pactadas. No constituye una autorización abierta para incorporar nuevos bienes con precios determinados con posterioridad a la subasta, ni permite eludir los principios de planeación, transparencia, selección objetiva y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

3. Sobre la obligación A.1 relativa a cambios de lugar, cantidad u horario

La obligación A.1 debe interpretarse como una previsión operativa para coordinar la ejecución de las actividades dentro del alcance contractual, en atención a las necesidades del servicio y a las condiciones técnicas de implementación.
Los ajustes de lugar, horario o distribución de las actividades no implican, por sí mismos, una modificación del objeto contractual ni generan automáticamente el reconocimiento de costos adicionales cuando se encuentran comprendidos en las obligaciones originalmente asumidas por el contratista. Sin embargo, dicha disposición no puede interpretarse como una facultad ilimitada para alterar las cantidades, incorporar prestaciones no previstas o imponer modificaciones que excedan el alcance contratado.

En consecuencia, su aplicación estará sujeta a las condiciones técnicas y económicas del contrato y a las normas que regulan las modificaciones contractuales, sin que pueda utilizarse para incorporar bienes o servicios que no hayan formado parte del proceso de selección.

Solicitud. Eliminar la "Nota importante" y acotar la obligación A.1 a variaciones razonables dentro del objeto, sin cambios de precio
RESPUESTA

Una vez analizada la solicitud, la Entidad considera que no resulta procedente modificar los documentos del proceso, toda vez que las disposiciones señaladas deben interpretarse de manera integral con el objeto contractual, las especificaciones técnicas y las demás obligaciones establecidas en el pliego de condiciones.

1. Sobre la solicitud de eliminar la “Nota importante”

La previsión incluida en la nota busca brindar flexibilidad para atender las necesidades del servicio durante la ejecución contractual, de acuerdo con los requerimientos técnicos y operativos de la Entidad. Su inclusión no debe entenderse como una autorización para adquirir bienes ajenos al objeto contractual, incorporar elementos no sometidos a competencia o establecer precios por fuera de las condiciones económicas resultantes del proceso de selección.

Cualquier requerimiento deberá sujetarse al alcance contractual y a las disposiciones legales aplicables. En consecuencia, la nota no constituye una habilitación para eludir los procedimientos de selección que correspondan cuando se requieran bienes o prestaciones no contemplados en el contrato.

2. Sobre la obligación A.1

La obligación A.1 tiene como finalidad permitir la coordinación operativa de las actividades contractuales frente a las necesidades del servicio, incluyendo los ajustes que resulten necesarios en la ubicación, cantidad o programación, siempre dentro de los límites del objeto, las obligaciones y las condiciones contractuales pactadas.

Esta disposición no puede interpretarse como una facultad ilimitada para modificar unilateralmente el alcance del contrato, imponer prestaciones ajenas a este o desconocer las condiciones económicas acordadas. De igual manera, la previsión de que determinados ajustes no generen sobrecostos se refiere a las actividades comprendidas dentro de las obligaciones originalmente asumidas por el contratista y no excluye la aplicación de las normas que regulan las modificaciones contractuales cuando estas resulten procedentes.

Conclusión

Por lo expuesto, la Entidad no acepta la solicitud de eliminar la "Nota importante" ni de modificar la redacción de la obligación A.1. Se mantienen las disposiciones establecidas en los documentos del proceso, precisando que su aplicación estará limitada al objeto contractual, las condiciones pactadas y el marco normativo aplicable, sin que puedan utilizarse para incorporar bienes o prestaciones ajenos al alcance sometido a competencia.

Peticiones principales

Primera. Que la Entidad se abstenga de expedir el acto administrativo de apertura, programado para el 28 de octubre de 2026, y de publicar el pliego de condiciones definitivo en los términos del proyecto, hasta tanto corrija los vicios de planeación señalados.
Segunda. Que reestructure el proceso y lo adelante por la modalidad de licitación pública, conforme a la naturaleza del objeto (Observación 1), a la cuantía de 2026 fijada en la Circular 002 del 2 de enero de 2026 del Departamento Administrativo de Contratación Pública (Observación 2) y a las recomendaciones de la Guía y del Concepto C-809 de 2025 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Tercera. Que, antes de una nueva publicación, rehaga el análisis del sector y el estudio de mercado con cotizaciones documentadas, comparables y suficientes (Observación 6), y publique la documentación técnica y contractual del sistema existente que permita a cualquier interesado formular una oferta seria: contrato LP 2013-006 y sus cláusulas de licencia, especificación del protocolo de comunicación de los reguladores, contrato 239-2024 y su informe, y las cláusulas pertinentes del contrato de concesión 20221689 (Observaciones 8, 9 y 15).

Cuarta. Que aclare la situación presupuestal del proceso: imputación correcta de bienes y servicios en el CDP, y trámite de vigencias futuras o redefinición del alcance y la forma de pago del soporte plurianual (Observaciones 4 y 5). Peticiones subsidiarias
Quinta. Si la Entidad expide el acto de apertura sin atender las peticiones anteriores, que lo revoque de oficio por oponerse manifiestamente a la ley y a los principios de planeación, selección objetiva y libre concurrencia, y por no ser conforme con el interés público (CPACA, art. 93, nums. 1 y 2).

Sexta. Si la Entidad decide mantener la modalidad, que: (i) motive expresamente por qué se aparta de la recomendación de la Guía y del Concepto C-809 (Observación 1); (ii) elimine los requisitos habilitantes de presencia local, de personal vinculado a la tecnología SICE y de certificación en software propietario, y ajuste la experiencia y los indicadores financieros (Observación 7); (iii) elimine la Fase 2 de la prueba técnica y publique un protocolo completo para la prueba de laboratorio (Observación 10); (iv) ajuste el plazo, la forma de pago, la matriz de riesgos y las garantías (Observaciones 11 a 13); (v) corrija el análisis de acuerdos comerciales, depure el texto ajeno al proceso y certifique que no existe traslape con la concesión 20221689 ni

con el contrato 239-2024 (Observaciones 14 y 15); y (vi) elimine la "Nota importante" (Observación 16).

Séptima. Que, si como resultado de estas observaciones se modifica el pliego, se amplíe el plazo para presentar ofertas, de modo que los interesados cuenten con un término razonable para estructurarlas.

RESPUESTA A LAS PETICIONES PRINCIPALES

Petición primera. Abstenerse de expedir el acto administrativo de apertura y publicar el pliego definitivo hasta corregir los presuntos vicios de planeación.

La Entidad no acepta la solicitud de suspender o abstenerse de continuar con el trámite del proceso, toda vez que los argumentos presentados por el observante no demuestran, por sí solos, la existencia de vicios que hagan improcedente su continuación.

El proceso se encuentra orientado a atender las necesidades de integración y modernización tecnológica del sistema semafórico del Municipio de Pasto, conforme al alcance y las especificaciones técnicas definidas por la Entidad. Las observaciones relativas a la modalidad de selección, la infraestructura existente, la relación con la concesión, las pruebas técnicas, el plazo contractual y las condiciones de ejecución han sido analizadas individualmente, precisando el alcance de las disposiciones cuestionadas y su interpretación dentro del marco contractual aplicable.

En consecuencia, no se encuentra justificada la suspensión solicitada con fundamento exclusivo en las inconformidades manifestadas. La Entidad continuará con las actuaciones propias del proceso, con sujeción a las disposiciones legales aplicables y a las verificaciones que correspondan antes de adoptar las decisiones administrativas pertinentes.

Petición segunda. Reestructurar el proceso y adelantarlo mediante licitación pública.

La Entidad no acepta la solicitud de cambiar la modalidad de selección, dado que la determinación de esta debe efectuarse a partir de la naturaleza del objeto contractual, las características de los bienes y servicios requeridos, la cuantía aplicable y las disposiciones normativas que regulan la contratación estatal.

La estructuración del proceso responde a la necesidad de adquirir los elementos y componentes tecnológicos definidos en los documentos de la contratación. La modalidad seleccionada deberá sustentarse en las características objetivas del objeto y en el cumplimiento de los presupuestos legales correspondientes, sin que la sola presentación de una interpretación diferente por parte de un interesado determine la obligación de modificarla.

En relación con la Guía y el Concepto C-809 de 2025 de Colombia Compra Eficiente, sus consideraciones deben analizarse de acuerdo con el alcance concreto del objeto contractual y las características de los bienes y servicios incluidos. La referencia a dichos instrumentos no implica, por sí misma, que la modalidad adoptada resulte improcedente, sin perjuicio de la obligación de la Entidad de justificar su decisión conforme al régimen aplicable.
Por lo anterior, no se accede a la solicitud de reestructurar el proceso para adelantarlo mediante licitación pública, manteniéndose la modalidad prevista, sujeta al cumplimiento de los requisitos legales que le resulten aplicables.

Petición tercera. Rehacer el análisis del sector y el estudio de mercado, y publicar la documentación técnica y contractual del sistema existente.

La Entidad no acepta la solicitud de rehacer integralmente el análisis del sector y el estudio de mercado por el solo hecho de que el observante cuestione su suficiencia. La estructuración del

proceso debe valorarse a partir de la documentación que integra el expediente y de los estudios que sustentan la necesidad, el alcance y las condiciones de la adquisición.
La observación presentada no demuestra, por sí sola, que la única alternativa jurídicamente válida consista en rehacer la totalidad de los estudios o que deba publicarse indiscriminadamente toda la documentación relacionada con el sistema semafórico existente.
En cuanto a los documentos solicitados —contrato LP 2013-006, cláusulas de licencia, especificaciones del protocolo de comunicación de los reguladores, contrato 239-2024 y su informe, así como las cláusulas pertinentes del contrato de concesión 20221689—, su eventual publicación debe atender a la disponibilidad documental de la Entidad, su pertinencia para el proceso y las reglas de publicidad, reserva y protección de los derechos que resulten aplicables.

La Entidad no puede ser obligada a publicar documentos que no reposen en su poder ni a divulgar información respecto de la cual no se haya establecido previamente su disponibilidad y régimen de acceso. No obstante, esta precisión no exime a la Administración de publicar los documentos del proceso que legalmente deban hacerse públicos ni de suministrar la información pertinente que se encuentre disponible y sea procedente divulgar.

Respecto de la información técnica del sistema existente, las condiciones de la contratación deben ser interpretadas conforme a las especificaciones publicadas y a los requisitos exigibles a los proponentes. La necesidad de compatibilidad e interoperabilidad con la infraestructura semafórica municipal constituye un elemento técnico relevante para la adquisición, sin que ello implique que deba incorporarse al expediente información que la Entidad no posee o cuya divulgación no resulte jurídicamente procedente.

En consecuencia, no se accede a la solicitud de rehacer integralmente los estudios ni de efectuar una publicación indiscriminada de la documentación relacionada, sin perjuicio de las obligaciones legales de publicidad y de las aclaraciones documentales que correspondan.

Petición cuarta. Aclarar la situación presupuestal, corregir la imputación en el CDP y tramitar vigencias futuras o redefinir el alcance y la forma de pago.

La Entidad no acepta la solicitud de modificar el alcance contractual, la forma de pago o la programación presupuestal con fundamento exclusivo en las observaciones formuladas.
La financiación y ejecución del proceso deben sujetarse a la disponibilidad presupuestal, a la destinación de los recursos y a los documentos presupuestales expedidos para respaldar la contratación. La fuente de financiación identificada como "R.B. Multas Tránsito" corresponde a una referencia de origen de los recursos y no demuestra, por sí misma, una incompatibilidad con el objeto contractual ni una duplicidad con la remuneración de la concesión.

En cuanto a la clasificación presupuestal, la Entidad deberá verificar que la imputación corresponda al objeto, a los bienes y servicios requeridos y a las reglas presupuestales aplicables. Esta obligación de verificación no supone aceptar que exista un error presupuestal por el solo señalamiento del observante.

Por otra parte, la utilización de vigencias futuras constituye una alternativa sometida a requisitos legales, presupuestales y de autorización que no se activa automáticamente por la presentación de una observación. El proceso fue estructurado con el plazo de ejecución establecido en los documentos publicados, por lo que no se considera procedente modificarlo ni reformular las condiciones de pago exclusivamente para incorporar la alternativa propuesta.
En consecuencia, no se accede a la solicitud de modificar el alcance, la forma de pago o el plazo contractual, sin perjuicio de las verificaciones presupuestales y de disponibilidad de recursos que correspondan a la Entidad antes de continuar con las actuaciones pertinentes.

RESPUESTA A LAS PETICIONES SUBSIDIARIAS

Petición quinta. Revocar de oficio el acto de apertura, si se expide sin atender las peticiones anteriores.

La Entidad no acepta la solicitud de revocatoria anticipada formulada por el observante, por cuanto la revocatoria directa prevista en el artículo 93 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo exige verificar la configuración de alguna de las causales legales aplicables.

La sola discrepancia del interesado con la modalidad de selección, el alcance técnico, los requisitos habilitantes, el plazo o las condiciones económicas del proceso no determina automáticamente que un acto administrativo deba revocarse. Para ello se requiere establecer que concurra una causal legal, conforme a las circunstancias concretas y al contenido del acto correspondiente.

En este caso, las peticiones presentadas se fundamentan en cuestionamientos que han sido analizados por la Entidad y que, por sí solos, no acreditan la configuración de las causales de revocatoria invocadas. Por consiguiente, no se accede a la solicitud de disponer anticipadamente la revocatoria del acto administrativo de apertura.

Lo anterior se entiende sin perjuicio del deber de la Administración de actuar conforme a la Constitución, la ley y los principios de la contratación estatal, así como de adoptar las decisiones que legalmente correspondan si se llegare a establecer una circunstancia que lo justifique.

Petición sexta. Introducir modificaciones específicas en la modalidad de selección, requisitos habilitantes, pruebas técnicas, plazo, pagos, riesgos, garantías, acuerdos comerciales, documentos y nota importante.

La Entidad no acepta la solicitud general de modificar los pliegos en los términos planteados, teniendo en cuenta que los cuestionamientos formulados no demuestran, por sí solos, la necesidad de alterar las condiciones estructurales del proceso.

Frente a los aspectos específicos solicitados, se precisa lo siguiente:

1. **Modalidad de selección:** se mantiene la modalidad prevista, de acuerdo con la estructuración del proceso y bajo el entendido de que su procedencia debe encontrarse debidamente sustentada en las disposiciones aplicables y en las características del objeto contractual.

2. **Requisitos habilitantes:** no se accede a su eliminación o modificación automática. Los requisitos relacionados con presencia local, personal con experiencia en la tecnología existente, certificaciones, experiencia e indicadores financieros deberán interpretarse de acuerdo con las condiciones expresamente publicadas y la finalidad de verificar la capacidad de los proponentes. Su exigencia debe guardar relación con el objeto, ser proporcional y contar con sustento en el expediente del proceso.

3. **Pruebas técnicas:** se mantiene el esquema de pruebas establecido en los documentos del proceso, considerando que la verificación de compatibilidad, interoperabilidad y funcionamiento constituye un aspecto relevante para comprobar que la solución ofrecida responde a las necesidades técnicas del sistema semafórico municipal. La ejecución de las pruebas deberá sujetarse a condiciones de coordinación, seguridad, trazabilidad y aplicación objetiva de los criterios publicados.

4. **Plazo de ejecución, forma de pago, matriz de riesgos y garantías:** no se acepta su modificación con fundamento exclusivo en las solicitudes formuladas. Estos componentes se encuentran relacionados con la estructuración técnica, económica y contractual del proceso y deberán aplicarse conforme a los documentos publicados y a las normas correspondientes. La asignación de riesgos no sustituye las obligaciones de planeación de la Entidad, pero las observaciones presentadas tampoco demuestran por sí solas que sea obligatorio modificar todos estos elementos.

5. **Acuerdos comerciales y depuración documental:** no se acepta la solicitud de reestructurar integralmente el proceso por este motivo. La aplicación de los acuerdos comerciales debe determinarse conforme al régimen y a las condiciones aplicables a la contratación. De igual forma, las referencias documentales que no correspondan al objeto deberán interpretarse de manera armónica con el alcance y las obligaciones efectivamente previstas, sin que puedan emplearse para imponer prestaciones ajenas al proceso. Las inconsistencias de edición que se identifiquen podrán ser objeto de las aclaraciones documentales pertinentes, sin que ello implique necesariamente modificar las condiciones esenciales de la contratación.

6. **Relación con la concesión 20221689 y el contrato 239-2024:** se mantiene la precisión de que el sistema semafórico no ha sido entregado oficialmente al concesionario, por lo que no puede presumirse, únicamente por la existencia de la concesión, que este haya asumido obligaciones específicas sobre dicha infraestructura que no se encuentren establecidas en los instrumentos contractuales aplicables. La distribución de responsabilidades debe atender al alcance contractual y a las condiciones de entrega correspondientes. En consecuencia, no se acepta la solicitud de expedir una certificación absoluta de inexistencia de cualquier traslape sin perjuicio de la verificación de las obligaciones contractuales pertinentes.

7. **Nota importante y obligación A.1:** no se acepta su eliminación ni la modificación de su redacción. Estas disposiciones deben interpretarse dentro de los límites del objeto contractual y de las condiciones pactadas, sin que constituyan una autorización para adquirir por negociación posterior bienes ajenos al alcance sometido a competencia ni para eludir los procedimientos de selección que resulten exigibles.

En consecuencia, no se accede a la solicitud subsidiaria de modificar los pliegos en los términos propuestos, manteniéndose las condiciones previstas en los documentos del proceso, con sujeción al marco normativo aplicable.

Petición séptima. Ampliar el plazo para presentar ofertas si se modifica el pliego.

La solicitud de ampliación del plazo para presentar ofertas se formula de manera condicionada a la eventual modificación de los pliegos. En la medida en que no se acepta la solicitud de introducir las modificaciones sustanciales pretendidas por el observante, no se configura, por ese solo motivo, el supuesto planteado para ampliar el término de presentación de ofertas.
En consecuencia, no se accede a la solicitud de ampliación del plazo por la causa invocada, sin perjuicio de las decisiones que legalmente correspondan si la Entidad introduce modificaciones que, conforme a la normativa aplicable, requieran ajustar el cronograma del proceso.

CONCLUSIÓN GENERAL

Con fundamento en el análisis precedente, la Entidad **no acepta las peticiones principales ni las subsidiarias en los términos formulados**, por cuanto los argumentos presentados no demuestran, por sí solos, que resulte obligatorio suspender el proceso, cambiar la modalidad de selección, rehacer integralmente los estudios, modificar el alcance contractual, alterar las condiciones de pago o eliminar las disposiciones cuestionadas.

En consecuencia, se mantienen las condiciones previstas en los documentos del proceso, sin perjuicio de las verificaciones legales, técnicas, presupuestales y documentales que correspondan a la Entidad en cumplimiento de sus deberes de planeación, transparencia, selección objetiva y responsabilidad.

La presente respuesta se emite con el propósito de precisar el alcance de las disposiciones cuestionadas y resolver las solicitudes presentadas, sin que ello implique aceptar la existencia de

los vicios alegados ni renunciar al cumplimiento de las obligaciones legales que rigen la contratación estatal.

OBSERVACION 5. DERECHO PETICION: CREA TECNOLOGIA SAS:

OBSERVACION 1

El PPC adelanta el proceso por "Selección Abreviada por Subasta Inversa Presencial" (numeral 2.5, p. 18), con el menor precio como único factor de evaluación (2.6.1, p. 19). El objeto, sin embargo, incluye "actividades accesorias, configuración, puesta en funcionamiento, actualización y soporte técnico" (2.2, p. 11). El código del Plan Anual de Adquisiciones es "LP-STTM-SEMAF". El numeral 2.5 cita el "numeral 3, artículo 2 Ley 1150 de 2007", mientras que la minuta (Anexo 8, p. 104) cita el numeral 2, literal a). El AT se refiere al proceso como "licitación" y "proceso licitatorio" (pp. 8, 11 y 82)

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 2

El alcance del objeto se describe de forma distinta en los documentos. El PPC dice que la Secretaría "requiere elementos para realizar la reparación del mobiliario del sistema semafórico" (2.2, p. 11). El EP habla de "lograr la modernización del sistema semafórico" (2.1.1, p. 21).

RESPUESTA

La Entidad se permite aclarar que el objeto se encuentra conforme lo requerido en el proceso, sin embargo, dentro del alcance por error de digitación se estableció mobiliario, sin embargo esto será corregido en el pliego definitivo y sus documentos soporte.

OBSERVACION 3

El objeto remite a una "FICHA TÉCNICA" (PPC 2.2, p. 11; EP 1.1, p. 11). El Anexo 3 del PPC indica "SE PUBLICA COMO ANEXO APARTE (Cuando aplique)" (p. 87). No se identificó en los documentos una ficha técnica distinta del AT.

RESPUESTA

La Entidad se permite aclarar que los términos **“Ficha Técnica” y “Anexo Técnico” hacen referencia al documento que contiene las especificaciones, características y condiciones técnicas de los bienes objeto del proceso de contratación**. En consecuencia, la información técnica requerida se encuentra desarrollada en el Anexo Técnico publicado como parte integral de los documentos del proceso, por lo cual no se requiere la publicación de un documento adicional e independiente denominado “Ficha Técnica”.
En este sentido, la indicación contenida en el Anexo 3 del Pliego de Condiciones, según la cual este se publica como anexo aparte “cuando aplique”, corresponde a una disposición de carácter general cuya aplicación depende de la estructura documental definida para cada proceso. Para el presente caso, las condiciones y especificaciones técnicas requeridas se

encuentran incorporadas en el Anexo Técnico correspondiente, el cual permite identificar los bienes requeridos y sus características.

OBSERVACION 4

El CDP 2026000364 del 17/09/2026 tiene dos rubros: "Otros muebles N.C.P." por $292.747.140 y "Paquetes de software" por $1.182.466.824. Su validez es "hasta: 16/11/2026".

RESPUESTA:

El sistema financiero que tiene la secretaria de Tránsito, establece por defecto automáticamente una validez para APROPIACION del CDP, es decir para expedición de Registro presupuestal, no obstante, conforme la ley de presupuesto, los CDP son válidos para la vigencia fiscal para la cual se expiden, es decir hasta 31 de diciembre, no obstante ya se realizo la actualización para ampliar la validez.

OBSERVACION 5

El soporte del software se exige por tres (3) años y el de los reguladores por un (1) año, contados desde el recibo a satisfacción. Estas obligaciones se extienden más allá del 31 de diciembre de 2026 (PPC 2.8, p. 26; 5.2, pp. 72-73). Los documentos no mencionan autorización de vigencias futuras. La forma de pago es por "actas parciales de acuerdo al suministro realizado por entrega de productos" (PPC 2.10, p. 28; 5.4, p. 73), sin regla específica para servicios que se prestan durante tres años.

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 6

Según el cronograma, la audiencia de subasta es el 13 de noviembre y el contrato se suscribe dentro de los 3 días hábiles siguientes. El 16 de noviembre es festivo, de modo que la firma ocurriría entre el 17 y el 19 de noviembre, es decir, después del vencimiento del CDP (16/11/2026). Esta conclusión es una inferencia a partir de las fechas

RESPUESTA: El sistema financiero que tiene la secretaria de Tránsito, establece por defecto automáticamente una validez para APROPIACION del CDP, es decir para expedición de Registro presupuestal, no obstante, conforme la ley de presupuesto, los CDP son válidos para la vigencia fiscal para la cual se expiden, es decir hasta 31 de diciembre, no obstante ya se realizo la actualización para ampliar la validez.

OBSERVACION 7.

El presupuesto en letras del numeral 2.9 del PPC dice "TRE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES…" (p. 27), mientras que la cifra es $1.475.213.964 y el numeral 5.3 dice "MIL CUATROCIENTOS…" (p. 73)

RESPUESTA:

Por error de digitación se quedo la palabra TRE, sin embargo se corrige en el pliego definitivo, aclarando que el valor es ***MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($ 1,475,213,964),***

OBSERVACION 8

El presupuesto oficial es el promedio exacto, ítem por ítem, de dos cotizaciones del 17/09/2026: Open Group S.A.S. ($1.497.020.000) y Kineo ($1.453.407.928) (EP 1.2.5, pp. 15-18). Las dos cotizan el mismo producto: software KOMPAS BÁSICO y regulador SENTINEL 8 del fabricante Dinami-K. La diferencia es de 0,88% en el software y de 0,96% en los reguladores, y de 130% en la integración y de 93% en el soporte

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia "Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 9

El EP menciona otros fabricantes y plataformas (Oriux GREENWave y Spinnaker, Kapsch EcoTrafiX, Miovision, Siemens y Yunex Traffic) (pp. 10 y 20), pero el estudio de mercado no incluye cotizaciones de ellos. Los antecedentes de otras entidades (Puerto Boyacá, Bucaramanga, Facatativá) son contratos de elementos y mantenimiento semafórico (p. 19).

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnología y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia "Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 10

En la cotización de Open Group, los totales de los ítems de integración ($27.370.000) y de soporte ($32.130.000) no equivalen a sus valores unitarios ($13.000.000 y $18.000.000) más IVA del 19%, que darían $15.470.000 y $21.420.000.

RESPUESTA

Revisados los documentos, se acoge la observación, toda vez que por error se publicó la cotización que no estaba actualizada, sin embargo, se tiene la que si corresponde. De igual manera, dicha situación no cambia el presupuesto establecido.

OBSERVACION 11

Las cotizaciones no cubren el alcance exigido. La de Kineo ofrece licencia para 120 reguladores, mientras que el PPC exige capacidad para 150 intersecciones "sin necesidad de ampliación" (p. 12). El soporte cotizado es una "bolsa de 60 horas" remota, frente a tres años de soporte integral. Ambas cotizaciones excluyen la instalación, las redes, los switches, las UPS y los "impuestos regionales", fijan el precio en euros con revisión si la tasa sube más del 5% y ofrecen garantía de un año. Ninguna cotiza el portal web, la solución de seguridad, el ethical hacking, los informes SOC, el hosting, la operación 7x24, las cuatro semanas de capacitación ni los seis meses de asistencia in situ que exige el AT.

RESPUESTA

La Entidad se permite aclarar que la observación relacionada con la licencia ofrecida por Kineo para 120 reguladores y la capacidad exigida en los documentos del proceso para 150 intersecciones parte de conceptos técnicos diferentes, por lo cual no resulta procedente establecer una equivalencia directa entre ambas magnitudes.

Un **regulador de tráfico** es un equipo encargado de controlar la operación de los grupos semafóricos de una intersección, mientras que una **intersección semaforizada** corresponde al punto de la infraestructura vial en el que se gestiona el tránsito vehicular y peatonal mediante dispositivos de señalización luminosa. Si bien ambos conceptos están relacionados, su correspondencia depende de la arquitectura tecnológica, la configuración del sistema y las características de la solución ofrecida.

En consecuencia, que la cotización de Kineo contemple una licencia para 120 reguladores no significa, por sí mismo, que la solución tenga una capacidad limitada a 120 intersecciones, ni permite concluir que exista una incompatibilidad con el requerimiento de capacidad para 150 intersecciones establecido por la Entidad. Para determinar dicha correspondencia, sería necesario considerar las características técnicas y funcionales del licenciamiento, así como la arquitectura de la solución propuesta.

Por lo anterior, la capacidad de operación exigida en los documentos del proceso corresponde al requerimiento funcional definido por la Entidad para atender las necesidades actuales y futuras del sistema semafórico, sin que las condiciones particulares de una cotización de referencia constituyan una modificación o limitación de dicho requerimiento.

Por otro lado, la Entidad se permite aclarar que la bolsa de sesenta (60) horas ofrecida por Kineo corresponde a un concepto diferente del soporte técnico exigido en los documentos del proceso, por cuanto se trata de una actividad específica de capacitación y transferencia de conocimientos relacionada con el uso y manejo del software, cuyo propósito es fortalecer las competencias del personal encargado de su operación.

Por su parte, el soporte técnico solicitado en el Pliego de Condiciones y el Anexo Técnico corresponde al acompañamiento y asistencia técnica asociados al suministro e implementación de una solución tecnológica, necesarios para garantizar su adecuada puesta en funcionamiento, operación, estabilidad y continuidad durante el periodo establecido contractualmente. Este soporte comprende la atención de incidentes, la resolución de inconvenientes técnicos y la asistencia requerida para el correcto funcionamiento de la solución, de acuerdo con las condiciones y obligaciones definidas por la Entidad.

En consecuencia, ambos conceptos tienen finalidades y alcances diferentes: la capacitación permite que el personal adquiera los conocimientos necesarios para utilizar el software, mientras que el soporte técnico constituye un servicio asociado a la solución suministrada, orientado a

atender los requerimientos técnicos que puedan presentarse durante su operación. Por tanto, las sesenta (60) horas de capacitación cotizadas no son equivalentes ni sustituyen el soporte técnico integral exigido en los documentos del proceso.

Por lo anterior, la cotización de Kineo debe entenderse como un referente de mercado respecto de los servicios particulares allí descritos, sin que sus condiciones comerciales determinen o limiten las obligaciones contractuales requeridas por la Entidad.
Finalmente ambas cotizaciones excluyen la instalación, redes, switches porque el objeto del presente proceso no contempla la instalación de los reguladores.

OBSERVACION 12

Ambas cotizaciones afirman: "Se ha podido comprobar a nivel de una prueba técnica, realizada con los reguladores actualmente instalados en la ciudad de Pasto, que nuestro software […] puede realizar perfectamente el control total de los reguladores MFU3000 instalados". La de Kineo agrega: "Se ha presentado la forma cómo el KOMPAS hace la gestión". Ambas condicionan la integración a que la Secretaría entregue "los accesos, permisos y/o credenciales para el acceso a la IP de los equipos instalados de SICE MFU 3000".

RESPUESTA

La Entidad se permite aclarar que los direccionamientos IP asociados a los reguladores de tráfico SICE MFU3000 instalados en el municipio de Pasto corresponden a la configuración de la infraestructura de la red de comunicaciones mediante la cual se establece la conectividad con dichos equipos, y no constituyen, por sí mismos, un componente exclusivo o propio del software de gestión de tráfico de SICE.

En este sentido, los direccionamientos IP hacen parte de la configuración de la red de comunicaciones instalada para permitir la identificación y comunicación con los dispositivos conectados. Por lo tanto, su administración y disponibilidad dependen de la infraestructura de comunicaciones y de los mecanismos de gestión de red implementados, y no exclusivamente del fabricante del software que actualmente gestiona los reguladores.

En consecuencia, la Entidad cuenta con acceso a la información correspondiente a los direccionamientos IP de los equipos que integran la infraestructura semafórica, por lo cual estos podrán ser suministrados al contratista para adelantar las actividades de configuración, integración y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica objeto del proceso, de acuerdo con los requerimientos técnicos y las condiciones de seguridad aplicables.

Ahora bien, el suministro de los direccionamientos IP no implica la entrega indiscriminada de credenciales, contraseñas u otros mecanismos de autenticación, ni supone el acceso irrestricto a la infraestructura tecnológica. Los permisos y autorizaciones que resulten necesarios para la integración deberán gestionarse conforme a los protocolos de seguridad informática y a las condiciones de acceso definidas por la Entidad.

Por lo anterior, se aclara que la disponibilidad de los direccionamientos IP no constituye una limitación para el desarrollo del proceso de integración tecnológica, siempre que el contratista cumpla con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos para la conexión y comunicación con los reguladores existentes.

OBSERVACION 13

El EP afirma que el sistema de 2013 (contrato LP 2013-006, SICE) usaba controladoras interconectadas "mediante protocolos abiertos" (p. 2). También dice que desde hace seis años no se recibe soporte de SICE y que el plazo contractual o la licencia de uso terminaron (p. 2), y que el sistema "se encuentra bloqueado por falta de credenciales, esto niega cualquier intento

para ingresar a su base de datos y habilitar nuevas intersecciones" (p. 4). Concluye que "no se requiere autorización de SICE" para la intervención de los reguladores (p. 6)

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia "Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 14

El EP menciona 84 intersecciones SICE, 10 con tecnología Arduino y 6 con tecnología Tinsa (pp. 2 y 5), y 110 cámaras vehiculares (p. 2). El AT (3.3.1, pp. 57-61) presenta una tabla de 100 intersecciones: las filas 84 a 100 no tienen código de regulador, las filas 40, 42, 44 y 47 no tienen número de grupos y la fila 39 dice "ARDUINO". Las cotizaciones integran 85 cruces. El EP prevé reemplazar 5 reguladores Arduino (pp. 5-6) y no intervenir los Tinsa "por el momento" (p. 6)

RESPUESTA

Las filas mencionadas no tienen código porque el identificador de intersección fue asignado dentro del software Adimot a las intersecciones de tecnología SICE en el marco del contrato celebrado con esa entidad, por tanto, las otras intersecciones no cuentan con dicho identificador.

Se agregará el número de grupos a las filas mencionadas

El Estudio Previo relaciona 5 intersecciones para ser objeto de intervención, como se menciona en el mismo documento, se pretende reemplazar los reguladores de manera gradual, por ahora y contando con el presupuesto relacionado en el Estudio Previo, se empezará con el reemplazo de 5 reguladores.

OBSERVACION 15

El AT obliga al contratista a hacer un diagnóstico para "determinar los protocolos, interfaces, parámetros de comunicación, direccionamiento" y, si los protocolos son propietarios, a garantizar la interoperabilidad mediante "gateways, APIs, módulos de integración […] sin trasladar a la Entidad costos adicionales" (3.3.3, p. 62). La integración se acepta solo con los equipos "técnicamente aptos" (3.3.16 y 3.3.18, pp. 67-68), sin que se defina quién determina esa aptitud ni cómo se paga la integración parcial

RESPUESTA

La Entidad se permite aclarar que las obligaciones establecidas en los numerales 3.3.3, 3.3.16 y 3.3.18 del Anexo Técnico responden a la necesidad de garantizar que la solución tecnológica ofrecida permita la integración con la infraestructura semafórica existente, considerando las características técnicas, operativas y de comunicación de los reguladores de tráfico instalados en el municipio de Pasto.

En este sentido, el diagnóstico inicial constituye una actividad técnica a cargo del contratista, orientada a identificar y verificar los protocolos de comunicación, interfaces, parámetros de configuración, direccionamientos y demás condiciones necesarias para establecer la compatibilidad e interoperabilidad de los equipos existentes con la solución propuesta. En caso de identificarse protocolos propietarios o restricciones de comunicación, corresponde al

contratista determinar e implementar los mecanismos técnicos requeridos, tales como gateways, interfaces de programación de aplicaciones (API) o módulos de integración, de conformidad con las obligaciones establecidas en el Anexo Técnico.

Respecto de la expresión «equipos técnicamente aptos», se aclara que esta condición se refiere a aquellos equipos que, una vez evaluados mediante el diagnóstico técnico, presentan condiciones funcionales, físicas, de conectividad y de comunicación que permiten su integración con la solución tecnológica objeto del contrato. La verificación de dicha aptitud deberá sustentarse en los resultados del diagnóstico, las pruebas de comunicación e interoperabilidad y las evidencias técnicas correspondientes, las cuales deberán ser presentadas por el contratista y verificadas por la supervisión del contrato, en el marco de sus funciones.

En cuanto a la integración parcial, se precisa que el contratista deberá ejecutar las actividades necesarias para alcanzar el nivel de integración exigido contractualmente respecto de los equipos que cumplan las condiciones técnicas requeridas. La identificación de limitaciones de compatibilidad deberá estar debidamente documentada y sustentada en el diagnóstico, sin que ello exonere al contratista de las obligaciones asumidas ni implique, por sí mismo, el reconocimiento de costos adicionales a cargo de la Entidad.

Así mismo, los costos de los componentes, herramientas, licencias, interfaces y demás elementos que resulten necesarios para garantizar la interoperabilidad exigida deberán ser contemplados por el proponente en la estructuración de su oferta económica, conforme al alcance definido en los documentos del proceso. En consecuencia, no podrán trasladarse a la Entidad cobros adicionales por actividades o componentes que formen parte de las obligaciones contractuales expresamente establecidas.

OBSERVACION 16

El AT dice que "estaciones de trabajo, servidores, racks, cableado estructurado, firewall y equipos de respaldo eléctrico ya están instalados" y que el contratista "debe acoplarse a la infraestructura instalada" (p. 3). Sin embargo, exige suministrar software y licencias de backup para "todas las máquinas" (3.2.2.4, p. 47), una solución de seguridad con firewall, VPN, IPS, antivirus y filtrado de contenido (3.2.2.5 a 3.2.2.8, pp. 47-51), y gateways o adaptadores (3.3.12, p. 66). La cotización de Kineo incluye un servidor

RESPUESTA

La Entidad se permite aclarar que lo establecido en el Anexo Técnico respecto de la infraestructura instalada y la obligación del contratista de acoplarse a ella no resulta contradictorio con los requerimientos de suministro de software, licencias, componentes de seguridad y elementos de integración contemplados en los numerales 3.2.2.4 a 3.2.2.8 y 3.3.12 del mismo documento.

Lo anterior obedece a que la infraestructura física existente, conformada por estaciones de trabajo, servidores, racks, cableado estructurado, equipos de protección eléctrica y demás elementos disponibles, constituye la base tecnológica sobre la cual deberá implementarse la solución objeto del proceso. No obstante, la existencia de dicha infraestructura no implica necesariamente que se disponga de todas las licencias, herramientas de protección informática, funcionalidades de respaldo o componentes de interoperabilidad requeridos para garantizar el funcionamiento integral de la solución.

En este sentido, el suministro de software y licencias de respaldo para las máquinas, así como la implementación de los mecanismos de seguridad informática previstos en el Anexo Técnico, responde a la necesidad de garantizar la protección, disponibilidad, integridad y continuidad operativa de la plataforma tecnológica. De igual manera, los gateways, adaptadores u otros elementos de integración se contemplan para aquellos escenarios en los que resulten técnicamente necesarios para asegurar la comunicación entre la solución propuesta y los reguladores de tráfico existentes.

Por otra parte, la inclusión de un servidor en la cotización de Kineo corresponde a una condición particular de la alternativa tecnológica cotizada y no determina, por sí sola, que la Entidad deba adquirir infraestructura física adicional cuando los recursos existentes sean técnicamente suficientes. La necesidad de utilizar, complementar o suministrar componentes deberá guardar correspondencia con las especificaciones y obligaciones establecidas en los documentos del proceso.

En consecuencia, el contratista deberá realizar las verificaciones técnicas pertinentes y garantizar que la solución suministrada cumpla integralmente con los requerimientos funcionales, de seguridad, respaldo e interoperabilidad establecidos por la Entidad, aprovechando la infraestructura existente y contemplando dentro de su oferta los componentes y licencias exigidos contractualmente.

OBSERVACION 17

Las especificaciones del regulador son contradictorias. El cuadro del PPC exige una interfaz "TCP-IP (como mínimo IP Ver 4)" (p. 14) y el AT "como mínimo IP Ver 6" (3.1.2.3 d), p. 15). El AT exige cumplir "el protocolo de comunicaciones correspondiente al sistema semafórico instalado" (3.1.1 d), p. 12), "compatibilidad universal con los protocolos NTCIP (especialmente 1201 y 1202) y […] ATC 5201" (3.1.2.2, p. 14) y un "protocolo abierto, plenamente documentado y reconocido internacionalmente" (3.1.5.5, p. 24). El AT prohíbe los "maestros de área" o concentradores (3.1.5.4, p. 24), pero admite gateways y componentes intermedios (3.3.12, p. 66)

RESPUESTA

Se acoge la solicitud y el requisito de cumplimiento de Protocolo IP ver. 4 será reemplazado en el Pliego de Condiciones
La Entidad se permite aclarar que la prohibición establecida en el numeral 3.1.5.4 del Anexo Técnico respecto de los maestros de área o concentradores responde a la necesidad de evitar que la arquitectura del sistema semafórico dependa de dispositivos centralizados adicionales para la gestión y el control de los reguladores de tráfico.

Por su parte, la posibilidad de utilizar gateways, adaptadores o módulos de integración, prevista en el numeral 3.3.12 del Anexo Técnico, contempla mecanismos que pueden resultar necesarios para garantizar la interoperabilidad entre los reguladores existentes y la nueva solución tecnológica, particularmente cuando se presentan diferencias en los protocolos de comunicación, las interfaces o los mecanismos de intercambio de información.

En este sentido, **la prohibición de maestros de área o concentradores no implica, por sí misma, la prohibición de utilizar cualquier componente intermedio de comunicación**. La distinción debe establecerse de acuerdo con la función técnica y la arquitectura del elemento propuesto, y no únicamente por la denominación comercial que le asigne el fabricante.

Por consiguiente, los gateways, adaptadores o módulos de integración que eventualmente se requieran deberán cumplir una función específica de adaptación o interoperabilidad, sin constituirse en maestros de área o concentradores que contravengan la arquitectura expresamente establecida en el Anexo Técnico.

OBSERVACION 18

El AT también pide soporte V2X (DSRC o C-V2X), módems 4G LTE/5G, chips TPM, sistema operativo Linux en tiempo real, rango de operación de -37 °C a +74 °C (3.1.2.1 y 3.1.2.2, p. 14), gabinete IP55 con UPS y baterías de 6 horas de autonomía (3.1.4 y 3.1.5.1, pp. 20-23), detectores y pulsadores "suministrados, instalados y puestos en operación por el CONTRATISTA" (3.1.1 h), p. 13) y actuadores inalámbricos para prioridad del transporte público (3.1.3.5.5, p. 18). El ítem 4 del PPC dice "no incluye servicio de instalación" (p. 14)

RESPUESTA

Lo relacionado en la observación se refiere a los reguladores que deben ser suministrados, características que deben poseer dichos elementos para su funcionamiento, esto no implica que deban ser instalados, el gabinete con UPS y las baterías son elementos que debe poseer el regulador para su correcto funcionamiento, se debe aclarar que cuando se habla de "suministrados, instalados y puestos en operación" se refiere al suministro del regulador con todos sus componentes internos instalados y operando. Esto no implica la instalación del regulador en campo.

OBSERVACION 19

El AT exige servicios que no tienen ítem propio en el cuadro de cantidades: operación 7x24 hasta la "aceptación y entrega definitiva" (3.4.1, p. 68); capacitación de mínimo cuatro semanas, 70% práctica, en aulas del contratista (3.4.2, pp. 70-73); asistencia in situ durante seis meses (1.1 e), pp. 4-5); ethical hacking semestral durante tres años (3.2.2.5 ff), pp. 47 48); informes "SOC1" a los 6 meses y "Tipo II" a los 12 meses (3.2.3 yy), p. 53); plan de recuperación de desastres con RTO de 1 hora (3.2.4, p. 54); portal web público con hosting por tres años (3.2.6 a 3.2.8, pp. 55-56); garantía de fábrica de tres años para todo el hardware y el software (3.4.6.1 y 3.4.7, pp. 76-77); stock de repuestos del 5% (3.4.10, p. 82) y disponibilidad de repuestos por 10 años (p. 82). El AT dispone además que el contratista debe "complementar los elementos que a su criterio considere necesarios" (p. 2)

RESPUESTA

La Entidad se permite precisar que el alcance de la contratación debe interpretarse de manera integral, considerando el objeto contractual, las especificaciones técnicas, las obligaciones del contratista y el cuadro de cantidades, los cuales conforman los documentos que determinan las condiciones de ejecución del contrato.

En ese sentido, los servicios señalados en la observación, relacionados con la operación continua del sistema, capacitación, asistencia técnica presencial, pruebas de seguridad informática, informes de auditoría, recuperación ante desastres, alojamiento del portal web, garantías, disponibilidad de repuestos y demás actividades previstas en el Anexo Técnico, corresponden a requerimientos establecidos para asegurar la implementación, puesta en funcionamiento, seguridad, continuidad operativa y sostenibilidad de la solución tecnológica objeto del proceso.

Por lo anterior, el hecho de que determinadas actividades no cuenten con un ítem individualizado en el cuadro de cantidades no implica, por sí mismo, que se encuentren excluidas del alcance contractual. Los proponentes deberán considerar las obligaciones expresamente previstas en los documentos del proceso al momento de estructurar sus ofertas económicas, de conformidad con las condiciones y responsabilidades definidas por la Entidad.

Respecto de la obligación de complementar los elementos que el contratista considere necesarios, prevista en el Anexo Técnico, se aclara que esta disposición busca garantizar que la solución ofrecida cuente con los componentes y recursos técnicos indispensables para cumplir integralmente los requisitos establecidos. Su aplicación deberá guardar relación directa con el objeto contractual, las especificaciones técnicas y las obligaciones definidas en los documentos del proceso, sin que pueda entenderse como una autorización para incorporar prestaciones ajenas al objeto o modificar unilateralmente las condiciones contractuales.

En consecuencia, se mantiene la exigencia de cumplimiento integral de los requerimientos técnicos establecidos en el Anexo Técnico. Los proponentes deberán contemplar en sus ofertas los costos asociados a las obligaciones que les resulten aplicables, teniendo en cuenta el alcance definido por la Entidad.

OBSERVACION 20

La prueba técnica habilitante (PPC 3.7.4, p. 57) exige demostrar antes "compatibilidad nativa con los protocolos de los reguladores instalados" y "cifrado de datos de extremo a extremo". La Fase 1 se hace con un regulador MFU 300 que "el municipio de Pasto debe proveer", e incluye la lectura de "conteos vehiculares". La Fase 2 conecta el software a "una intersección real de baja densidad vehicular durante horas de tráfico valle" por "2 a 4 horas". No se indica fecha, orden, lugar, protocolo de prueba ni forma de evaluación. El numeral 3.7.3 exige, a la vez, que el oferente cuente con un espacio físico "con las herramientas y equipos necesarios para realizar las pruebas". El cronograma prevé la verificación de requisitos habilitantes del 3 al 5 de noviembre.

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia "Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 21

Los requisitos habilitantes incluyen: establecimiento, agencia, sucursal o filial en Pasto, o convenio o alianza con una persona que lo tenga, con "inspección formal" de la Entidad, exigible a "todos y cada uno" de los integrantes de proponentes plurales (3.2.13, p. 50; 3.7.1, pp. 56-57); experiencia con al menos 8 de 13 códigos UNSPSC, de los cuales 10 son de hardware o electricidad y ninguno es de servicios (3.6.1, p. 52); un ingeniero líder con un contrato en reguladores y software "SICE" y un ingeniero de soporte con certificado en "software Prado y/o software Adimot y/o software Config Adimot" (3.7.5, pp. 58-59); y una razón de cobertura de intereses "mayor o igual a tres, o indeterminado (>=1, o indeterminado)" (3.3, p. 50). La regla 11 de experiencia dice "No se aceptarán subcontratos" (p. 54), pero el numeral 3.6.4 regula cómo acreditar experiencia por subcontratación (p. 56).

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia "Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 22

El equipo mínimo de trabajo tiene una dedicación del 50% y debe estar disponible de 7:00 a.m. a 7:00 p.m. (PPC 3.7.5, p. 58). El AT exige operación 7x24 con "recursos plenos" entre las 6:00 a.m. y las 10:00 p.m. (3.4.1 b), p. 68)

RESPUESTA

La Entidad aclara que los requisitos establecidos en el numeral 3.7.5 del PPC, relacionados con la dedicación y disponibilidad del equipo mínimo de trabajo, deben interpretarse de manera integral con las obligaciones operativas previstas en el numeral 3.4.1 del Anexo Técnico.

La dedicación del cincuenta por ciento (50 %) del equipo mínimo de trabajo corresponde al porcentaje de asignación de dicho personal al contrato, mientras que la exigencia de operación 7x24 se relaciona con la continuidad y disponibilidad del servicio durante el periodo requerido. Por su parte, la disposición relativa a contar con recursos plenos entre las 6:00 a. m. y las 10:00 p. m. establece una condición operativa orientada a garantizar la atención oportuna de los requerimientos del sistema.

En consecuencia, el contratista deberá organizar y disponer los recursos humanos, técnicos y operativos necesarios para cumplir las condiciones de disponibilidad, continuidad y atención establecidas en el Anexo Técnico, garantizando la prestación del servicio conforme a los niveles exigidos por la Entidad, sin que la dedicación prevista para el equipo mínimo de trabajo pueda interpretarse como una limitación al cumplimiento de las obligaciones operativas del contrato.

OBSERVACION 23

El plazo para la entrega material de todos los componentes va desde el acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2026 (PPC 2.8, p. 26). Según el cronograma, el contrato se legalizaría hacia el 26 de noviembre, lo que dejaría unas cinco semanas, con los festivos del 8 y el 25 de diciembre, para importar, entregar, instalar el software, integrar entre 84 y 100 intersecciones, realizar cuatro semanas de capacitación y hacer las pruebas de aceptación (inferencia a partir del cronograma). Las cotizaciones fijan el plazo de entrega "a negociar".

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia “Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 24

Las garantías cubren el cumplimiento por la duración del contrato más 6 meses, la calidad de los bienes por la duración más 6 meses y la calidad del servicio por la duración más 1 año (PPC 2.13, p. 33; 5.5, p. 74). Las obligaciones de soporte y de garantía de fábrica se extienden por tres años y la de repuestos por diez. No se exige responsabilidad civil extracontractual, aunque la Fase 2 de la prueba y la integración intervienen intersecciones en servicio. El numeral 2.8 prevé seis meses para la liquidación y el 5.14, cuatro

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia “Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 25

En la matriz de riesgos (PPC 2.12, pp. 28-33), la escala de valoración suma probabilidad e impacto y clasifica así: 2 a 4, riesgo bajo; 5, medio; 6 y 7, alto; 8 a 10, extremo (pp. 32-33). Varios valores no corresponden a esa escala: probabilidad 1 e impacto 2 se valoran como "1"; 4 y 4 como "4 –

Riesgo Alto"; 3 y 3 como "3 – Riesgo Alto"; y, después del tratamiento, 2 y 2 como "4 – Riesgo Alto". La matriz no incluye los riesgos de falta de credenciales, propiedad intelectual de terceros, tasa de cambio, prueba en campo e inexistencia de vigencias futuras.

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia "Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 26

El EP incluye una "NOTA IMPORTANTE" según la cual la Entidad podrá solicitar "otros elementos no contemplados en el presente proceso pero de similar naturaleza", con precios acordados después con el supervisor (p. 18). El PPC obliga al contratista a suministrar "en las cantidades, lugares y horarios que indique el supervisor […] estando presto a cambios de lugar, cantidad u horario: sin que ello genere sobrecostos" (2.3.1 A.1, p. 15).

RESPUESTA

La Entidad aclara que las disposiciones señaladas en la observación regulan situaciones diferentes y deben interpretarse de manera armónica con el objeto, el alcance y las condiciones económicas del proceso de contratación.

Por una parte, la previsión contenida en el numeral 2.3.1 A.1 del PPC establece la obligación del contratista de atender las condiciones de entrega y suministro definidas por la Entidad, incluyendo los ajustes de lugar, cantidad y horario que se requieran dentro del alcance contractual, sin que ello genere costos adicionales cuando se trate de modificaciones logísticas u operativas comprendidas en las obligaciones originalmente pactadas.

Por otra parte, la nota incluida en los estudios previos relacionada con la eventual solicitud de elementos de similar naturaleza debe entenderse en el marco de las necesidades del objeto contractual y de las disposiciones legales y contractuales aplicables. Esta previsión no constituye, por sí misma, una autorización para exigir unilateralmente bienes adicionales no incluidos en el alcance contratado, ni para modificar el objeto, las cantidades o el valor contractual al margen de los procedimientos correspondientes.

En caso de que durante la ejecución se identifique la necesidad de incorporar elementos adicionales, su procedencia deberá evaluarse de acuerdo con la necesidad debidamente justificada, la disponibilidad presupuestal, las condiciones contractuales y el cumplimiento de los requisitos legales aplicables. La eventual definición de precios con el supervisor no sustituye los procedimientos ni las formalidades que correspondan para formalizar una modificación contractual.

En consecuencia, la obligación de atender cambios logísticos y operativos dentro del alcance contratado no se entenderá como una obligación ilimitada de suministrar bienes adicionales sin reconocimiento económico, ni la nota de los estudios previos podrá interpretarse de forma que desconozca las condiciones de transparencia, planeación y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

OBSERVACION 27

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

La Subsecretaría de Sistemas de Información informó que el 22 de septiembre de 2026 hubo una mesa de trabajo sobre los estudios previos, cuyas sugerencias "fueron incorporadas", y que "la mayoría de los requerimientos técnicos y especificaciones […] fueron suministrados directamente por la dependencia de la necesidad" (oficio del 16/10/2026). El análisis de acuerdos comerciales del EP afirma primero que el proceso está cubierto por acuerdos con Chile, el Triángulo Norte y la CAN y luego concluye lo contrario (p. 58). El PPC concluye que no está cubierto (1.9, p. 9)

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 28

Los documentos contienen textos que no corresponden al objeto: "sus diferentes sedes" (EP 1.2.3, p. 14), protocolos de "bioseguridad" (PPC B.13, p. 17), "reparación del mobiliario" (PPC 2.2, p. 11) y una referencia a la "Resolución de Adjudicación […] de 2021" en la minuta (p. 104)

RESPUESTA:

Corresponde a las obligaciones generales estandarizadas para todos los procesos de la Administración.

De igual manera a la palabra “reparación del mobiliario” se corrige en los documentos definitivo

PETICIONES

A. Objeto, naturaleza del contrato y modalidad

1. Alcance del objeto. Que se indique cuál es el alcance definitivo: "reparación del mobiliario del sistema semafórico" (PPC 2.2, p. 11) o "modernización del sistema semafórico" (EP 2.1.1, p. 21).

RESPUESTA

El objeto del proceso es tal cual como se define en los estudios previos y en el pliego de condiciones, “SUMINISTRO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO, LICENCIAS, Y DEMÁS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LA CONFIGURACIÓN, PROGRAMACIÓN, DIAGNÓSTICO, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL SEMAFÓRICO DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO, QUE CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE COMPATIBILIDAD, INTEROPERABILIDAD Y COMUNICACIÓN REQUERIDAS PARA SU OPERACIÓN CON LA INFRAESTRUCTURA SEMAFÓRICA EXISTENTE, INCLUYENDO LAS ACTIVIDADES ACCESORIAS, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN LA FICHA TÉCNICA, Y SUMINISTRO DE REGULADORES DE TRÁFICO.” (LP-STTM-SEMAF)”

2. Naturaleza del contrato. Que se informe si el contrato es de suministro, como dice la minuta (Anexo 8, p. 104), o un contrato mixto de suministro y prestación de servicios, dado que incluye integración, soporte por tres años, operación 7x24, capacitación, hosting y auditorías. Que se indique el régimen tributario y de garantías aplicable a cada componente. - JURIDICA

RESPUESTA

Se informa que el contrato es de suministro con actividades accesorias. El régimen tributario aplicables a clase de proponente que se adjudique al proceso.

3. Ficha técnica. Que se identifique el documento "FICHA TÉCNICA" al que remite el objeto (PPC 2.2, p. 11; EP 1.1, p. 11) y se entregue copia, o que se certifique que el AT hace sus veces. Que se indique cómo cumple ese documento el contenido exigido por el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015 (clasificación, identificación, unidad de medida, calidad mínima y patrones de desempeño)

RESPUESTA

La Entidad aclara que el **Anexo Técnico (AT) cumple funcional y materialmente las funciones de la ficha técnica** a la que se hace referencia en el numeral 2.2 del Pliego de Condiciones (PPC) y en el numeral 1.1 de los Estudios Previos (EP), toda vez que en dicho documento se encuentran desarrolladas las especificaciones, características y condiciones técnicas que deben cumplir los bienes y componentes objeto del proceso de contratación.

En efecto, el Anexo Técnico constituye el instrumento mediante el cual la Entidad define los requerimientos técnicos de los elementos a adquirir, sus características funcionales, condiciones de calidad, compatibilidad, requisitos de desempeño y demás parámetros necesarios para que los proponentes conozcan las condiciones mínimas exigidas y estructuren sus ofertas de conformidad con las necesidades institucionales.

En relación con el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad precisa que el cumplimiento de la finalidad de una ficha técnica debe analizarse atendiendo al contenido material del documento y no exclusivamente a su denominación. En ese sentido, el Anexo Técnico desarrolla la información necesaria para identificar y describir los bienes objeto de adquisición, establecer sus condiciones técnicas mínimas y determinar los parámetros exigibles para verificar su conformidad, en concordancia con el cuadro de cantidades y los demás documentos que integran el proceso.

Por lo tanto, no se considera indispensable la elaboración de un documento independiente denominado exclusivamente "Ficha Técnica", cuando la información técnica requerida se encuentra incorporada y desarrollada en el Anexo Técnico del proceso, el cual cumple dicha función dentro de la estructuración contractual.

En consecuencia, se aclara que las referencias a la ficha técnica contenidas en el PPC y en los EP corresponden al documento técnico publicado como Anexo Técnico, por lo que no se requiere la expedición de un documento adicional, sin perjuicio de la interpretación integral de los documentos del proceso.

4. Sustento de la uniformidad. Que se entregue el documento técnico en el que la Entidad verificó que el software de distintos fabricantes, junto con la integración y el soporte exigidos, tiene patrones de desempeño homogéneos que permiten compararlo solo por precio, y que se indique cómo se tratarán las diferencias de capacidad, protocolos y servicios entre ofertas

RESPUESTA

La Entidad aclara que la normativa aplicable no establece, como requisito formal autónomo, la elaboración de un documento independiente denominado "estudio técnico de integración" para cada solución de software o fabricante que eventualmente participe en el proceso. La determinación de la modalidad de selección debe sustentarse en los documentos de planeación y en las especificaciones técnicas que integran el proceso, de acuerdo con las características y necesidades de la contratación.

En el presente proceso, los requerimientos de integración e interoperabilidad se encuentran definidos en el Anexo Técnico, en el cual se establecen las condiciones que deberá satisfacer la

solución ofrecida para su articulación con la infraestructura semafórica existente, así como las obligaciones relacionadas con protocolos de comunicación, compatibilidad, componentes complementarios y soporte. Estas condiciones constituyen exigencias mínimas de cumplimiento para todos los proponentes, independientemente de la marca o fabricante de la solución propuesta.

Por consiguiente, la Entidad considera que la verificación del cumplimiento de los requisitos técnicos debe efectuarse frente a las especificaciones establecidas en los documentos del proceso, mediante la documentación técnica aportada por cada proponente y las verificaciones previstas para acreditar el cumplimiento de la solución ofrecida. No se exige que los productos tengan idéntica arquitectura o diseño interno, sino que satisfagan los requisitos mínimos funcionales y de interoperabilidad definidos por la Entidad.

En cuanto a las diferencias de capacidad, protocolos y servicios, estas deberán resolverse mediante la acreditación del cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos y de las obligaciones contractuales establecidas. Las soluciones que no acrediten dichos requisitos no podrán considerarse técnicamente conformes por el solo hecho de presentar un menor precio.

En consecuencia, la observación no implica que deba elaborarse necesariamente un documento independiente con la denominación propuesta por el observante. La Entidad mantendrá las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico y verificará que la modalidad de selección adoptada cuente con el sustento correspondiente en los documentos que integran el proceso.

5. Plan Anual de Adquisiciones. Que se certifique la línea "LP-STTM-SEMAF" del PAA 2026: modalidad registrada, valor, fecha de inclusión y modificaciones, y el significado del prefijo "LP". – JURIDICA

Respuesta:

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

Con forme se señaló en las observaciones, solo corresponde a una sigla para identificar en el SECOP II, sin embargo está contemplado como subasta inversa

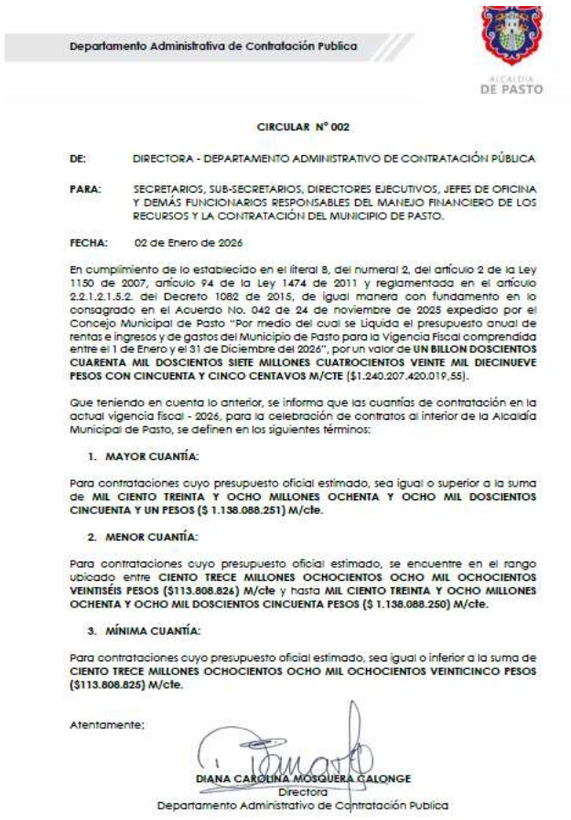

adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación	
39121100 39121300 39121500 39121600 43201400 43201500 43211700 43221700 43232400 43233600 43233000 43222600	Semaforización (LP-STTM-SEMAF)	Selección abreviada subasta inversa	Recursos propios	1.500.000.000 COP	-	Ver

6. Menor cuantía. Que se certifique el presupuesto anual del Municipio para 2026 expresado en SMLMV y el valor de la menor cuantía resultante (Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 2, literal b).

Respuesta:

La entidad se permite adjuntar la circular cuantías para 2026



Departamento Administrativa de Contratación Publica

ALCALDÍA DE PASTO

CIRCULAR N° 002

DE: DIRECTORA - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

PARA: SECRETARIOS, SUB-SECRETARIOS, DIRECTORES EJECUTIVOS, JEFES DE OFICINA Y DEMÁS FUNCIONARIOS RESPONSABLES DEL MANEJO FINANCIERO DE LOS RECURSOS Y LA CONTRATACIÓN DEL MUNICIPIO DE PASTO.

FECHA: 02 de Enero de 2026

En cumplimiento de lo establecido en el literal 8, del numeral 2, del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentada en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, de igual manera con fundamento en lo consagrado en el Acuerdo No. 042 de 24 de noviembre de 2025 expedido por el Concejo Municipal de Pasto "Por medio del cual se Liquida el presupuesto anual de rentas e ingresos y de gastos del Municipio de Pasto para la Vigencia Fiscal comprendida entre el 1 de Enero y el 31 de Diciembre del 2026", por un valor de **UN BILLON DOSCIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS SIETE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTE MIL DIECINUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE ($1.240.207.420.019,55).**

Que teniendo en cuenta lo anterior, se informa que las cuantías de contratación en la actual vigencia fiscal - 2026, para la celebración de contratos al interior de la Alcaldía Municipal de Pasto, se definen en los siguientes términos:

1. **MAYOR CUANTÍA:**

Para contrataciones cuyo presupuesto oficial estimado, sea igual o superior a la suma de **MIL CIENTO TREINTA Y OCHO MILLONES OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($ 1.138.088.251) M/cte.**

2. **MENOR CUANTÍA:**

Para contrataciones cuyo presupuesto oficial estimado, se encuentre en el rango ubicado entre **CIENTO TRECE MILLONES OCHOCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTISÉIS PESOS ($113.808.826) M/cte** y hasta **MIL CIENTO TREINTA Y OCHO MILLONES OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS ($ 1.138.088.250) M/cte.**

3. **MÍNIMA CUANTÍA:**

Para contrataciones cuyo presupuesto oficial estimado, sea igual o inferior a la suma de **CIENTO TRECE MILLONES OCHOCIENTOS OCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS ($113.808.825) M/cte.**

Atentamente:

DIANA CAROLINA MOSQUERA CALONGE
Directora
Departamento Administrativo de Contratación Publica

7. Fundamento normativo. Que se aclare la cita del "numeral 3, artículo 2 Ley 1150 de 2007" (PPC 2.5, p. 18) y se indique la causal de selección abreviada que se invoca

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

8. Subasta presencial y SECOP II. Que se indique si los lances se presentarán en SECOP II o en la Sala de Audiencias de la Secretaría (PPC 4.19 y 4.21, pp. 68-70); si se admite la participación remota; y cómo participarán los oferentes extranjeros o sin domicilio en Pasto. – JURIDICA.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

Se reitera que reitera que la subasta es PRESENCIAL.

Entregables, cantidades y criterios de aceptación

9. Relación definitiva de entregables. Una relación completa de todo lo que el contratista debe entregar o prestar. Para cada elemento, que se indique:
   a) si es un bien, un servicio o un desarrollo de software;
   b) el ítem del presupuesto (1 a 4) en el que está incluido y su valor estimado;
   c) la cantidad, la especificación mínima y el plazo de entrega;
   d) el criterio de aceptación y el documento con el que se recibirá a satisfacción;
   e) el momento y la forma de pago

   respuesta:

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, así mismo las condiciones de entrega se cuentan en las obligaciones contractuales y el anexo técnico**.**

10. Elementos del AT sin ítem ni precio. Que se indique en cuál de los cuatro ítems se incluye cada uno de los siguientes elementos o, si no se incluye, que se excluya expresamente del alcance:

    a) servidor o servidores: especificaciones mínimas, sistema operativo, motor de base de datos, redundancia y licencias (la cotización de Kineo incluye un "Servidor KOMPAS configurado", mientras que el AT, p. 3, dice que los servidores ya están instalados);
    RESPUESTA: Se relacionan en el anexo técnico para conocimiento de los oferentes, pero este ítem no forma parte del objeto del contrato, la cotización de Kineo lo incluye bajo su propia responsabilidad y con conocimiento de que lo podría necesitar dentro de la ejecución del contrato

    b) gateways, adaptadores y módulos de comunicación (AT 3.3.12, p. 66);
    RESPUESTA: Su inclusión es compartida entre el ítem 1 (Software de Gestión) y el ítem 2 (Integración de reguladores)

    c) software y licencias de backup, y número de máquinas que deben cubrir (AT 3.2.2.4, p. 47);
    RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 1 (Software de Gestión)

    d) solución de seguridad (firewall, VPN, IPS, antivirus y filtrado de contenido) en alta disponibilidad, su administración inicial y la renovación de sus licencias (AT 3.2.2.5 a 3.2.2.8, pp. 47-51);
    RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 1 (Software de Gestión)

    d) infraestructura necesaria para cumplir el RTO de 1 hora del plan de recuperación de desastres, y si incluye un sitio o servidor de contingencia (AT 3.2.4, p. 54);

    RESPUESTA: Se incluye en el ítem 3 (Soporte Software de Gestión)

    e) portal web público: funcionalidades, número de usuarios concurrentes, fuentes de video, alojamiento y quién asume el hosting durante tres años (AT 3.2.6 a 3.2.8, pp. 55-56);

    RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 1 (Software de Gestión)

g) ethical hacking semestral: número de pruebas, alcance y si debe hacerlo una firma independiente. Que se aclare qué significa que "estas pruebas deben ser incluidas en la ampliación del contrato de mantenimiento" (AT 3.2.2.5 ff), p. 48);

RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 1 (Software de Gestión)

En cuanto al alcance de las pruebas, el contratista deberá realizar las actividades técnicas necesarias para identificar y documentar vulnerabilidades, evaluar su criticidad, presentar los resultados y formular recomendaciones de mitigación. Los resultados deberán quedar soportados mediante informes técnicos que permitan a la Entidad verificar las vulnerabilidades identificadas y las medidas correctivas recomendadas.

Respecto de la independencia del ejecutor, el requisito deberá entenderse conforme a las condiciones expresamente establecidas en el Anexo Técnico. Cuando los documentos del proceso no exijan de manera expresa que las pruebas sean realizadas por una firma independiente, no se incorporará dicha condición como un requisito adicional de habilitación. En todo caso, las pruebas deberán ser ejecutadas por personal con competencia técnica demostrable y con las autorizaciones correspondientes para efectuar las evaluaciones de seguridad.

Por otra parte, la expresión "estas pruebas deben ser incluidas en la ampliación del contrato de mantenimiento" hace referencia a que las actividades de *ethical hacking* deberán contemplarse dentro del alcance y de la estructuración económica del servicio de mantenimiento que corresponda, de acuerdo con las condiciones contractuales aplicables. Esta disposición no constituye, por sí sola, una autorización para ampliar automáticamente el plazo o el valor de un contrato vigente, ni reemplaza los requisitos legales, presupuestales y contractuales que deban observarse para formalizar una eventual modificación.

h) informes "SOC1" y "Tipo II" (AT 3.2.3 yy), p. 53): norma de aseguramiento aplicable, quién debe emitirlos (auditor independiente o el mismo contratista) y sobre qué servicios;

RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 3(Soporte Software de Gestión)

Respecto a quien debe emitir los informes, el requisito deberá entenderse conforme a las condiciones expresamente establecidas en el Anexo Técnico. Cuando los documentos del proceso no exijan de manera expresa que las pruebas sean realizadas por una firma independiente, no se incorporará dicha condición como un requisito adicional de habilitación. En todo caso, las pruebas deberán ser ejecutadas por personal con competencia técnica demostrable y con las autorizaciones correspondientes para efectuar las evaluaciones de seguridad.

i) operación 7x24 hasta la "aceptación y entrega definitiva" (AT 3.4.1, p. 68): número de personas por franja y lugar;

RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 1 (Software de Gestión)

La organización de los turnos, la asignación de funciones y la distribución del personal serán responsabilidad del contratista, quien deberá garantizar la cobertura requerida y el cumplimiento de los tiempos de atención y respuesta exigidos. La disponibilidad del servicio durante las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, no implica necesariamente la presencia física permanente de todo el equipo mínimo de trabajo, siempre que se garantice la atención efectiva y oportuna de los requerimientos y se cumplan las obligaciones contractuales.

En cuanto al lugar de prestación del servicio, el contratista deberá atender las condiciones previstas en los documentos del proceso y disponer de los recursos necesarios para realizar las actividades de manera remota o presencial, según la naturaleza del requerimiento y las obligaciones técnicas establecidas.

j) capacitación de mínimo cuatro semanas: número de personas, perfiles, lugar, horario, aulas y si se repite "cada vez que se realicen actualizaciones" durante los tres años (AT 1.1 c), p. 4; 3.4.2, pp. 70-73);

RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 3 (Soporte Software de Gestión)

El número de personas, perfiles, lugar, horario, aulas será definido por la entidad en su momento, las capacitaciones no se realizan cada vez que se ejecute una actualización, se realizan únicamente al momento de la entrega del software.

k) asistencia in situ durante seis meses: dedicación (tiempo completo o parcial), número de personas y perfil (AT 1.1 e), pp. 4-5);

RESPUESTA: Se incluye en el el ítem 3 (Soporte Software de Gestión)

En consecuencia, el contratista deberá disponer del personal idóneo y suficiente para atender los requerimientos técnicos, operativos y funcionales que se presenten durante dicho periodo, de acuerdo con el alcance del contrato y las obligaciones establecidas en el Anexo Técnico.

Respecto de la dedicación del personal, el número de profesionales y sus perfiles específicos, la Entidad precisa que estos deberán ser definidos por el contratista en su esquema de prestación del servicio, garantizando la atención oportuna y efectiva de las actividades requeridas. En todo caso, la asistencia deberá prestarse de manera presencial en las instalaciones que determine la Entidad, cuando la naturaleza de las actividades así lo requiera.

Por lo anterior, no se establecen exigencias adicionales de dedicación, cantidad de personal o perfiles distintos de los previstos en los documentos del proceso.

l) detectores y pulsadores peatonales que deben suministrarse, instalarse y ponerse en operación (AT 3.1.1 h), p. 13): cantidad y ubicación;

RESPUESTA: Se acoge la solicitud, el regulador suministrado si debe tener la capacidad de vincular los pulsadores pero estos no deben ser suministrados por el contratista, se realizará la respectiva corrección en el anexo técnico.

m) actuadores inalámbricos de prioridad para el transporte público (AT 3.1.3.5.5, p. 18): cantidad y sistema de AVANTE con el que deben integrarse;

RESPUESTA: En el anexo técnico se habla de la capacidad que debe tener la solución para integrarse a actuadores para prioridad del transporte público, simplemente se solicita la disponibilidad técnica del equipo para recibir este tipo de requerimientos.

n) gabinetes, UPS y baterías de 6 horas, módems 4G/5G y demás accesorios del regulador (AT 3.1.4 y 3.1.5.1, pp. 20-23);

RESPUESTA: Se incluye en el ítem 4 (Suministro regulador 8 grupos)

o) stock de repuestos del 5%: sobre qué base se calcula (los 5 reguladores nuevos o todos los dispositivos del sistema) y qué elementos comprende (AT 3.4.10 k), p. 82);

RESPUESTA: Se refiere a todos los dispositivos del sistema y su base depende de los elementos que se requieran para cumplir el objeto del contrato.

p) nuevas versiones del software con "soporte presencial" durante tres años (AT 3.2.5, p. 54); Derecho de petición – Proceso SU-2026-37 – Página 8 de 22

RESPUESTA: El anexo técnico se refiere al soporte presencial cuando se trate de actualizaciones al software instalado, esto durante los 3 años requeridos en el Anexo. En este sentido, el contratista deberá suministrar las nuevas versiones, actualizaciones y mejoras del software que correspondan

al alcance contratado, conforme a las condiciones técnicas y de licenciamiento establecidas en el proceso, así como brindar el soporte presencial requerido para atender las situaciones que, por su naturaleza, no puedan resolverse de manera remota o que exijan intervención directa en las instalaciones de la Entidad.

Por lo anterior, la obligación deberá entenderse conforme al alcance definido en el Anexo Técnico, sin que se establezcan requisitos adicionales de actualización o soporte distintos de los expresamente previstos en los documentos del proceso.

q) reemplazo en 24 horas de cualquier bien que falle (AT 3.4.6.1 g) y 3.4.8 o), pp. 77 y 80).

RESPUESTA: Se incluye en el ítem 3 (Soporte Software de Gestión). El requerimiento es claro, se solicita la atención inmediata por la continuidad que debe tener el sistema semafórico de la ciudad

OBSERVACION 11

Infraestructura existente del Centro de Gestión y Movilidad. Dado que el AT afirma que estaciones de trabajo, servidores, racks, cableado, firewall y respaldo eléctrico "ya están instalados" (p. 3), solicito el inventario de esa infraestructura (incluido el video wall que aparece en el diagrama de la p. 3) con marca, modelo, capacidad, sistema operativo, licencias vigentes, estado, propietario y ubicación. También que se indique: a) si el oferente debe usar esa infraestructura o suministrar una nueva;
b) quién responde por las fallas de ese hardware durante el periodo de soporte, considerando que el AT obliga al contratista a la "administración de las plataformas, tanto de hardware como de software" (3.4.1 a), p. 68)

RESPUESTA

La Entidad informa que el inventario detallado de la infraestructura tecnológica existente en el Centro de Gestión y Movilidad, incluyendo características técnicas específicas, configuraciones, capacidades, licenciamiento, estado operativo, ubicación y demás información asociada a los componentes de la infraestructura, corresponde a información de carácter reservado y confidencial, cuya divulgación debe sujetarse a las políticas institucionales de seguridad de la información y a los controles de acceso establecidos por la Entidad.

En consecuencia, la información detallada de dicha infraestructura no será suministrada durante la etapa precontractual y, en caso de resultar necesaria para la ejecución del objeto contractual, será puesta a disposición del contratista seleccionado durante la ejecución del contrato, en el marco de las actividades de alistamiento, diagnóstico e integración, conforme a los protocolos de seguridad y confidencialidad definidos por la Entidad.

a) El oferente puede utilizar la infraestructura instalada
b) El hardware actualmente instalado es responsabilidad de la Secretaría de Tránsito Municipal, pero las fallas ocurridas durante las pruebas o ejecución del contrato y que sean ocasionadas por la intervención realizada, serán asumidas por el contratista.

OBSERVACION 12

Alcance de la licencia. Que se precise:

a) si la capacidad mínima es de 150 intersecciones (PPC, p. 12) o de 150 reguladores, y si una licencia para 120 reguladores, como la cotizada por Kineo, cumple;
RESPUESTA: Capacidad mínima de vincular 150 intersecciones, tal como lo describe el anexo técnico
b) el número de estaciones de trabajo (el AT, p. 31, dice "hasta diez (10)") y de usuarios concurrentes;

RESPUESTA: Tal como lo menciona el Anexo Técnico en el numeral 3.2.1.1 Especificaciones Funcionales, w) El sistema central debe disponer de una aplicación tipo escritorio que permita la

configuración, supervisión y operación del sistema de tránsito. Desde la misma aplicación, instalada en una cantidad de hasta diez (10) estaciones de trabajo, se debe poder acceder a todas las funcionalidades del sistema
c) si se exige una licencia de uso perpetua o la entrega del software "en propiedad" (PPC 2.3.1 A.9, p. 16). En este último caso, que se indique qué derechos patrimoniales deben cederse;

RESPUESTA: Se exige licencia a perpetuidad, tal como lo menciona el pliego de condiciones en su numeral 2.3.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: A) OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA.

d) si se exige el código fuente del software estándar o solo el de los desarrollos hechos "exclusivamente para el proyecto" (AT 3.4.8 v), p. 81), y qué significa la entrega de "códigos, llaves" (AT 3.4.2.1.1 b), pp. 70-71);

RESPUESTA: La Entidad aclara que, conforme a lo previsto en el numeral 3.4.8, literal v), del Anexo Técnico, la obligación de entrega del código fuente se refiere a los desarrollos de software realizados exclusivamente para el proyecto, de acuerdo con el alcance contractual, y no implica, por sí misma, la entrega del código fuente del software estándar o preexistente del fabricante.

En consecuencia, respecto del software estándar, el contratista deberá garantizar los derechos de uso y las condiciones de licenciamiento requeridas para la operación de la solución por parte de la Entidad, de conformidad con lo establecido en los documentos del proceso. En cuanto a los desarrollos específicos realizados para el proyecto, deberá entregar el código fuente y los elementos técnicos asociados que estén expresamente comprendidos en dicha obligación, con el propósito de facilitar su mantenimiento, soporte, continuidad operativa y eventual evolución tecnológica, respetando los derechos de propiedad intelectual que correspondan.

Por otra parte, la expresión «códigos, llaves», contenida en el numeral 3.4.2.1.1, literal b), del Anexo Técnico, hace referencia a los elementos de acceso, activación, autenticación, configuración o administración que resulten necesarios para la correcta operación y gestión de la solución contratada. Estos podrán incluir, según corresponda a la arquitectura implementada, claves de activación, credenciales administrativas, claves de acceso, archivos de licencia, certificados digitales u otros mecanismos de autorización y control.
e) si las licencias del software de base (sistema operativo, base de datos, antivirus, seguridad, backup) deben ser perpetuas o pueden ser por suscripción, y hasta qué fecha;

RESPUESTA

La Entidad aclara que las licencias del software de base requerido para la operación de la solución, incluyendo sistema operativo, motor de base de datos, antivirus, herramientas de seguridad y soluciones de respaldo (*backup*), deberán garantizar la disponibilidad, funcionalidad, compatibilidad y seguridad de la plataforma durante el periodo contractual y bajo las condiciones establecidas en el Anexo Técnico.
Las licencias podrán corresponder a esquemas perpetuos o por suscripción, siempre que la modalidad ofrecida cumpla con los requerimientos técnicos del proceso y garantice la continuidad de la operación, sin restricciones que afecten el funcionamiento de la solución durante el periodo exigido.

En caso de licencias por suscripción, el contratista deberá garantizar su vigencia durante el periodo requerido para la prestación del servicio y la operación de la solución, incluyendo las renovaciones que sean necesarias para cubrir dicho periodo, cuando estas se encuentren comprendidas dentro de las obligaciones contractuales.

La vigencia de las licencias deberá estar alineada con los periodos de soporte, mantenimiento, operación y demás obligaciones previstas en los documentos del proceso. En consecuencia, la fecha de vencimiento o finalización de las suscripciones deberá corresponder, como mínimo, al término durante el cual el contratista esté obligado a garantizar el funcionamiento de los

componentes respectivos, sin perjuicio de las condiciones particulares de licenciamiento de cada fabricante.

f) si las licencias deben expedirse "a nombre de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto" (AT 3.4.3 e), p. 74) y qué pasa con ellas si no se renueva el soporte

RESPUESTA:

La Entidad aclara que, conforme a lo establecido en el numeral 3.4.3, literal e), del Anexo Técnico, las licencias de software que se adquieran en el marco del presente proceso deberán expedirse a nombre de la **Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto**, de manera que se garantice la identificación de la Entidad como beneficiaria y usuaria autorizada de la solución, de acuerdo con las condiciones de licenciamiento establecidas por cada fabricante.

En cuanto a la finalización o no renovación del soporte técnico, se precisa que esta circunstancia no implica necesariamente la pérdida del derecho de uso del software. Sus efectos dependerán de la modalidad de licenciamiento contratada y de las condiciones establecidas por el fabricante.

En el caso de licencias perpetuas, el derecho de uso se mantendrá conforme a los términos de la licencia, aun cuando finalice el periodo de soporte o mantenimiento, sin perjuicio de las restricciones y condiciones aplicables. Por su parte, en las licencias por suscripción, la continuidad del uso dependerá de la vigencia de la suscripción y de las condiciones de renovación correspondientes; por tanto, la finalización de esta podría restringir o impedir el uso del software.

En consecuencia, el contratista deberá informar claramente en su oferta la modalidad de licenciamiento, su vigencia, las condiciones de renovación y los efectos derivados de la terminación del soporte o de la suscripción, según corresponda. Asimismo, deberá garantizar que la Entidad conozca las condiciones necesarias para mantener la operación de la solución y evitar interrupciones por vencimiento de licencias.

OBSERVACION 13
Reguladores nuevos. Que se informe:
a) las intersecciones definitivas donde se instalarán los cinco reguladores (el EP, pp. 5-6, menciona cinco intersecciones Arduino);

RESPUESTA

Los estudios previos mencionan claramente el lugar donde se instalaran los 5 reguladores suministrados
b) quién los instalará, cuándo y con qué recursos, si el ítem 4 "no incluye servicio de instalación" (PPC, p. 14) y la cotización de Kineo prevé capacitar a la Secretaría para que los instale;

RESPUESTA: La STTM se encarga de la instalación de los reguladores
c) si se reutilizan los gabinetes, las bases, el cableado y las conexiones existentes;

RESPUESTA: La decisión de reutilizar estos elementos es de la STTM pues contempla una labor que no se encuentra en el objeto del proceso SU-2026-37
d) si los cinco reguladores deben quedar instalados, integrados y monitoreados desde el CGM antes del 31/12/2026 para su recibo, dado que el AT lo califica como "requisito ineludible" (p. 11);

RESPUESTA: Tal como se menciona en el Anexo Técnico y el Pliego de condiciones, los reguladores deben entrar a formar parte de las intersecciones que comprenden el software de la tecnología instalada.
e) por qué se compran cinco si el EP menciona diez intersecciones Arduino (p. 5), y qué pasará con las otras cinco y con las seis Tinsa

RESPUESTA: De acuerdo al presupuesto descrito y a la planeación de la STTM, se requiere adquirir 5 reguladores de tráfico, por ahora. Lo que ocurra con las demás intersecciones es potestad de la STTM y de su planeación y organización de acuerdo a las directrices de la administración Municipal.

OBSERVACION 14

Especificaciones del regulador. Que se aclaren las contradicciones descritas en los hechos 17 y 18 e indique, para cada especificación, si es un mínimo obligatorio (cumple o no cumple) o una referencia:
a) IPv4 (PPC, p. 14) o IPv6 (AT 3.1.2.3 d), p. 15);
RESPUESTA: Como se mencionó anteriormente, se realizará la corrección, el protocolo requerido es IPV6
b) protocolo exigido: el del sistema instalado (AT 3.1.1 d)), NTCIP 1201/1202 y ATC 5201 (AT 3.1.2.2) o "protocolo abierto […] reconocido internacionalmente" (AT 3.1.5.5). Si se admiten varios, que se diga cuáles;

RESPUESTA:

Los protocolos de comunicación deberán garantizar la integración de los reguladores con el sistema semafórico existente y con la plataforma de gestión objeto de contratación. Las referencias a los protocolos utilizados por la infraestructura instalada, NTCIP 1201, NTCIP 1202, ATC 5201 y protocolos abiertos reconocidos internacionalmente deberán interpretarse en función de los requisitos de interoperabilidad y funcionalidad exigidos.
La aceptación de protocolos alternativos estará condicionada a que permitan cumplir integralmente las funciones requeridas y su compatibilidad sea demostrable. Para evitar interpretaciones subjetivas, los documentos del proceso deberán identificar expresamente cuáles protocolos constituyen requisitos mínimos obligatorios y bajo qué condiciones se aceptan protocolos equivalentes.
c) si la prohibición de "maestros de área" o concentradores (AT 3.1.5.4) impide usar los gateways que admite el AT 3.3.12;

RESPUESTA:

La prohibición prevista en el numeral 3.1.5.4 del Anexo Técnico se orienta a evitar arquitecturas que dependan de equipos maestros de área o concentradores para realizar las funciones de control que deben ser ejecutadas por los reguladores, de acuerdo con la arquitectura requerida por la Entidad.

Por su parte, los gateways, interfaces o componentes intermedios contemplados en el numeral 3.3.12 podrán utilizarse cuando sean necesarios para facilitar la interoperabilidad entre tecnologías, protocolos o interfaces diferentes, siempre que no desempeñen las funciones de control centralizado expresamente prohibidas ni contradigan la arquitectura establecida en el Anexo Técnico.

La admisibilidad de estos componentes se determinará por su función técnica efectiva y no únicamente por la denominación comercial utilizada por el fabricante.
d) si son obligatorios el soporte V2X, los módems 4G/5G, el chip TPM, el sistema operativo Linux en tiempo real y el rango de -37 °C a +74 °C, y qué normas se aceptan como equivalentes a NEMA;

RESPUESTA:

La obligatoriedad de las características relacionadas con soporte V2X, módems 4G/5G, chip TPM, sistema operativo Linux en tiempo real y rango de temperatura de -37 °C a +74 °C deberá determinarse conforme a la redacción expresa de los numerales correspondientes del Anexo Técnico.

Las características formuladas como requisitos mínimos deberán ser acreditadas por los proponentes. Aquellas que correspondan a referencias tecnológicas o alternativas funcionales no podrán convertirse en exigencias excluyentes sin que se encuentren definidas como tales en los documentos del proceso.

En cuanto a las normas NEMA, podrán evaluarse estándares equivalentes cuando se demuestre técnicamente que ofrecen niveles comparables de seguridad, desempeño, confiabilidad y resistencia ambiental para la aplicación requerida, siempre que dicha equivalencia sea compatible con las necesidades de la infraestructura semafórica existente y con las condiciones establecidas en el proceso.
e) qué documentos se aceptan para acreditar cada especificación (catálogo, ficha del fabricante, certificado de laboratorio)

RESPUESTA:

El cumplimiento de las características técnicas podrá acreditarse mediante documentación verificable del fabricante, según la naturaleza del requisito, incluyendo fichas técnicas oficiales, catálogos, manuales de instalación y operación, declaraciones técnicas del fabricante, certificados de conformidad y resultados de ensayos o pruebas de laboratorio cuando resulten pertinentes.

La documentación presentada deberá permitir identificar claramente el fabricante, el modelo ofertado y la característica objeto de verificación. Cuando se trate de protocolos, compatibilidad, interoperabilidad o equivalencias normativas, la Entidad podrá requerir documentación técnica complementaria que permita comprobar el cumplimiento de los requisitos establecidos.

Los documentos exigidos para acreditar cada característica deberán guardar relación con la naturaleza del requisito y aplicarse bajo criterios uniformes a todos los proponentes, sin imponer certificaciones o pruebas que no estén justificadas por las condiciones técnicas del proceso.

OBSERVACION 15

Soporte y mantenimiento. Que se defina:
a) el alcance del soporte: remoto, en sitio, número de horas o bolsa de horas, y actualizaciones de versión;

RESPUESTA:

El contratista deberá prestar el soporte técnico requerido para atender incidentes, fallas y requerimientos relacionados con el software y los reguladores suministrados, de acuerdo con las condiciones previstas en el Anexo Técnico. La atención podrá realizarse de manera remota o presencial, según la naturaleza del incidente y las necesidades de intervención.

Las actualizaciones de software se deberán suministrar conforme al alcance contratado y a las obligaciones establecidas en los documentos del proceso. Los proponentes deberán contemplar en su oferta los recursos necesarios para cumplir dichas obligaciones durante los periodos exigidos.

b) los acuerdos de nivel de servicio, con tiempos de respuesta y de solución por nivel de severidad, para el software y para los reguladores. El AT solo fija 8 horas para "Equipos Centrales" (3.4.9, p. 81);

RESPUESTA:

La atención de incidentes se desarrollará bajo criterios de gestión de servicios tecnológicos, priorizando los eventos de acuerdo con su impacto sobre la operación y su nivel de criticidad. Los tiempos de respuesta y atención serán los establecidos en el Anexo Técnico para cada

componente y tipo de servicio. El plazo de ocho (8) horas previsto para los equipos centrales será aplicable conforme al alcance del numeral 3.4.9.
c) la duración del mantenimiento y de la garantía de los reguladores: un año (PPC 2.8 a), p. 26; AT 1.1 d), p. 4) o tres años (AT 3.4.6.1 y 3.4.7, pp. 76-77);

RESPUESTA
La garantía de los reguladores y las obligaciones de soporte y mantenimiento corresponden a conceptos distintos, aunque complementarios. La garantía ampara los defectos o fallas cubiertos en las condiciones ofrecidas y contractualmente exigidas; el mantenimiento comprende las actividades preventivas y correctivas previstas; y el soporte técnico corresponde a la atención de incidentes y requerimientos relacionados con la solución.

En consecuencia, los periodos de un (1) año y tres (3) años deberán interpretarse según la naturaleza de cada obligación y los numerales que la regulan, sin que la duración de una se extienda automáticamente a las demás.

d) la fecha desde la que se cuenta cada periodo y qué se entiende por "aceptación de la actualización del sistema", "entrega definitiva" y "acta de recibo a satisfacción definitiva";

RESPUESTA
Para efectos de control contractual, los periodos de garantía, soporte y mantenimiento deberán contabilizarse desde el hito expresamente establecido para cada obligación. La aceptación de la actualización corresponde a la verificación de su funcionamiento y cumplimiento técnico; la entrega definitiva, a la culminación de las actividades y entregables contratados; y el acta de recibo a satisfacción definitiva, al documento que deja constancia de la verificación y aceptación de las obligaciones por parte de la Entidad, conforme al procedimiento contractual.
e) si el soporte comprende la administración del hardware existente del CGM y de la red de fibra

RESPUESTA
No, el soporte y mantenimiento comprenderá los componentes expresamente incluidos en el alcance contractual

OBSERVACION 16

Cronograma de ejecución. El cronograma de ejecución esperado por hitos (suministro, instalación, integración, pruebas, capacitación, puesta en servicio y recibo), teniendo en cuenta que el plazo termina el 31/12/2026. Que se indique si se admiten entregas y recibos parciales por ítem

RESPUESTA
La Entidad aclara que la ejecución del contrato deberá desarrollarse de manera planificada y coordinada, de acuerdo con el plazo contractual establecido, cuyo vencimiento corresponde al 31 de diciembre de 2026, y con las condiciones técnicas y operativas previstas en el Pliego de Condiciones y el Anexo Técnico.

Para tal efecto, el contratista deberá presentar, al inicio de la ejecución contractual, un cronograma detallado que contemple las actividades y los hitos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, incluyendo, según corresponda, el suministro de los equipos, la instalación, la integración con la infraestructura existente, las pruebas funcionales y de interoperabilidad, la capacitación, la puesta en servicio y el recibo de los bienes y servicios contratados.

La secuencia y duración de estas actividades deberán ser definidas por el contratista en coordinación con la supervisión, teniendo en cuenta las dependencias técnicas entre las etapas, la disponibilidad de la infraestructura y la necesidad de garantizar la correcta implementación y funcionamiento de la solución dentro del plazo establecido.

En cuanto a las entregas y recibos parciales por ítem, estos podrán realizarse cuando la naturaleza de los bienes o servicios lo permita, siempre que los elementos entregados sean

verificables de manera independiente, cumplan las especificaciones técnicas exigidas y cuenten con la aprobación de la supervisión. La aceptación parcial de bienes o componentes no eximirá al contratista de cumplir con las actividades de integración, pruebas, capacitación, puesta en servicio y demás obligaciones necesarias para la entrega definitiva de la solución, ni modificará el plazo contractual.

OBSERVACION 17
Criterio de aceptación de la integración. Que se indique el número o el porcentaje mínimo de intersecciones integradas que se exige para recibir y pagar el ítem 2. También quién y con qué procedimiento determinará que un regulador es "técnicamente apto" (AT 3.3.16 y 3.3.18, pp. 67-68), y cómo se pagará y recibirá la integración si una parte de los equipos no es apta

RESPUESTA

La Entidad aclara que la aceptación de las actividades de integración previstas en el Anexo Técnico estará sujeta a la verificación del cumplimiento de los requisitos funcionales, técnicos y de interoperabilidad establecidos para la solución contratada, de conformidad con los numerales 3.3.16 y 3.3.18.

1. Criterio de aceptación de la integración
La integración se considerará satisfactoria respecto de los reguladores e intersecciones en los que se demuestre el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo la comunicación con la plataforma de gestión, la transmisión de información, la ejecución de las funcionalidades requeridas y la operación conforme a las especificaciones del sistema.
El número o porcentaje mínimo de intersecciones integradas requerido para la recepción y pago del ítem 2 deberá corresponder al alcance contractual y a los criterios de aceptación establecidos en los documentos del proceso. La verificación deberá efectuarse mediante pruebas funcionales y de interoperabilidad, dejando constancia de los resultados obtenidos.

2. Determinación de la aptitud técnica de los reguladores

La determinación de si un regulador es técnicamente apto será realizada por la supervisión del contrato, con apoyo del personal técnico competente que se requiera, mediante la verificación de las condiciones establecidas en el Anexo Técnico.
Para tal efecto, se podrán realizar inspecciones, comprobaciones de conectividad, pruebas de comunicación, validación de protocolos y pruebas funcionales que permitan establecer si el equipo cumple las condiciones necesarias para su integración y operación con la solución tecnológica contratada. Los resultados deberán documentarse mediante los informes, registros o actas correspondientes.

3. Tratamiento de los equipos que no resulten técnicamente aptos

Cuando durante las pruebas se identifiquen reguladores que no cumplan los requisitos necesarios para la integración, la supervisión dejará constancia de los hallazgos y de las causas que impiden su incorporación a la solución.

El contratista deberá ejecutar las actividades de diagnóstico, configuración, ajuste o corrección que correspondan a sus obligaciones contractuales. Cuando la imposibilidad de integración obedezca a condiciones preexistentes de los equipos o a circunstancias que no sean atribuibles al contratista, estas deberán documentarse y evaluarse técnicamente por la supervisión, de acuerdo con el alcance contractual.

La recepción y el pago de las actividades de integración deberán sujetarse a la verificación efectiva de los entregables y al cumplimiento de las condiciones contractuales. La existencia de equipos no aptos no dará lugar, por sí sola, al reconocimiento de actividades que no hayan sido ejecutadas o recibidas a satisfacción, ni impedirá automáticamente el recibo de componentes independientes que cumplan los requisitos contractuales, siempre que los documentos del proceso permitan su recepción parcial.

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

OBSERVACION 18
Cantidades fijas o variables. Que se aclare si el contrato es por un precio global fijo o "a monto agotable", y si la Entidad podrá pedir "otros elementos no contemplados" (EP, p. 18) o cambios de cantidad y lugar "sin que ello genere sobrecostos" (PPC 2.3.1 A.1, p. 15; Nota 1, p. 15). En caso afirmativo, cómo se fijará su precio dentro de una subasta. Que se informe también si la "Nota importante" del EP se mantendrá en el pliego definitivo.

RESPUESTA:

El proceso tiene contemplado un precio global. Sobre la nota de "otros elementos no contemplados" esto se responde en la observación 26 de este mismo documento.

OBSERVACION 19

Listado de intersecciones. Que se entregue el "listado de intersecciones provisto por la Secretaría", sobre el cual "el contratista no podrá efectuar modificaciones en cuanto a su configuración" (PPC 2.3.1 A.3, p. 15)

RESPUESTA

Se considera que no es necesario entregar dicho listado puesto que el objeto del contrato y los estudios previos son claros en definir que se pretende actualizar el software que controla las intersecciones de SICE, por tanto no es necesario puntualizar sobre intersecciones que no serán objeto de intervención.
Sistema actual y alcance de la integración

OBSERVACION 20

Inventario de intersecciones. El inventario de las intersecciones semaforizadas que contenga, para cada una: ubicación, código, marca y modelo del regulador (SICE, Arduino, Tinsa u otro), versión de firmware, número de grupos, estado de funcionamiento, medio de comunicación con el CGM, si está conectada o aislada y si debe integrarse en este contrato. En particular, que se explique: a) la diferencia entre 84 (EP), 85 (cotizaciones), 100 (tabla del AT 3.3.1) y 150 (capacidad exigida); b) las filas 84 a 100 de la tabla del AT, que no tienen código de regulador, y las filas 40, 42, 44 y 47, que no tienen número de grupos; c) si se integrarán las intersecciones Tinsa y las Arduino que no se reemplazan.

RESPUESTA

Esta respuesta ya se aportó en la observación 14 de este documento.

OBSERVACION 21
Protocolo de comunicación. Toda la documentación disponible sobre el protocolo de comunicación de los reguladores SICE instalados: nombre y versión, capa de transporte, estructura de tramas, comandos, autenticación y manuales. Como el EP (p. 2) y el AT (p. 6) indican que el contrato LP 2013-006 exigía "protocolos abiertos", solicito copia de la documentación de esos protocolos entregada por SICE en virtud de ese contrato. Que se indique además: a) si es un protocolo abierto o estándar (por ejemplo, NTCIP, UTMC, OCIT o UNE 135401) o un protocolo propietario; b) si el Municipio tiene derecho a usar esa documentación y a entregarla a terceros; c) si la Entidad tiene acceso a la configuración de cada regulador (planes, tiempos, programaciones) o si esa información está bloqueada; d) si el modelo del regulador es "MFU 300" (PPC 3.7.4.2, p. 57) o "MFU-3000" (AT 3.3.5, p. 63), y si hay varios modelos o versiones

RESPUESTA

La Entidad informa que, respecto de los protocolos de comunicación utilizados por los reguladores de tráfico SICE instalados en el municipio de Pasto, actualmente no dispone de la

totalidad de la documentación técnica solicitada, incluyendo información detallada sobre versiones, estructura de tramas, comandos, mecanismos de autenticación y manuales específicos. En consecuencia, no es posible garantizar la entrega de documentos que no reposan en los archivos o sistemas de información de la Entidad.

Así mismo, parte de la información técnica relacionada con los protocolos, configuraciones internas y mecanismos de comunicación de los equipos puede estar sujeta a restricciones de confidencialidad, propiedad intelectual o condiciones de uso establecidas por el fabricante, por lo que su divulgación debe evaluarse conforme a las disposiciones legales aplicables y a los derechos de terceros. En este sentido, la referencia contenida en los Estudios Previos y el Anexo Técnico al contrato LP 2013-006 y a la exigencia de protocolos abiertos no implica necesariamente que la totalidad de la documentación técnica del fabricante haya sido entregada a la Entidad, ni que esta cuente actualmente con ella o tenga autorización para divulgarla íntegramente.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad tendrá en cuenta la información técnica que repose efectivamente en sus archivos y que pueda ser divulgada legalmente, con el propósito de facilitar la comprensión de las condiciones existentes y permitir que los interesados estructuren sus ofertas con base en la información disponible.
c) La entidad si tiene acceso a los planes de cada regulador
d) El modelo de los reguladores actualmente instalados en Pasto es MFU 3000

OBSERVACION 22
Credenciales y accesos. Que se informe qué credenciales, contraseñas y llaves de acceso tiene hoy el Municipio para el software central, la base de datos y los reguladores (acceso por IP), cuáles faltan y qué gestiones se han hecho ante SICE para obtenerlas. Que se indique si la Entidad entregará al contratista los accesos necesarios, en qué fecha y bajo qué condiciones, y si se entregarán a todos los oferentes antes de la prueba técnica. Ambas cotizaciones condicionan la integración a esta entrega. Que se informe también quién asume el riesgo y qué efecto tiene sobre el plazo si las credenciales no se obtienen.

RESPUESTA

La Entidad informa que dispone de información correspondiente al direccionamiento IP de los reguladores de tráfico SICE instalados en el municipio de Pasto. No obstante, debe precisarse que contar con dicho direccionamiento no implica necesariamente disponer de la totalidad de las credenciales, contraseñas, llaves de autenticación o permisos administrativos requeridos para acceder al software central, la base de datos y los equipos de campo.

En relación con las credenciales y mecanismos de acceso, la Entidad cuenta con información técnica de los elementos que se encuentran bajo su administración, sin que ello signifique que disponga de todos los accesos necesarios para la integración completa de los equipos y sistemas existentes. De igual manera, conforme a lo señalado en la respuesta sobre los protocolos de comunicación, parte de la información técnica específica puede no reposar en los archivos institucionales o estar sujeta a restricciones de confidencialidad, propiedad intelectual o condiciones de uso del fabricante. Por tal motivo, no es posible afirmar que se dispone de la totalidad de las credenciales solicitadas sin una verificación técnica y documental previa.

La documentación necesaria para la ejecución del contrato o de las pruebas será entregada tal como lo describen las obligaciones de la entidad en el pliego de condiciones

OBSERVACION 23
Software central y datos actuales. El nombre y la versión del software central instalado (Adimot, Config Adimot o Prado), el motor y la versión de la base de datos y si el contratista debe migrar a la nueva plataforma los planes semafóricos, tiempos, programaciones, históricos y alarmas. En caso afirmativo, que se indique en qué formato está hoy esa información y si es accesible.

RESPUESTA

El software instalado es ADIMOT. Si, el contratista debe migrar toda la información de planes semafóricos al nuevo software. La información se encuentra en formato Excel.

OBSERVACION 23
Red de comunicaciones. La descripción de la red que une el CGM con las intersecciones (el EP, p. 2, menciona 20.038 metros de fibra óptica): topología, anillos, equipos activos y switches en cada intersección, direccionamiento IP, ancho de banda, estado y entidad o empresa que la opera y mantiene. Que se indique si el contratista podrá usarla, quién repara los tramos o switches dañados y quién responde por las fallas de la red durante la integración. Ambas cotizaciones excluyen redes y switches

RESPUESTA
Todo lo referente a la fibra óptica corresponde a la STTM, todas las labores relacionadas con la conexión por fibra serán asumidas por la entidad contratante. No se considera necesario relacionar los detalles de la empresa que realiza el mantenimiento de la fibra óptica le municipio.

OBSERVACION 25

Otros sistemas que deben integrarse. Que se indique si el alcance incluye la integración con cada uno de los siguientes sistemas y, en caso afirmativo, su cantidad, estado, marca, modelo, protocolo o interfaz (API) disponible y propietario: a) detectores vehiculares y cámaras de conteo (el EP menciona 110), necesarios para los "gráficos de conteo/densidad" (PPC, p. 13); b) paneles de mensajes variables (PPC, p. 13); c) cámaras de video que alimentarían el portal web (AT 3.2.8 rrr), p. 56); d) sistemas de fotodetección o fiscalización automática (AT 3.1.1 i), p. 13); e) sistemas de la UAE SETP AVANTE (prioridad semafórica o información al usuario); f) sistemas de la concesión 20221689, a cargo de la Unión Temporal Servicios Tránsito Pasto; g) cualquier otro sistema de información de la Alcaldía.

RESPUESTA
Ninguno de los elementos mencionados en la observación 25 deben ser suministrados por el contratista.

OBSERVACION 26
Requisitos de seguridad aplicables a equipos heredados. Que se explique cómo espera la Entidad que se cumpla el "cifrado de datos de extremo a extremo" (PPC 3.7.4.1, p. 57) con reguladores instalados en 2013, y si se aceptan soluciones de cifrado del enlace mediante pasarelas, VPN o túneles. Que se entreguen las políticas de seguridad de la información de la Alcaldía que debe cumplir la solución (zona desmilitarizada, gestión de usuarios, registros de auditoría) y que se indique si la Alcaldía dispone de la DMZ, las IP públicas y el canal de internet para el portal, o si debe suministrarlos el contratista.

RESPUESTA
La Entidad precisa que los requisitos de seguridad de la información establecidos en el Pliego de Condiciones y el Anexo Técnico deben interpretarse en función del alcance de la solución tecnológica propuesta, las características de la infraestructura existente y las condiciones técnicas de los reguladores de tráfico instalados previamente en el municipio de Pasto.
En relación con el requisito de cifrado de datos de extremo a extremo previsto en el numeral 3.7.4.1 del Pliego de Condiciones, se reconoce que los reguladores existentes corresponden a una infraestructura tecnológica instalada con anterioridad al presente proceso contractual y que sus capacidades de comunicación y seguridad deben ser verificadas técnicamente. Por tanto, la implementación de este requisito deberá considerar las capacidades nativas de los equipos y las alternativas de integración técnicamente viables, sin presuponer funcionalidades que no hayan sido acreditadas por el fabricante.

En ese sentido, podrán evaluarse mecanismos complementarios de protección de las comunicaciones, tales como VPN, túneles cifrados o pasarelas de seguridad, siempre que la solución propuesta garantice un nivel adecuado de confidencialidad, integridad y protección de la información durante su transmisión, y cumpla con los requerimientos funcionales, de

interoperabilidad y de seguridad establecidos en los documentos del proceso. La utilización de estos mecanismos deberá sustentarse técnicamente por el proponente y no podrá comprometer la operación de los reguladores existentes ni las funcionalidades requeridas para la gestión centralizada del sistema semafórico.

Respecto de las políticas de seguridad de la información de la Alcaldía de Pasto, la Entidad aplicará las disposiciones institucionales vigentes que resulten pertinentes para la solución, especialmente en materia de administración de usuarios y privilegios, autenticación, trazabilidad, registros de auditoría, protección de las comunicaciones y control de acceso a los sistemas. La documentación institucional que pueda divulgarse legalmente podrá ponerse a disposición de los interesados por los canales correspondientes. Aquella información que contenga configuraciones sensibles, credenciales, detalles que comprometan la seguridad de la infraestructura o información sometida a reserva se manejará conforme a las restricciones legales aplicables.

En cuanto a la zona desmilitarizada (DMZ), las direcciones IP públicas y el canal de internet requeridos para la operación del portal, su disponibilidad y características deberán verificarse con las dependencias responsables de la infraestructura tecnológica institucional. En consecuencia, no se presume que dichos recursos se encuentren disponibles en las condiciones técnicas específicas que demande la solución propuesta. El alcance contractual deberá permitir establecer los recursos existentes que puedan utilizarse y los componentes adicionales que, de acuerdo con los requerimientos del proyecto, deban ser suministrados, configurados o gestionados por el contratista.

El contratista deberá identificar en su propuesta los requerimientos de infraestructura, conectividad y seguridad necesarios para la puesta en funcionamiento de la solución, diferenciando aquellos que puedan aprovechar la infraestructura institucional de los que deban incorporarse como parte de su oferta, de conformidad con las obligaciones previstas en los documentos del proceso. Cualquier necesidad adicional deberá corresponder al alcance contractual y no podrá implicar la incorporación automática de obligaciones o costos no contemplados en este.

Finalmente, la implementación de los mecanismos de seguridad deberá definirse a partir de un diagnóstico técnico de la infraestructura existente y de las características de la solución propuesta, garantizando la interoperabilidad con los equipos heredados, la protección de la información y la continuidad operativa del sistema semafórico.

OBSERVACION 27

Responsabilidad de la operación. Que se aclare quién opera hoy el sistema semafórico y quién lo operará después de la entrega: la Secretaría de Tránsito, la UT Servicios Tránsito Pasto en virtud de la concesión 20221689 u otro tercero. Que se indique si la concesión incluye obligaciones de operación, mantenimiento o modernización semafórica que se traslapen con este proceso, y si el sistema entregado por AVANTE en 2023 se entregará a la concesión (EP, p. 5).

RESPUESTA

El sistema semafórico de la ciudad lo opera actualmente la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal. Sobre quien lo opere después, se considera que no es relevante para el presente proceso, como tampoco indicar las obligaciones de la concesión.

OBSERVACION 28

Situación jurídica del software y del firmware de SICE. Que se entregue copia de las cláusulas de licencia del contrato LP 2013-006 y de cualquier documento que defina los derechos del Municipio sobre el software central y el firmware de los reguladores. Que se entregue también el concepto jurídico que sustenta que "no se requiere autorización de SICE" (EP, p. 6), y que se

indique si el Municipio mantendrá indemne al contratista frente a reclamaciones de terceros por derechos de propiedad intelectual derivadas de la integración.

RESPUESTA

En relación con la solicitud de copia de las cláusulas de licencia del contrato LP 2013-006 y de los documentos que establezcan los derechos del Municipio sobre el software central y el firmware de los reguladores de tráfico SICE, la Entidad precisa que, en caso de que dichos documentos reposen en sus archivos y su divulgación resulte legalmente procedente, serán puestos a disposición de los interesados en la etapa procesal correspondiente, de conformidad con las reglas de publicidad y acceso a la información aplicables al proceso de contratación.

Respecto del concepto jurídico que sustenta la afirmación contenida en los Estudios Previos según la cual no se requiere autorización de SICE, se precisa que los reguladores de tráfico instalados actualmente hacen parte de la infraestructura tecnológica dispuesta para la operación del sistema semafórico municipal y se encuentran bajo la administración del Municipio de Pasto. En este contexto, las actividades de operación, mantenimiento e integración de dichos equipos, dentro del alcance contractual y de las facultades legítimas de administración de la Entidad, no requieren por sí mismas una autorización adicional del fabricante. Lo anterior se entiende sin perjuicio de las condiciones de licenciamiento aplicables al software y al firmware, así como de los derechos de propiedad intelectual de terceros que pudieran resultar involucrados en actividades específicas de modificación, reproducción o acceso a componentes protegidos.

En consecuencia, la integración deberá desarrollarse respetando los derechos de propiedad intelectual y las condiciones de uso aplicables, sin que la administración municipal de los equipos implique, por sí sola, la transferencia de la titularidad del software o del firmware ni la autorización para realizar modificaciones sobre componentes protegidos que excedan los derechos disponibles.

En cuanto a la solicitud de mantener indemne al contratista frente a eventuales reclamaciones de terceros por derechos de propiedad intelectual, la Entidad señala que las responsabilidades se determinarán conforme a las obligaciones contractuales, las actuaciones atribuibles a cada parte y el régimen jurídico aplicable. Por tanto, no se entiende otorgada una garantía general de indemnidad frente a cualquier reclamación. El contratista deberá garantizar que los componentes, herramientas, desarrollos y licencias que incorpore por su cuenta cuenten con los derechos y autorizaciones necesarios, mientras que el uso de la infraestructura preexistente deberá sujetarse a las condiciones jurídicas y técnicas aplicables a los elementos administrados por el Municipio.

De esta manera, la Entidad facilitará la documentación disponible que resulte procedente en la oportunidad correspondiente, y la ejecución contractual deberá garantizar la interoperabilidad requerida sin desconocer los derechos de propiedad intelectual ni las condiciones de licenciamiento que resulten aplicables.

OBSERVACION 29

Prueba técnica previa mencionada en las cotizaciones. Con relación al hecho 12, que se informe si se realizó alguna prueba o demostración de software con los reguladores instalados en Pasto antes de la publicación del proceso y, en caso afirmativo: a) la fecha, el lugar, la autorización otorgada y los funcionarios y empresas que participaron; b) los equipos usados, si se entregaron credenciales o accesos y en qué condiciones; c) el acta, el informe o los registros de resultados; d) si la Entidad ofrecerá la misma posibilidad de acceso a todos los interesados, en igualdad de condiciones y antes del cierre

RESPUESTA

Tal como se menciona en la cotización presentada por Kineo, en el año 2024 se realizaron pruebas para revisar si existía una herramienta, software o solución que logre conectarse a los reguladores instalados en la ciudad, entre las soluciones interesadas en verificar su capacidad de conexión con los reguladores MFU 3000 se encontraba Kineo, efectivamente esta herramienta logra la comunicación y el control de los reguladores. La prueba se realizo en una de las intersecciones de la ciudad y estaba enmarcada dentro de las actividades de la Subsecretaría de Movilidad. Como se mencionó anteriormente, en la prueba participó personal técnico de la STTM y personal técnico de Kineo. Simplemente se utilizó un router, con el cual se conectó de manera remota, el software de control y el regulador, no se entregaron credenciales o accesos porque no fue necesario para la conexión. El informe de la actividad realizada reposa en el archivo de la Subsecretaría de Movilidad. Finalmente se informa que la misma disposición de acceso será otorgada a los oferentes en el marco de las pruebas de campo que se deben realizar dentro del proceso en cuestión.

Prueba técnica habilitante (PPC 3.7.4)

OBSERVACION 30

Programación. La fecha, la hora y el lugar de la prueba, el orden de presentación de los oferentes y cómo se definirá (por ejemplo, por sorteo), la duración asignada a cada uno y si se realizará dentro del periodo de verificación del 3 al 5 de noviembre.

RESPUESTA

Esta observación fue respondida en el oficio enviado el 23 de octubre del presente año, por Crea Tecnologia y Comunicaciones S.A.S., que tiene por referencia "Observaciones al proyecto de pliego de condiciones y a los estudios y documentos previos del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa No. SU-2026-37, cuyo objeto es el "suministro de software especializado, licencias, y demás elementos tecnológicos para la configuración, programación, diagnóstico, gestión y administración del sistema de control semafórico del municipio de San Juan de Pasto […] y suministro de reguladores de tráfico". Presupuesto oficial: $1.475.213.964. CDP 2026000364 del 17 de septiembre de 2026.

OBSERVACION 31

Fase 1 (banco de pruebas). Que se indique:

a) quién provee el banco de pruebas, dado que el numeral 3.7.4.2 dice que lo provee el Municipio y el 3.7.3 exige que el oferente tenga un espacio con "las herramientas y equipos necesarios";

RESPUESTA:

El numeral 3.7.4.2 dice que "El municipio de Pasto debe proveer un regulador de tráfico MFU 300 en una mesa de pruebas", es decir, el Municipio provee el regulador para las pruebas, pero el banco de pruebas esta a cargo del oferente.

b) la ficha técnica, la versión de firmware y el protocolo del regulador que se usará, y si estará disponible con sus credenciales;

RESPUESTA:

La ficha técnica, la versión del firmware y el protocolo del regulador serán incluidos en el anexo técnico del presente proceso. Las credenciales no podrán ser suministradas puesto que, como se mencionó anteriormente, la entidad no posee dichas credenciales

c) si los oferentes podrán acceder al banco antes de la prueba, en igualdad de condiciones, para preparar la conexión;

RESPUESTA

Como se mencionó anteriormente, el banco de pruebas es responsabilidad del oferente, por tanto puede realizar y preparar conexiones en el momento que desee.

d) la lista de comandos que deben ejecutarse y el criterio de éxito de cada uno;

RESPUESTA:

Los comandos se describen en el Pliego de Condiciones, numeral 3.7.4.2, el criterio para evaluar es el básico, funciona o no funciona.

e) cómo se generarán los "conteos vehiculares" que el sistema debe leer, si el regulador estará en una mesa de pruebas sin detectores.

RESPUESTA

Se acoge la observación, las pruebas de recepción de señal de conteos vehiculares será retirada del pliego de condiciones.

OBSERVACION 32

Demostración previa de compatibilidad y cifrado. Que se indique el medio de prueba para "demostrar" la "compatibilidad nativa" y el "cifrado de datos de extremo a extremo" (PPC 3.7.4.1): documento, certificación del fabricante o demostración. Que se defina qué se entiende por "nativa" (por ejemplo, sin gateways) y cómo se armoniza con el AT 3.3.12, que admite gateways.

RESPUESTA

La Entidad precisa que la compatibilidad de la solución propuesta con los reguladores de tráfico existentes y el cumplimiento de los requisitos de cifrado de datos de extremo a extremo deberán acreditarse mediante evidencia técnica verificable, de acuerdo con las características de la solución ofertada y los requerimientos establecidos en el Pliego de Condiciones y el Anexo Técnico.

Para tal efecto, podrán considerarse como medios de acreditación las fichas técnicas, los manuales oficiales, las certificaciones o declaraciones del fabricante, la documentación de arquitectura y los resultados de pruebas funcionales y de interoperabilidad, según corresponda a cada requisito. La Entidad podrá verificar el cumplimiento durante las pruebas técnicas y las actividades de integración previstas contractualmente, sin perjuicio de la obligación del proponente de sustentar técnicamente las características de la solución ofrecida.

Para efectos del proceso, la expresión **«compatibilidad nativa»** se entenderá como la capacidad de la solución para interoperar con los reguladores existentes mediante las interfaces, protocolos y funcionalidades compatibles con dichos equipos, sin requerir modificaciones que excedan las condiciones técnicas y jurídicas aplicables. Este concepto no implica, por sí solo, la prohibición absoluta de utilizar gateways u otros elementos de intermediación tecnológica.

En consecuencia, el requisito se armoniza con el numeral 3.3.12 del Anexo Técnico, que contempla el uso de gateways, en la medida en que estos puedan emplearse como mecanismos de adaptación de protocolos o interfaces para facilitar la interoperabilidad, sin sustituir las funcionalidades esenciales de los reguladores ni comprometer la operación del sistema. La utilización de dichos elementos deberá estar técnicamente justificada y cumplir los requisitos de seguridad, desempeño e integración establecidos en los documentos del proceso.

En relación con el cifrado de datos de extremo a extremo, el proponente deberá describir y sustentar el mecanismo de protección implementado, identificando los componentes entre los cuales se establece la comunicación segura, los mecanismos de cifrado empleados y la forma en que se protege la información durante su transmisión. La sola existencia de un gateway, una VPN o un túnel cifrado no acreditará automáticamente el cumplimiento del requisito; deberá demostrarse que la arquitectura propuesta satisface el nivel de protección exigido por la Entidad.

La verificación podrá realizarse mediante revisión documental y pruebas técnicas de funcionamiento, seguridad e interoperabilidad, según la naturaleza del requisito y las condiciones previstas en el proceso contractual. Los resultados deberán permitir establecer objetivamente si la solución cumple las especificaciones técnicas exigidas.

Por lo anterior, la compatibilidad y el cifrado se evaluarán con base en evidencia técnica verificable y en el cumplimiento de los requisitos establecidos, admitiendo las alternativas de implementación técnicamente válidas que resulten compatibles con el alcance contractual, sin desconocer las restricciones de seguridad ni los derechos de propiedad intelectual aplicables a la infraestructura existente.

OBSERVACION 33

Fase 2 (prueba en campo). Que se indique:

a) la intersección en que se hará, cómo se escogió y si será la misma para todos los oferentes;

RESPUESTA

El lugar o intersección se escogerá días antes de las pruebas de acuerdo a las condiciones que se presenten en la vía, se deben tener en cuenta parámetros de flujo vehicular para que la intervención no cause interferencias en la movilidad, la intersección escogida será la misma para todos los oferentes.

b) el horario y la duración exacta: 2 horas o 4 horas;

RESPUESTA:

Según se detalla en el pliego de condiciones, "El software debe operar la intersección por un periodo de 2 a 4 horas continuas sin generar bloqueos, pérdida de sincronía o caídas de conexión"

c) si "operar la intersección" significa enviar órdenes y cambiar planes o solo supervisarla;

RESPUESTA

Según se detalle en el pliego de condiciones el software debe operar la intersección, según las solicitudes del personal técnico de la STTM que acompañe la prueba

d) cómo se conectará el software del oferente (a través de la red de fibra, en sitio o por otro medio) y si el oferente puede usar su propio servidor;

RESPUESTA

El oferente puede utilizar el medio que considere idóneo para conectar su software al regulador de prueba, teniendo en cuenta lo descrito en el pliego de condiciones y en el anexo técnico para realizar dicha prueba.

e) el plan de manejo de tránsito, el apoyo de agentes de tránsito, el procedimiento de contingencia y de restablecimiento de la programación original, y quién lo ejecuta;

RESPUESTA

EL procedimiento en vía para realizar las pruebas estará a cargo de la STTM

f) quién responde por los daños o incidentes que ocurran durante la prueba y qué seguro se exige.

RESPUESTA

Como se encuentra descrito en varios apartes del pliego de condiciones, será la entidad quien realice las pruebas en campo con la debida diligencia, sin que sea el terceo quien manipule y pueda ocasionar daños en el sistema.

OBSERVACION 34

Evaluación. Que se entregue el protocolo escrito de la prueba y el formato del acta. Que se indique quiénes la presenciarán, si los demás oferentes pueden asistir, cuándo se publicarán los resultados, si hay traslado para observaciones, si es subsanable o repetible y qué ocurre si la prueba falla por causas atribuibles a los equipos o a la red de la Entidad.

RESPUESTA

El protocolo de la prueba y el formato del acta se entregará en el momento de realizar la prueba, quien presenciará la prueba será el personal técnico del oferente y el personal técnico de la STTM. Los resultados se publicaran en el informa de evaluación correspondiente, y se correrá traslado para que conforme las reglas de subsanabilidad los proponentes puedan presentar subsanación a que haya lugar

OBSERVACION 35

Espacio para pruebas (PPC 3.7.3). Que se explique para qué se exige al oferente un espacio físico para pruebas, dónde debe ubicarse, qué herramientas debe tener, si será inspeccionado y con qué criterios.

RESPUESTA

La exigencia prevista en el numeral 3.7.3 del Pliego de Condiciones, relacionada con la disponibilidad de un espacio físico para pruebas, tiene como finalidad contar con un entorno controlado que permita verificar las características funcionales y técnicas de la solución propuesta, así como realizar actividades de configuración, integración, validación de comunicaciones y comprobación de interoperabilidad con los reguladores de tráfico existentes, sin generar afectaciones innecesarias sobre la operación del sistema semafórico municipal.

El espacio deberá contar con condiciones adecuadas para desarrollar las pruebas que correspondan al alcance del proceso, incluyendo las facilidades técnicas necesarias para la conexión y configuración de los equipos, el acceso a herramientas de diagnóstico y los elementos requeridos para verificar el funcionamiento de la solución. Las herramientas y recursos específicos deberán guardar relación con las pruebas previstas y con los componentes tecnológicos que deban ser objeto de validación.

La Entidad podrá verificar las condiciones del espacio y la disponibilidad de los recursos requeridos, cuando ello resulte necesario para comprobar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. La verificación se orientará a criterios objetivos relacionados con la suficiencia del entorno de pruebas, la disponibilidad de herramientas, la conectividad, la seguridad de los equipos y la posibilidad de ejecutar las validaciones técnicas previstas.

Presupuesto, CDP, pagos y vigencias futuras

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

OBSERVACION 36

Imputación presupuestal. Que se explique por qué la integración (ítem 2) y el soporte (ítem 3), que son servicios, se imputan al rubro "Otros muebles N.C.P." y si se ajustará el CDP a un rubro de servicios.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 37

Vigencias futuras. Que se informe si existe autorización de vigencias futuras (artículo 12 de la Ley 819 de 2003) para el soporte de 2027 a 2029, el mantenimiento de los reguladores, el hosting, el ethical hacking, los informes SOC y la asistencia in situ, y que se entregue copia del acto. Si no existe, que se indique cómo se pagarán esos servicios, si se pagarán en su totalidad en 2026 contra la "entrega" del ítem y qué garantía cubrirá su prestación posterior.

RESPUESTA:

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 38 – JURIDICA

Vigencia del CDP. Que se informe cómo se garantizará la disponibilidad presupuestal si el CDP vence el 16/11/2026 y el contrato se suscribe después de esa fecha (hecho 6), y en qué fecha se expedirá el registro presupuestal.

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 39

Forma de pago por ítem. Los hitos, los porcentajes y los documentos exigidos para el pago de cada uno de los cuatro ítems, en especial de la integración y del soporte de tres años. Que se indique si habrá anticipo o pago anticipado, y si la Entidad prevé constituir reservas presupuestales si parte del suministro queda pendiente el 31/12/2026.

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya

debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

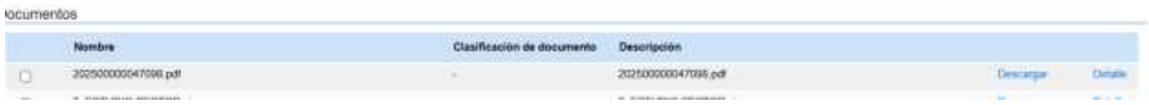
En relaciona al anticipo, tal como se encuentra en el pliego de condiciones, no se contempla anticipos ni pagos anticipados.

OBSERVACION 40 – JURIDICA

Proyecto de inversión. Copia de la ficha MGA y del plan de acción del proyecto 202500000047098 ("Implementación de acciones en seguridad vial, movilidad y medios de transporte sostenibles vigencia 2026", costo total $11.454.111.364,10), con el producto, la actividad y el valor asignados a esta contratación.

RESPUESTA:

La fichade viabilidad se encuentra debidamente publicada en los documentos del proceso.


Documentos

	Nombre	Clasificación de documento	Descripción		
☐	202500000047098.pdf	-	202500000047098.pdf	Descargar	Detalle

OBSERVACION 41

Impuestos y estampillas. La relación de impuestos, estampillas y retenciones municipales y departamentales aplicables al contrato, con su porcentaje, y el tratamiento del IVA para las licencias y para los servicios. Ambas cotizaciones excluyen los "impuestos regionales", por lo que solicito que se indique si el presupuesto oficial los incluye.

Se adjunta cuadro de los descuentos por concepto de Estampillas Municipales y Retenciones en la Fuente, de acuerdo al Estatuto Tributario Municipal, aplicados a los diferentes contratos suscritos con el Municipio de Pasto.

ESTAMPILLAS Y RETENCIONES		
DETALLE	**PORCENTAJE**	**MONTOS Y DESCRIPCION**
ESTAMPILLA ADULTO MAYOR	3%	VALOR DEL CONTRATO, CONVENIOS Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	2%	CONTRATOS SUPERIORES A 2 S.M.L.M.V. Y SUS ADICIONES,EXCLUIDO IVA.
ESTAMPILLA PRO-ELECTRIFICACION RURAL	0.5%	CONTRATOS SUPERIORES A 2 S.M.L.M.V. Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.
ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD DE NARIÑO	0.5%	VALOR DEL CONTRATO Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.
RETENCION EN LA FUENTE A TITULO DE ICA	6*1000	SE RETENDRA 6*1000 CADA CUENTA O FACTURA.
RETENCION EN LA FUENTE A TITULO DE RENTA	-	ESTA RETENCIÓN SE CALCULA DE ACUERDO A LA CUENTA O FACTURA ANEXA Y DEPENDE DE LA NATURALEZA JURIDICA DEL CONTRATISTA.
RETENCION EN LA FUENTE A TITULO DE IVA	15%	SE RETENDRÁ EL 15% DEL IVA FACTURADO (19%) EN CADA CUENTA O FACTURA (**EN EL CASO DE QUE SE FACTURE IVA**)
CONTRIBUCION SEGURIDAD CIUDADANA	5%	VALOR DEL CONTRATO Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA UNICAMENTE EN CONTRATOS DE OBRA.
TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	1%	VALOR DEL CONTRATO, CONVENIOS Y SUS ADICIONES, EXCLUIDO IVA.

OBSERVACION 42

Tasa de cambio. La tasa de cambio (euro o dólar) usada para el presupuesto y si se consideró la cláusula de revisión de precios de las cotizaciones. Que se indique si habrá alguna cláusula de ajuste y quién asume el riesgo cambiario, que la matriz califica como bajo y asigna al contratista (PPC, p. 28)

RESPUESTA:

El presupuesto oficial fue proyectado y consolidado en pesos colombianos (COP), tomando como base las cotizaciones del estudio de mercado nacional. Si bien los componentes electrónicos o el software especializado de control semafórico pueden tener componentes de fabricación extranjera en dólares (USD) o euros (EUR), la conversión a moneda nacional se realizó al momento de estructurar el presupuesto general de rentas y gastos de la vigencia 2026, fijando los precios máximos que la administración puede sufragar**.**

OBSERVACION 43

Valor en letras. Que se corrija o aclare el valor en letras del numeral 2.9 (p. 27)

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

Se corrige el error de digitación en el pliego definitivo.

OBSERVACION 44

Solicitudes de cotización. Copia de las solicitudes de cotización enviadas, con la fecha, los destinatarios, el medio usado y los documentos adjuntos (si incluían el AT completo), y de las respuestas recibidas o la constancia de que no se recibieron.

RESPUESTA

La Entidad precisa que, de conformidad con el Concepto C-118 de 2024 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la normativa de contratación estatal no establece un procedimiento único y obligatorio para la solicitud de cotizaciones durante la etapa de planeación contractual. En este sentido, corresponde a cada entidad, conforme a sus procedimientos internos y a los principios de la contratación pública, definir los mecanismos para adelantar el estudio de mercado y recopilar la información necesaria para establecer las condiciones económicas del proceso.

Por lo anterior, la solicitud de cotizaciones no está supeditada a que la Entidad utilice exclusivamente un medio específico, un formato determinado o un procedimiento idéntico al propuesto por el observante, siempre que las actuaciones adelantadas permitan sustentar adecuadamente el análisis del sector, el estudio de mercado y el presupuesto del proceso, en observancia de los principios de transparencia, economía y responsabilidad.

En cuanto a la solicitud de copia de las comunicaciones remitidas a los potenciales proveedores, las respuestas recibidas y sus respectivos anexos, la Entidad suministrará o pondrá a disposición los documentos que reposen en el expediente y cuya divulgación resulte legalmente procedente, de conformidad con las reglas de publicidad aplicables. La información correspondiente deberá permitir identificar la metodología utilizada para la elaboración del estudio de mercado, sin que exista obligación de elaborar documentos nuevos o reconstruir comunicaciones que no hayan sido generadas o conservadas por la Entidad.

En consecuencia, la observación no implica que deba adoptarse un procedimiento adicional de solicitud de cotizaciones distinto del adelantado durante la etapa de planeación. No obstante, la Entidad garantizará el acceso a la documentación existente que deba ser pública y continuará

sustentando las condiciones económicas del proceso en los estudios y documentos que integran el expediente contractual.

OBSERVACION 45

Fabricantes no cotizados. Que se informe si se solicitó cotización a los fabricantes o distribuidores citados en el EP (Oriux, Kapsch, Miovision, Siemens, Yunex Traffic) y, si no se hizo, por qué.

RESPUESTA

La Entidad precisa que la identificación de fabricantes y proveedores como Oriux, Kapsch, Miovision, Siemens y Yunex Traffic en los Estudios Previos tiene como finalidad aportar referentes del mercado tecnológico relacionado con los sistemas de control semafórico y las soluciones de gestión de tráfico. Su mención no significa, por sí misma, que se les haya solicitado cotización formal ni que todos deban participar necesariamente en la elaboración del estudio de mercado.

De conformidad con los criterios expuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, entre otros, en el Concepto C-038 de 2026, las entidades estatales pueden acudir a diferentes fuentes y mecanismos para recopilar información que permita conocer las condiciones del mercado y sustentar el presupuesto oficial. No obstante, el análisis debe procurar una identificación suficiente de los potenciales proveedores y una recopilación de información que permita comprender de manera razonable las condiciones de oferta y precios, evitando que el estudio se limite injustificadamente a un grupo reducido de participantes.

En consecuencia, la normativa no impone, como regla general, la obligación de obtener una cotización individual de cada fabricante mencionado como referente tecnológico, siempre que la Entidad cuente con información suficiente, pertinente y verificable para sustentar el análisis del sector, las condiciones técnicas y el presupuesto estimado del proceso.

En relación con las solicitudes de cotización dirigidas específicamente a Oriux, Kapsch, Miovision, Siemens y Yunex Traffic, la Entidad atenderá la solicitud con base en las actuaciones que se encuentren documentadas en el expediente contractual. En caso de que no se hayan remitido solicitudes a alguno o varios de estos fabricantes o distribuidores, ello no constituye, por sí solo, una irregularidad; sin embargo, la suficiencia del estudio de mercado deberá valorarse a partir del conjunto de fuentes consultadas, la pertinencia de la información obtenida y su correspondencia con el alcance integral de los bienes y servicios requeridos.

Por lo anterior, la Entidad considera que la sola ausencia de cotizaciones individuales de todos los fabricantes mencionados no determina la invalidez del estudio de mercado, sin perjuicio de su deber de contar con un análisis suficientemente sustentado para establecer el presupuesto oficial y las condiciones del proceso de selección.

OBSERVACION 46

Cotizaciones completas. Copia completa de las cotizaciones recibidas, con sus anexos y la comunicación con la que se recibieron. Que se indique la razón social y el NIT de quien firma la cotización de Kineo, si se verificó que los cotizantes son distribuidores autorizados del fabricante, y la explicación de los valores de los ítems 3 y 4 de la cotización de Open Group (hecho 10)

RESPUESTA

En relación con la solicitud de copia integral de las cotizaciones recibidas, incluidos sus anexos y las comunicaciones mediante las cuales fueron remitidas, la Entidad informa que pondrá a disposición de los interesados la documentación que repose en el expediente contractual y cuya divulgación resulte legalmente procedente, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad que rigen la contratación estatal.

Como se mencionó en una respuesta anterior, los valores de la cotización de Open Group serán enviados a corrección.

OBSERVACION 47
Ajuste del presupuesto al alcance. Que se informe cómo se ajustó el presupuesto a lo que las cotizaciones excluyen (hecho 11) y si se costearon los elementos del AT que ninguna cotizó. En caso afirmativo, que se indique su valor estimado y en qué ítem se incluyeron.

RESPUESTA

La Entidad precisa que las cotizaciones utilizadas como referencia para la elaboración del presupuesto oficial no deben interpretarse como ofertas que excluyen necesariamente los elementos contemplados en el Anexo Técnico. Cada cotizante estructuró su propuesta económica considerando los bienes, componentes y servicios incluidos en los ítems objeto de su cotización, de acuerdo con su oferta comercial y con el alcance que tomó como referencia.

La estructuración del presupuesto oficial se orienta a atender los requerimientos establecidos en el Anexo Técnico y el alcance integral del objeto contractual. Por tanto, las cotizaciones constituyen fuentes de referencia para el análisis de mercado, sin que ello implique que cada una deba contemplar de manera idéntica la totalidad de los componentes requeridos por la Entidad.

En este sentido, la identificación del valor estimado de los bienes, componentes y servicios debe analizarse en función de los ítems definidos en el presupuesto oficial y de los elementos que integran cada uno de ellos, evitando contabilizar de manera independiente componentes que ya se encuentren comprendidos en una solución o ítem cotizado, lo cual podría generar duplicidad en la estimación económica.

Por lo anterior, la Entidad aclara que las diferencias entre los elementos considerados por los cotizantes no significan, por sí mismas, que los componentes requeridos en el Anexo Técnico hayan sido excluidos del presupuesto. La correspondencia entre el alcance técnico y la estimación económica se establece a partir de la estructuración integral de los ítems del proceso, conforme a los requerimientos definidos en los documentos contractuales.

OBSERVACION 48
Antecedentes. Los enlaces de SECOP de los procesos de Puerto Boyacá, Bucaramanga y Facatativá (EP, p. 19) y las razones por las que se consideran comparables.

RESPUESTA

La Entidad precisa que los procesos contractuales adelantados en los municipios de Puerto Boyacá, Bucaramanga y Facatativá, referenciados en la página 19 de los Estudios Previos, fueron considerados como antecedentes de contratación relacionados con sistemas de semaforización, gestión del tráfico y componentes tecnológicos asociados, con el propósito de contar con referentes que contribuyeran al análisis del sector y a la identificación de condiciones técnicas y económicas del mercado.
La utilización de estos antecedentes no implica que los procesos tengan objetos, alcances o condiciones idénticas al presente proceso contractual. Su pertinencia como referencia debe analizarse considerando aspectos tales como la naturaleza de los bienes y servicios contratados, las actividades de suministro e integración tecnológica, las características de los equipos, la infraestructura existente, los servicios de soporte y mantenimiento, y las condiciones particulares de ejecución.

En consecuencia, los antecedentes citados constituyen fuentes complementarias de información para el análisis del mercado y no necesariamente referentes de comparación directa de precios. La determinación del presupuesto oficial y de las condiciones técnicas del presente proceso responde al alcance requerido por la Entidad, a las características de la infraestructura semafórica municipal y a la información recopilada durante la etapa de planeación.

OBSERVACION 49

Análisis del sector. El documento completo del análisis del sector, con la justificación de cada indicador financiero y organizacional, y copia de la "estandarización de índices y condiciones de experiencia" o de la circular del DACP a la que se refiere el PPC (p. 15; 3.6.1, p. 52). Que se informe también en qué se basa la afirmación de que Kineo y Open Group son "algunas de las empresas más reconocidas a nivel nacional" (EP, p. 15)

RESPUESTA
La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 50
Establecimiento en Pasto (PPC 3.2.13 y 3.7.1). Que se indique:
a) si el requisito se exige a cada integrante de un consorcio o unión temporal;
b) cómo lo acredita un oferente extranjero o con domicilio en otra ciudad;
c) qué documento acredita un "convenio o alianza comercial" y qué contenido mínimo debe tener;
d) cuándo, quién y con qué criterios se hará la "inspección formal", y si se levantará acta;
e) la justificación técnica del requisito, considerando que la entrega es en el almacén de la Secretaría y que el soporte puede prestarse en sitio por personal desplazado.

RESPUESTA:

El requisito de contar con establecimiento de comercio, agencia, sucursal, filial o, en su defecto, convenio o alianza comercial en la ciudad de Pasto, se exige y se verificará respecto del proponente plural como tal (es decir, en cabeza de la estructura del Consorcio o de la Unión Temporal), y no de forma obligatoria y simultánea para cada uno de sus integrantes de manera individual, conforme los requisitos de ley.

OBSERVACION 51

Experiencia. Que se defina qué se entiende por contrato de objeto "igual o similar" y si se acepta la experiencia en software de control de tráfico de cualquier fabricante. Que se explique por qué 10 de los 13 códigos UNSPSC exigidos son de hardware o electricidad, si se aceptan códigos de servicios de software, y cómo se concilia la regla 11 ("No se aceptarán subcontratos", p. 54) con el numeral 3.6.4 (p. 56).

RESPUESTA

La Entidad se permite aclarar que la experiencia "igual o similar" se entenderá cualquier negocio jurídico terminado cuyo alcance involucre el suministro, instalación, configuración, programación o integración de soluciones tecnológicas en materia ya sea de tráfico viales, sistemas inteligentes de transporte, o actividades directamente relacionadas con el desarrollo, de sistemas de manejo de bases de datos, sistemas de información o manejo masivos de datos, software de gestión de datos, o gestión de bases de datos y demás componentes aplicados a la gestión de datos operativos.

OBSERVACION 52

Indicadores financieros. Que se aclare si la razón de cobertura de intereses mínima es 3 o 1 (PPC 3.3 C), p. 50)

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 53

Equipo de trabajo. Que se informe: Derecho de petición – Proceso SU-2026-37 – Página 15 de 22
a) qué entidad expide el "certificado […] en software Prado y/o software Adimot y/o software Config Adimot" y si se aceptan certificaciones equivalentes en otros sistemas centrales;

RESPUESTA:

Se aceptara certificado debidamente expedido por la enitdad competente para software Prado y/o software Adimot y/o software Config Adimot, no se aceptan certificaciones equivalentes.

b) si el contrato de "reguladores y software de control de tráfico SICE" exigido al ingeniero líder puede sustituirse por experiencia equivalente en otros fabricantes;

RESPUESTA:

No, el requisito de la experiencia es claro y esta debe ser en tecnología SICE por ser la tecnología instalada en los reguladores objeto de intervención.
c) cómo se concilia la dedicación del 50% y el horario de 7:00 a.m. a 7:00 p.m. (PPC, p. 58) con la operación 7x24 del AT (3.4.1, p. 68);

RESPUESTA

Esta respuesta se aclaró en la observación 22
d) si el personal debe residir en Pasto.

RESPUESTA

La Entidad aclara que no se establece como requisito que el personal propuesto por el oferente deba tener residencia permanente en el municipio de Pasto. La definición de la ubicación de residencia del personal corresponde a la organización y autonomía de cada oferente, de acuerdo con su capacidad operativa y logística para ejecutar el contrato.

No obstante, el contratista deberá garantizar la disponibilidad, oportunidad de atención y presencia del personal técnico cuando las actividades contractuales así lo requieran.

En consecuencia, **no se exigirá que el personal resida en Pasto**, siempre que el oferente garantice el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales y los niveles de servicio requeridos por la Entidad.

OBSERVACION 54

Documentos exigidos con la oferta. Para cada uno de los siguientes documentos, que se indique si es habilitante, si es subsanable, cómo se verifica y qué efecto vinculante tiene: documentación de operación de los controladores (AT 3.1.1 a)); descripción de los programas, lenguajes y diagramas de flujo (AT 3.2.2.1 c)); propuesta de costo de operación y mantenimiento anual posterior a la garantía (AT 3.4.1 c)); plan de entrenamiento (AT 3.4.2.2 f)); lista de precios de repuestos vigente durante la vida útil (AT 3.4.7 m)); listado de repuestos para cinco años (AT

3.4.10.1 b)); carta de representación del fabricante en Colombia (AT 3.4.7, p. 79); carta de disponibilidad de repuestos por 10 años (AT 3.4.10 i) y j)); ficha técnica de los productos (PPC 3.7.2); y Anexo Técnico suscrito (PPC, pp. 14-15, que lo llama "Anexo 2").

RESPUESTA:

La Entidad aclara que la presentación de los documentos y soportes técnicos requeridos dependerá exclusivamente de cada proponente y de la forma o condiciones particulares en que los tenga estructurados para acreditar los requisitos establecidos en el pliego de condiciones. El pliego de condiciones fija los parámetros técnicos mínimos, los criterios de aceptación y los plazos obligatorios que los elementos deben cumplir para la modernización semafórica; sin embargo, el oferente cuenta con plena autonomía e independencia comercial para aportar los catálogos, certificaciones de fábrica, manuales de operación o cartas de compromiso en los formatos que expidan sus respectivas casas matrices o proveedores autorizados, siempre que de su contenido se desprenda con absoluta veracidad el estricto cumplimiento de lo solicitado.

OBSERVACION 55

Fechas estimadas. Las fechas estimadas de suscripción del contrato, aprobación de garantías, registro presupuestal y acta de inicio, y el número de días calendario y hábiles disponibles hasta el 31/12/2026.

RESPUESTA:
Las fechas se encuentran establecidas en el pliego de condiciones.

OBSERVACION 56
Viabilidad del plazo. Que se informe si la Entidad verificó con fabricantes los tiempos de fabricación, importación y nacionalización de los reguladores y del software, considerando que las cotizaciones fijan el plazo "a negociar". Que se entregue el soporte de esa verificación y que se indique si el plazo podrá prorrogarse, si se admiten recibos parciales en 2026 y si la integración o la capacitación podrán terminar en 2027.

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 57

Causas no imputables al contratista. Que se indique si los retrasos por falta de credenciales, fallas de la red de fibra o indisponibilidad de equipos de la Entidad suspenderán el plazo y excluirán las multas del 0,3% diario (PPC 5.11, p. 75).

RESPUESTA

Como la misma observación lo define, estas causas no son imputables al contratista.
Garantías, riesgos y cláusulas

OBSERVACION 58

Armonización de garantías. Que se indique cómo se cubrirán con las garantías las obligaciones de soporte y garantía de fábrica (tres años) y de repuestos (diez años), si los amparos de cumplimiento (duración del contrato más 6 meses), calidad de los bienes (más 6 meses) y calidad

del servicio (más 1 año) se extenderán, y si se exigirá un seguro de responsabilidad civil extracontractual.

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

La clausula de garantías se ajustara en el pliego de condiciones.

OBSERVACION 59

Liquidación. Que se aclare si el plazo de liquidación es de seis meses (PPC 2.8) o de cuatro (PPC 5.14)

RESPUESTA:

El pliego establece que el periodo de liquidación será de seis (6) meses a partir del día siguiente a la terminación del contrato.

OBSERVACION 60

Matriz de riesgos. El archivo editable de la matriz de riesgos con los valores corregidos según la escala del propio pliego, y la asignación de los riesgos de falta de credenciales, propiedad intelectual de terceros, tasa de cambio, prueba en campo, importación e inexistencia de vigencias futuras (hecho 25).

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 61

Penalidades por nivel de servicio. Que se indique si habrá descuentos o multas por incumplimiento de los niveles de servicio durante los tres años de soporte, considerando que las multas del PPC solo se refieren al "retardo […] en la entrega de los productos" (5.11, p. 75).

RESPUSTA

La fase posventa cuenta con un marco regulatorio propio, robusto y coherente con su condición de obligación contractual posterior, protegiendo la continuidad del sistema de control semafórico de la ciudad. El soporte técnico constituye una obligación contractual posterior, la cual se encuentra plenamente amparada por la póliza de Calidad del Servicio y el régimen de incumplimiento de la minuta del contrato.

OBSERVACION 62

Interventoría. Que se informe si habrá interventoría, pues el AT se refiere al "Interventor del Contrato" (3.4.8 t), p. 80), mientras que el PPC prevé solo supervisión (2.11, p. 28).

RESPUESTA

Se acoge la observación, se retira la parte donde se refiere a un interventor en el Anexo Técnico numeral 3.4.8.

OBSERVACION 63

Mesa de trabajo del 22/09/2026. Copia del acta de la mesa de trabajo con la Subsecretaría de Sistemas de Información, de las sugerencias formuladas y de las versiones de los estudios previos y anexos antes y después de incorporarlas. Que se indique si esa Subsecretaría evaluó la viabilidad y el costo de los requisitos de seguridad (SOC, ethical hacking, DMZ, DRP) y su compatibilidad con la infraestructura y las políticas de la Alcaldía.

RESPUESTA

La Entidad aclara que cuenta con el oficio emitido por la Subsecretaría de Sistemas de Información, mediante el cual dicha dependencia avala los estudios previos del proceso. En consecuencia, este documento constituye el soporte formal de la revisión y el aval emitido por la dependencia competente, en el marco de sus funciones y de la articulación institucional requerida para la estructuración del proceso.
Por lo anterior, la Entidad considera suficiente el oficio de aval referido como soporte documental de la intervención de la Subsecretaría en relación con los estudios previos, sin que resulte necesario exigir, como condición adicional, la presentación de actas de trabajo, matrices de sugerencias o versiones comparativas de los documentos

OBSERVACION 64

Acuerdos comerciales. El análisis completo de acuerdos comerciales, que resuelva la contradicción entre el EP (p. 58) y el PPC (1.9, p. 9), con la tabla de acuerdos, umbrales y excepciones según el manual de Colombia Compra Eficiente

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

OBSERVACION 65

Textos ajenos al objeto. Que se confirme si se mantendrán o se eliminarán los textos descritos en el hecho 28 (sedes, bioseguridad, reparación del mobiliario, resolución de 2021) y las referencias a "licitación" del AT

RESPUESTA

La Entidad se permite informar al observante que, una vez analizado el contenido de su solicitud, se constata que los argumentos y requerimientos expuestos corresponden a temáticas ya debatidas y resueltas en las anteriores observaciones en el marco del presente proceso de selección. En consecuencia, en aras de garantizar los principios de celeridad, economía y debida administración, se remite al interesado a las respuestas emitidas previamente por la Entidad, presentadas por CREA TECNLOGIA, presentadas en las **OBSERVACION No. 4.**

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

OBSERVACION 66

Contrato LP 2013-006 suscrito con SICE, con sus cláusulas de licencia, garantías, entrega de códigos, credenciales y manuales, la documentación de protocolos entregada y las actas de recibo.
69. Contrato 239-2024, su informe final, el diagnóstico técnico del sistema semafórico y sus recomendaciones (EP, pp. 4-5).
70. Acta de entrega del sistema semafórico por parte de la UAE SETP AVANTE al Municipio (2023) y su acta de recibo, con el inventario entregado.
71. Cláusulas y anexos técnicos del contrato de concesión 20221689 relacionados con semaforización, centro de control, operación y reversión de bienes.
72. Manuales de operación, de usuario y técnicos del sistema semafórico actual que reposen en la Entidad.
73. Comunicaciones cruzadas con SICE en los últimos seis años sobre soporte, licencias o credenciales.
74. Planos o diagramas de la red de fibra óptica y del Centro de Gestión y Movilidad.
75. Políticas de seguridad de la información de la Alcaldía aplicables a la solución.
76. Cualquier otro documento citado en este escrito que no esté publicado en SECOP II
Visita técnica y mesa de aclaración

RESPUESTA

Teniendo en cuenta que los documentos son públicos y contienen gran cantidad de información, se comparte el link de consulta para su conocimiento:

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-1-103306&g-recaptcha-response=0cAFcWeA7s5Q5akBUI81ySCbmYOshE6hZFTbPbbA3lowD20J5DBUmyWgLRPXJvcFe0nJUZ_E6fDTZrPGYgw4wUdlJgfJW08i2xba7rMpq0M4dg-klHI6NXlfTXovPhErYLyVm69CqS3UgPV889orC3kQsaUL2-UTPaB6EylyQ0n-gdmwetf1iGPTXgD00lQoUfbxO1ONREsH3X3iWMnrOxH9xFeOLGJR5Kttb691ylKLvI7zKMZdBczuAgSUyJ03N4JoxVFDOOGTRXhPPuUlJ9xRPlTNHc4f_sZ41b-3g75okN9zlWwMCDVMTyHB74FlsGO1Kv244lxNwlEPvT3Xh3VsONzOvav_LNoEQStWbXBTlWvzl9WolVUXwZ6lRR2ysD0h-fnfSphEhRw-YE2WOfvToTQRh1FnNJ0wlhVMYFUTdFUtlpb1EU-JUpAGBKd876vbXnxlml3Nl3Ou78lYmNJySIKjZYll5DB7htINEEGi8V1kcXWqSvVv9Qan7zVuyr0klY7Z9alYLlxUEBHvwiFz9bkJNAADbCMKBjgt_kXbg2X1ZGaoR6mM0ES2lGRB0jaaUu36DByOUNZM0Y9nrGlViLtXpStqVY9cxkwiRb1dxB6pFFNsQg-FCq9iK8hg-D7DJjcBMPfJa3aMFEyk8zsFDUjaAazIKBFeemYBz1BDBSqz7TDAxemQ9ny4l5xJgsDKGHj2KF8ffpBlptJB_H1BCPKTHK295CPdGyiJG4zkJ6Kd_WyVtMUKZ7lGrEvGiMlZrmre-NUaCPl-r0w1yOpYFn7hYjDH0pNpvC-K6HxdayYrQizdYtWqwQ9a59RJwlHAyzwkrxuYiU1Yi418gAvtJSO3diPL44MtxmiSnDqQVdRn9IjHCUiHtMEDPfG9e4ixXZc2_7zb-GFir-mBDvIfUjCXBJ-BdR6WU9lLNdf8esdtypzYsKkaPzhmL0DOSqOVKCo8Y-HZQMrASnE5LG-Nmg-pwu5S9klrkCU3l_JVOXnP8bl8n2C6JSHrB3s5uUyk2Sel4dtwcaBnOmbeStBCcHKKh0vURAgw5DfLpSkwPRKRyxgEbWXZDzF7Nr4bGYCG4_u4RkSWB92MePZLdJmZTqLzlNzLn5mXb92BNTTu9YhT2Go4YlvSrA2zCT2r8Pvep0iPlzUCQoD8iskfDPo6jVCfltAK8G-umY1H-qPWTxPa-Gi17lzO19HO_lA4WIWqO2--p7H_VbEqg3voJUc89sSeFTggYlvBQ49sbwPQUPV4V6EbyQczSxDciJle0BUhS2mPEegF8SLTNl_Pf6YV5Jr1OlQkr_8iqfZsdBO98TO-Eqs51v-TeNqsuz4t8UBrXHUxzlfFMxblf4ZWLqG2G8tpPeX7UpNOl-CE-wq5CDRgKGnnhmnQtRxc2l15DvutqotXfhVh-KiNMlzP3rtntGL26B1DP-GhpWeGY5UO8fAOyZzP6mHo5PeX8Tkb-FBxAWy0x2vdWa65ebFCGslFqxD99oHkXlOXY5l8bQZsPb30oqd7smKukdh3vindrrJKxvvf0chveqh57lp042zl5TLOmYET_SNeLSpgEiCyHpQREPWigdXMXy1_cOfWQL8EP895bYdZbXJ7TSudc2QPHqjKiBzvA9-Q9eYNUOUE4XZp_k4SuDu3z-kfYbgJJyjUibjrblzXmZtjJf_sIdcyD4A-t4E-mo8P29233yXhSQ4eKe97AiiSYtrXJbeolHnFpHgNa2K_d4simGnlqk0e8V-w_rxSJyUwCQOs848bL5lDA_vyVa35KfEJEO4xNSCL0KbMRKEYegYpulNqD69e8Vop6GRs-wNLuymVSlgLnGLJGul-yzlnRla0bBUydRFmBqPi0BRtOmm1j-WoYnFD3gMXblJyKuiG1Ho09zBAke3xcq3iHt7cn9WB0UrCo34527uSlXuAo2VixlcYwllMuOlv-L5WPc3L-truWp9j8PwjdZyp8uio8uilmw9AXhegsLkrnRCidAqw4lJ3sm5ex_Xtve2l6qFoDtz3KSN4weuLot1DFoWlcZ2njb570daphzlVcHBgsTugIF-pGgJ-qr42bKwbLXSc5rcUa19g92ryMiXjZSvlCjtlwRNwNkfL-XHQv2juss259BWsoYqEwkzse4LKB6KERwS79bOOAy-O2_fiwdkgvkgEEwJzr3QoRTo43JQcOcxY1U7UG9-oGhfxSXG2p2k0mrKY1qx7blYakgN4qkjAoFZbAXw9T76FwHoUErfOKta9_lKlDiKHzEaVA6Y3nK9XOwopmJOTpz_Ig5086n1qOBPz1w2ejobjmlm1KckvEqorpReNlRmrSHh4GJ72ns1M_dkmhTst8C0Q7cM7KiyRly_jSbhgHXqOKuQg8LFyV

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

OBSERVACION 67

Visita técnica. Que se programe, antes del cierre, una visita técnica al CGM y a una muestra representativa de intersecciones de cada tecnología (SICE, Arduino y Tinsa), abierta a todos los interesados y con acta publicada en SECOP II

RESPUESTA:

Se informa que no se programará una visita técnica global o general dentro del cronograma del proceso No. SU-2026-37, pero la Entidad se encuentra en total disposición de los interesados y agendará visitas individualizadas previa solicitud por escrito, en aras de proteger los principios de transparencia y facilitación del conocimiento del sector, la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal estará a entera disposición de los interesados que requieran conocer de primera mano la infraestructura física y tecnológica instalada.

OBSERVACION 68

Mesa de aclaración. Que se realice una audiencia o mesa técnica de aclaración del alcance, de la prueba técnica y de la integración, abierta a todos los interesados, con acta publicada

RESPUESTA:

Nos permitimos informar que no se realizará mesa técnica o audiencia adicional para este fin, manteniéndose el procedimiento en los términos estrictos del pliego de condiciones definitivo. De conformidad con el Capítulo IV, numeral 4.1 (Cronograma), la Entidad ya garantizó un periodo amplio y público para la recepción de observaciones al proyecto de pliego de condiciones, comprendido entre el 16 y el 23 de octubre de 2026. Durante esta etapa, todos los interesados contaron con plenas garantías para solicitar las aclaraciones técnicas y jurídicas que consideraron pertinentes a través de la plataforma transaccional SECOP II, las cuales se resuelve en la presente Acta.

3. Revisión de <u>SOLICITUD DE LIMITACION A MIPYME:</u>

Revisada la conversión del dólar a moneda nacional según la tasa cambiaria certificada por el Ministerio de Comercio, industria y Turismo publicada en su página web a la fecha de la elaboración del presupuesto del presente proceso de selección, se tiene que el presupuesto oficial es SUPERIOS a la suma de ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).

De acuerdo a lo anterior, y de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, en el presente proceso de selección NO aplica la limitación MIPYME.

4. RECOMENDACIONES DEL COMITÉ ASESOR EVALUADOR:

- El comité asesor evaluador, viabiliza y solicita publicar en el sistema electrónico de contratación pública (SECOP II) la presente acta junto con sus documentos de respuestas a observaciones, las cual forma parte integrante del presente proceso, de igual manera recomiendan realizar los correspondientes ajustes al pliego de condiciones definitivo, si existieren y proceder a su respectiva publicación.

ACTA DE 28 DE OCTUBRE DE 2026
REUNIÓN COMITÉ ASESOR EVALUADOR
ASUNTO: OBSERVACIONES Y RESPUESTAS DEL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SU-2026-37

- Continuar con el trámite precontractual del proceso **SU-2026-37**; de conformidad con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias y concordantes, y por tanto estructurar y configurar de acuerdo a las consideraciones del comité el pliego de condiciones definitivo y proseguir con la Emisión del Acto administrativo que ordena la apertura del proceso de contratación, y su correspondiente publicación en el SECOP II.

No siendo más el objeto de la presente reunión, se da por terminada y se suscribe por quienes intervinieron.

(ORIGINAL FIRMADA)

Por los Miembros del Comité

MARTHA LUCIA BRAVO ALMEIDA
Secretaria General

MARIO ANDRES MAIGUAL
Jefe Oficina Jurídica Secretaria de Hacienda-(E)

NELSON ROSERO ERAZO
Jefe-Oficina de Planeación y Gestión Institucional

DIANA LIZETTE MARTINEZ
Subsecretaria de Movilidad

Invitados:

OMAR ERNESTO CORDOBA
Secretario de Tránsito y Transporte

DARIO FERNANDO ALFARO
Subsecretario de Sistemas de Información

CAROLINA LOPEZ
Contratista Apoyo Jurídico Secretaria General

ANDRES EGAS
Contratista Apoyo jurídico Oficina de Planeación y Gestión Institucional

NEIRY LINEY OBANDO CH
Abogado Coord. Contratación

DAVID PORTILLA
Ingeniero de Apoyo Subsecretaria de Movilidad