Ibagué, 30 SEP 2026

N° 159/2026

Señores
DCA INGENIERIA SAS
Calle 15 No. 17-07 Barrio Valher
Dosquebradas Pereira
auxiliar@dcaingenieria.com.co

Asunto: Solicitud Presentación de Oferta.

La Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, le invita a presentar oferta dentro de **TRES (3) DÍAS HÁBILES** siguientes al recibo de esta invitación, para el proceso de contratación cuyo objeto es: **CONTRATAR EL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO, SOPORTE TÉCNICO, OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TELEMETRÍA Y COMUNICACIONES DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, INCLUYENDO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y/O REPUESTOS Y DEMÁS ACCIONES NECESARIAS PARA GARANTIZAR SU CONTINUIDAD Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO**, con un valor de **DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS DIECIOCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO ($239.518.598) M/CTE IVA INCLUIDO DEL 19%** y un plazo de ejecución de **DOCE (12) MESES**. Proceso que esta Respaldado con el Certificado de disponibilidad presupuestal No. 20260517 del 25 de septiembre de 2026.

La oferta debe ser entregada en **físico en la carrera 3 No. 1-04 barrio La Pola**, en horario laboral de 8:00 a.m. a 12:00 am y de 2:00 a 5:00 pm, viernes jornada continua de 8:00 a 2:00 a pm en la oficina de secretaria general o al **correo electrónico** contratacion@ibal.gov.co en archivo PDF para la respectiva verificación de documentos y determinar si cumple con las exigencias requeridas por la entidad para continuar con el proceso de contratación.

EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACION DIRECTA SE DESARROLLARÁ A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II en consecuencia el oferente debe estar inscrito como proveedor en esta plataforma

Este Proceso de Contratación será gestionado a través del módulo del Régimen Especial sin Ofertas – Transaccional, por lo tanto, posterior a la verificación que se realice en físico, para la suscripción del contrato el Proveedor será responsable de anexar los documentos requeridos por el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL a través de la plataforma transaccional del SECOP II, de igual forma podrá solicitar la confidencialidad sobre los documentos que considere.

Las condiciones contractuales serán las siguientes:

CARACTERÍSTICAS DEL BIEN A CONTRATAR	El objeto del contrato, está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC, como se indica, a continuación:

(Especificaciones Técnicas, Alcance, Metodología, Perfil Profesional U Otros)	<table><tr><th>CLASIFICACIÓN UNSPSC</th><th>CLASE</th></tr><tr><td>831123</td><td>Servicios de transmisión óptica (ocx)</td></tr><tr><td>831018</td><td>Monitoreo de la calidad de la energía</td></tr><tr><td>811115</td><td>Servicios de desarrollo de aplicaciones para servidores de internet / intranet</td></tr><tr><td>721542</td><td>Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores</td></tr><tr><td>721516</td><td>Servicio de soporte del eje de sistemas satelitales</td></tr></table> Consultado el Clasificador de Bienes y Servicios en el link: https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

La entidad requiere los siguientes elementos, conforme la necesidad planteada por la Dirección de Planeación.

Características del bien a contratar (Especificaciones Técnicas)	Para determinar el alcance del presente contrato, se hace necesario aclarar las actividades a realizar en el sistema de telemetría para su optimización, así: **MANTENIMIENTO PREVENTIVO** - El contratista deberá actualizar (de ser necesario) el diagrama funcional de la infraestructura instalada en cada uno de los tanques y de la topología de comunicaciones del sistema completo de la telemetría, en donde se puedan identificar modelos y marcas de los dispositivos, entre otros. - El contratista deberá suministrar un formato de hoja de vida para cada dispositivo que conforma la infraestructura del sistema de telemetría, esto con el fin de llevar registro de los seriales, modelos, mantenimientos y cualquier novedad que se presenten en ellos. Durante la ejecución del presente contrato se debe realizar tres (3) mantenimientos de los equipos instalados en el sistema de telemetría pertenecientes al IBAL, como se describe a continuación: 1. **Mantenimiento a las 15 RTUs.**

	ITEM mantenimiento rtu 1 Piedra pintada (Gestiona señales de niveles tanques) 2 Picaleña (Gestiona señales de niveles tanques) 3 Miro lindo (Gestiona señales de niveles tanques) 4 Interlaken (Gestiona señales de niveles tanques) 5 Cerro gordo (Gestiona señales de niveles tanques) 6 Calle 29 y 30 (Gestiona señales de niveles tanques) 7 Calle 15 (Gestiona señales de niveles tanques) 8 Belén - Ciudad (Gestiona señales de niveles tanques) 9 Aurora Gestiona señales de (niveles tanques) 10 Ambala (Gestiona señales de niveles tanques) 11 Alsacia (Gestiona señales de niveles tanques) 12 Zona industrial Gestiona señales de (niveles tanques) 13 Tanque Miramar (Gestiona señales de niveles tanques) 14 Tanque Calucaima Gestiona señales de (niveles tanques) 15 Caseta entrada agua a Planta 1 (gestiona señales de macro de cay, niveleles de makenfloc, sensor de parchall, y macros En de combeima). Se realizará tres (3) mantenimientos a cada RTUs, durante la vigencia del contrato, en la que realizarán como mínimo las siguientes actividades: - Verificación del estado de las protecciones. - Los DPSs instalados son del tipo pastilla reemplazable, estas se deben verificar y de estar degradadas, serán reemplazadas por pastillas nuevas, de las mismas características y del mismo fabricante de las existentes. - Las protecciones contra sobre corriente debe estar en estado "Cerrado", de lo contrario, el sistema anti-condensación y demás sistemas auxiliares dejarían de funcionar colocando en riesgo la integridad del sistema. - Se inspeccionará, estado del encerramiento, sello al polvo y al agua, intrusión de insectos, estado de la pintura, operación de la lámpara, estado del interruptor de puerta abierta, estado de los indicadores locales. (se deberá cambiar cualquier elemento que se encuentre dañado o en mal estado, aplicar silicona en ranuras donde permita el ingreso de insectos) - Prueba de las baterías (verificación de la duración de la operación de las baterías por 6 horas mínimo). En caso de que las baterías no alcancen las 6 horas de operación estas deberán ser reemplazadas (ambas) por un juego de características iguales o mejores a la instaladas.

- Revisión de sensores calibración y soporte, en caso de que el sensor deje de funcionar correctamente, este se debe reemplazar por uno nuevo de las mismas características o superior al existente, y deberá ser compatible con el sistema de telemetría existente.

- Comparación de medida real contra lectura de los sensores (de encontrarse un sensor con medida errada deberá recalibrarse, de estar dañado este se debe reemplazar.

- Todo el cableado de red o eléctrico deberá estar en buenas condiciones, de existir algún cable en mal estado que cause problemas al sistema deberá ser remplazado, todo el cableado deberá estar ordenado y etiquetado.

- Verificar el correcto funcionamiento de cada uno de los equipos en las RTU como son:

1.Breakers del tablero de control	12.Rele de control de encendic de lámpara de iluminación
2.Controlador lógico programable	13.Conexion a sensores de nive
3.Modulo de entradas análogas	14.Adaptador de energía anter de comunicación
4.Fusibles	15.Baterias de respaldo
5.Conexion del tablero a 110v (fase y neutro)	16 RTU Ethernet:
6.Proteccion contra sobre tensiones (DPS)	17 Indicadores digitales
7.Tierras del sistema	18 Poe
8.Toma corrientes	19 relé
9.Fuente de alimentación de 24V	20 fusibles
10.Higrostáto	21 PLC
11.Cable de red	

*(en caso de falla deberá remplazar y configurar un nuevo equipo)

2. Mantenimiento cámaras

Se realizarán tres (03) mantenimientos durante la vigencia del contrato a las cámaras del sistema de telemetría, este mantenimiento requiere:

(las piezas pueden variar de acuerdo al tipo de cámara instalada)

- Limpieza revisión de soportes,
- Revisión de cableado,
- Limpieza y revisión de ejes de rotación,

- Verificación de configuración ,mantenimiento , configuración a los NVR o equipos de grabación, o reconfiguración de ser necesario.
- Revisión de las conexiones de las cámaras al sistema de telemetría para que la señal llegue hasta el SIGA y para que esta sea visualizada en los dispositivos móviles indicados por el supervisor.

1	Cámara Bocatoma Combeima
2	Cámara Bocatoma Cay Nuevo
3	Cámara Bocatoma Cay Viejo
4	Cámara Bocatoma Chembe
5	Cámara PTAP Chembe
6	Cámara PTAR Américas
7	Cámara PTAR TEJAR 1 -Reactores
8	Cámara PTAR TEJAR 2 -Oficina
9	Cámara PTAR TEJAR 3- Laguna
10	Cámara PTAR TEJAR 4- Portería
11	Cámara PTAR ARBOLEDA
12	Cámara PTAP ARBOLEDA

- De existir algún cableado de datos o eléctrico con deterioro o que cause problemas, deberá ser remplazado, Se realizará limpieza, verificación de cableado instalado y todos los elementos de telemetría existentes.

- De existir algún radio radiocanal para la transmisión del video deberá realizar alineación de antenas/Radio, Informe de espectro de Comunicación del enlace entre el CECOI

3. Mantenimiento preventivo Radio antenas.

- Se realizará tres (3) mantenimientos durante la vigencia del contrato a los equipos de propiedad del IBAL, utilizados para la comunicación del sistema de telemetría. El contratista deberá garantizar durante la ejecución del contrato el correcto funcionamiento y configuración de las antenas / Radios, paneles, baterías y cualquier elemento necesario para la comunicación con el CECOI 24/7 de todos los equipos de telemetría instalados en cada punto, con los recursos humanos y técnicos necesarios.

- Deberá realizar la revisión, actualización y reconfiguración de los parámetros de red de las antenas y radios que conforman el sistema de comunicaciones de telemetría del IBAL, incluyendo cuando sea necesario el cambio de direcciones IP, segmentos de red, máscaras, puertas de enlace, rutas y demás parámetros de comunicación requeridos para optimizar el desempeño y seguridad de la red. Asimismo, deberá verificar que todos los radios y equipos de comunicación operen con la última versión estable de firmware

recomendada por el fabricante, realizando las actualizaciones correspondientes previa validación de compatibilidad, garantizando en todo momento la continuidad del servicio y la correcta comunicación de los puntos de telemetría

- Se realizará Prueba de comunicaciones con el CECOI (lugar de llegada de las señales).se deberá verificar y alinear las antenas/Radios hasta obtener la mejor configuración del canal y de esta manera asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Entregando el informe del espectro de comunicaciones garantizado que las señales de los equipos en cada punto sean visualizadas por los usuarios del sistema de telemetría.

- Limpieza, verificación de radios y cableado. (en caso de existir algún cable de energía, datos o red que presente alguna anomalía que impida el correcto funcionamiento del sistema deberá ser remplazado)

La comunicación de antenas de la telemetría se encuentra en:

1 Bocatoma Combeima
2 Bocatoma Cay nuevo
3 Bocatoma Cay Viejo
4 Ptap Chembe
5 Bocatoma Chembe
6 Planta Americas
7 Planta tejar
8 RECEPTORA CECOI PLANTA 2
9 Tanque Belen
10 Tanque Aurora
11 Tanque cerro gordo
12 Tanque La 15
13 Tanque Interlaken
14 Tanque La 29 -30
15 Tanque piedra pintada
16 Tanque Ambala
17 Tanque Alsacia
18 Tanque mirolindo
19 Tanque Picaleña
20 Repetidora Las Palmas recibe combeima y transmite a la pola)
21 Receptora CECOI CACETA PLANTA 2
22 Receptora CECOI
23 Tanque Zona industrial
24 Tanque Miramar
25 Tanque Calucaima

4.Disponibilidad de suministros.

Debido a que el sistema de telemetría se instaló en el año 2016, en la actualidad algunos elementos del sistema pueden presentar deterioro o fallas. La entidad para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de telemetría. propiedad del IBAL, fija una cuantía a monto agotable de $40.000.000 millones, para utilizarla en los suministros de elementos que presenten deterioro y que puedan afectar el sistema de telemetría, los cuales son únicamente autorizados por el supervisor del contrato conforme al informe presentado por el contratista, del estado actual de la telemetría y las necesidades para un óptimo funcionamiento

El proveedor garantizara la calidad de los suministros y la compatibilidad con el sistema de telemetría donde se instalen, entregara la evidencia de entrega al supervisor del contrato y del retiro del elemento anterior o remplazado (si aplica). Dado que es un monto agotable no se fijan cantidades, se establecen marcas dado que los elementos a adquirir deben ser compatibles elementos existentes, se establecen algunos elementos que se podrían adquirir como son:

Se relacionan los respectivos suministros con referencias.

ITEM	DESCRIPCION
1	Sensor De Nivel C23 PLUS
2	Sensor De Nivel C11 PLUS
3	PLC Siemens S7 1200
4	Módulo De Entradas Análogas AI SM1231
5	Indicador De Nivel 4-20mA
6	Regulador De Baterías
7	Antenas PTMP UBIQUITI AM-5A-C22-455GHZ AIR MAX
8	Antenas PTP UBIQUITI AM-RD-5G30-LW 5GHZ ROQUET DISH
9	Antena De Comunicación PTMP UBIQUITEI **RP 5AC-GEN2 5GHZ ROKET**
10	Antena De Comunicación PTMP UBIQU PBE-5AC-500 5GHZ POWER BIT
11	Radio Antenas De Comunicación ROQUET AC PRISM 5AC GEN2 PLATO DE 30DBI +A ANTENA PTPUBIQUITI RB 5G30-LW 5GHZ ROKET DICH
12	Switch ARUBA 8PTS 10G

13	ROUTER ARUBA WIFI
14	Inversor de 1000W a 12 voltios
15	Regulador 60 AMP
16	NVR 4 CH
17	Disco Duro 1T
18	MCB-mini interruptor
19	DPS 150V 15KA
20	Rack 19"X52X29
21	poste en Fibra Vidrio 8 Metros 750 Kgf Para Redes MT/BT
22	UPS 1KVA
23	BATERIA GEL 150A/H 12V
24	BATERIA SELLADA 80 A/H 12V
25	FUENTE 110 -24V 5A
26	COFRE PARA TABLERO ELECTRICO 0,76x0,48*0,35 IP DOBLE PUERTA
27	COFRE TABLERO ELECTRICO PARA BATERIAS 0,45X 0,35,0,45
28	MONITOR 32"
29	CAMARA PTZ 360° TIPO DOMO
30	POE
31	ANTENA Y RD 5G34
32	ANTENA RD5D31AC
33	RADIO R5AC LITE
34	DATA LOGGER DE PRESION

5.Disponibilidad de Servicios.

Para garantizar la prestación del presente servicio, se establece una cuantía bajo la modalidad de monto agotable por valor de ($10.000.000), la cual será ejecutada únicamente previa autorización de los supervisores del contrato, conforme a los informes técnicos presentados por el contratista y debidamente validados por la supervisión.

5.1 Soporte técnico y disponibilidad del servicio

Con el fin de garantizar la continuidad, estabilidad y correcta operación del sistema de telemetría durante las veinticuatro (24) horas del día, se requiere contar con el soporte técnico necesario para atender cualquier eventualidad que pueda presentarse en su

funcionamiento, ya sea mediante atención presencial en sitio, soporte telefónico o asistencia remota.

Para tal fin se establece la siguiente tabla de Horarios de Servicios:

ITEM	ALCANCE	Cobro-Adicional	OBSERVACIONES
1	De lunes a viernes de 7:00 a.m. a 6:00 p.m. y sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.	NO	Corresponde al horario normal de prestación del servicio técnico. Las actividades ejecutadas dentro de este horario no generan cobro adicional.
2	De lunes a viernes después de las 6:00 p.m. y sábados después de las 12:00 m.	SI	Toda atención, soporte, o servicio técnico prestado fuera del horario normal establecido generará cobro adicional.
3	Domingos y días festivos	SI	Todo servicio técnico prestado durante domingos o días festivos, independientemente de la hora de ejecución, generará cobro adiciona

NOTA: Se entenderá como horario ordinario de prestación del servicio el comprendido entre las 7:00 a.m. y las 6:00 p.m. de lunes a viernes, y entre las 7:00 a.m. y las 12:00 m. los sábados. Cualquier actividad realizada fuera de dicho horario, así como las ejecutadas en domingos y días festivos, será considerada servicio técnico adicional y dará lugar al respectivo cobro adicional.

En caso de presentarse requerimientos fuera del horario ordinario de prestación del servicio, es decir, aquellos comprendidos entre las 6:00 p.m. y las 7:00 a.m. de lunes a viernes, después de las 12:00 m. los sábados, así como durante los domingos y días festivos, el contratista o el personal adscrito a este deberá atender el requerimiento en un

	tiempo máximo de tres (2) horas, contadas a partir de la notificación oficial realizada por la entidad. La atención de estos requerimientos será considerada como servicio técnico adicional y tendrá un costo de ochenta mil pesos m/cte ($80.000), IVA incluido, por cada hora de servicio efectivamente prestada. El tiempo facturable se contabilizará desde el inicio efectivo de la atención del requerimiento y llegada al sitio, hasta la solución del inconveniente. En caso de no ser posible la solución inmediata, el contratista deberá manifestar el diagnóstico técnico correspondiente para la solución definitiva del evento. Todo trabajo adicional deberá contar con la autorización previa de los supervisores del contrato. Para efectos de pago, el contratista deberá presentar un informe técnico detallado que incluya como mínimo: hora de inicio, hora de finalización, descripción de actividades realizadas, registros fotográficos y demás evidencias que permitan validar la atención y correcta ejecución del servicio.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.	**OBLIGACIONES GENERALES** **1.** Atender las observaciones y sugerencias que la empresa efectué para una mejor ejecución del objeto contractual. El contratista debe conocer los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de la empresa e identificar y controlar los aspectos significativos, producto de sus operaciones y aplicar los manuales, planes, guías, instructivos, registros y demás documentos a que haya lugar, para el cabal. **1.** cumplimiento de las normas NTC ISO 9001 actualización 2015, NTC ISO 14001 de 2015 e ISO 45001 de 2018. **2.** El contratista se compromete a mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta, durante el plazo de ejecución y la vigencia del contrato a suscribir. **3.** Suscribir las actas de inicio, parciales, final, y demás que haya lugar en desarrollo del contrato a suscribir. **4.** Informar oportunamente al IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el normal desarrollo del objeto del contrato a suscribir. **5.** Constituir en debida forma, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del contrato, la póliza única de garantía, y ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se amplié el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones. **6.** Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas. **7.** Cumplir con el manual de seguridad y salud en el trabajo para contratistas. **8.** Cumplir con la política de seguridad y privacidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, adoptada mediante Resolución No. 668 del 29 de julio de 2019. En todo caso el contratista deberá guardar reserva y confidencialidad de la información del IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. **9.** En General, cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del contrato a suscribir. **10.** Las demás que resulten de la ejecución del contrato.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato; en cada uno de sus ítems para : **CONTRATAR EL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO, SOPORTE TÉCNICO, OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TELEMETRÍA Y COMUNICACIONES DE LA EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, INCLUYENDO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y/O REPUESTOS Y DEMÁS ACCIONES NECESARIAS PARA GARANTIZAR SU CONTINUIDAD Y ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO.**, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas anteriormente.

2. Proveer a su costo, todos los bienes y elementos necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato, los cuales sólo serán suministrados por solicitud y autorización expresa del supervisor del contrato, y serán estos documentos de autorización del supervisor, los que servirán de base para confrontar la información que reporta el contratista en la factura de venta.

3. El proveedor debe garantizar a la EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P. OFICIAL, el transporte necesario para lograr el fin u alcance del contrato.

4. Realizar la instalación de los equipos nuevos y garantizar su funcionabilidad e integración con el sistema de telemetría. Así mismo, el mantenimiento de los equipos deberá garantizar la funcionabilidad del sistema.

5. Realizar cambio de cableado eléctrico o utp , que se encuentre deteriorado y ocasione fallas en el funcionamiento del sistema, o pueda afectar los equipos en el sistema de telemetría del IBAL

6. Entregar conforme a las especificaciones técnicas ofertadas, los elementos objeto del contrato que se suscribe para tal fin.

7. Informar oportunamente al supervisor del contrato cualquier novedad que se presente en el curso de la ejecución del mismo, y entregar inventario de cada uno de los equipos y condiciones encontradas en cada uno de ellos puntos en los que se encuentra el sistema.

8. Reemplazar los bienes suministrados dentro de la oportunidad que establezca el CONTRATANTE cuando estos presenten defectos en su fabricación o funcionamiento, o cuando se evidencie el no cumplimiento de las especificaciones técnicas, según lo

determinen las necesidades y en el plazo que le señale el supervisor del contrato.

9. Responder en los plazos que el CONTRATANTE establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.

10. El contratista se compromete a mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada.

11. El oferente deberá dar cumplimiento durante la ejecución del contrato a la garantía de calidad de todos los materiales y equipos que va a proveer; por un lapso de un (1) año, y en caso de daño o de mala calidad del elemento, este será cambiado por uno totalmente nuevo, de las mismas características del que presentó falencias, y su cambio se compromete a hacerlo dentro de las cuarenta y ocho (48) hábiles horas siguientes a la solicitud formalmente elevada por el supervisor del contrato. Su incumplimiento se entiende como falta a las obligaciones del contrato y generará la imposición de sanciones según lo estime el supervisor designado. La garantía deberá ser especifica en cuanto a sus condiciones para su efectividad.

12. Responder por los daños a terceros o daños ocasionados en el momento de la ejecución del mantenimiento de los equipos de la telemetría, si durante la ejecución del contrato el contratista ocasiona daños a los equipos de telemetría deberán ser remplazados y puestos en funcionamiento a costo del contratista.

13. La fecha de ejecución de los mantenimientos tiene que ser coordinada con el o los supervisores del contrato.

14. El contratista deberá garantizar que cualquier equipo instalado que provea datos o información, la señal tendrá que llegar al CECOI y ser visualizada en los usuarios con que cuenta el IBAL para la telemetría o que el supervisor crea más conveniente.

15. Garantizar la conectividad 24/7 con los canales de datos suministrado para interconectar la información en el CECOI y demás usuarios del sistema de telemetría.

16. Contar con el conocimiento y experiencia requerida para cada una de las actividades a desarrollar en el contrato, y responder por los daños causados a los equipos y bienes de propiedad del IBAL a causa de las labores de su personal.

	17. El contratista deberá tener, personal y equipos necesarios para soporte técnico en caso de fallas del sistema de telemetría las 24 horas los 7 días de la semana durante la vigencia del contrato, según lo estipulado en la tabla de Horarios de Servicios del numeral 5.0. **18.** El contratista deberá capacitar al supervisor del contrato o al personal que este designe, en todo lo relacionado con la operatividad, funcionamiento y manejo de los equipos instalados. Así mismo, deberá elaborar y entregar instructivos técnicos, en medio impreso y/o digital, que incluyan la revisión preliminar y mantenimientos preventivos de RTUs, configuración de PLC y validación de conexiones con los diferentes radioenlaces existentes, con el fin de garantizar la correcta operación, seguimiento y diagnóstico básico del sistema de telemetría. Dichos instructivos deberán ser socializados con los supervisores del contrato o el personal que estos asignen, coordinando previamente entre el contratista y la supervisión la fecha exacta para la entrega de los mismos y la realización de la respectiva capacitación. La entrega formal de los instructivos y la ejecución de la capacitación deberán realizarse previamente al trámite y pago de la segunda acta parcial del contrato, constituyéndose este requisito como condición para su aprobación. **19.** El contratista deberá realizar, como mínimo una (1) vez durante la ejecución del contrato, el cambio de fusibles y borneras en cada una de las RTU, cámaras de videovigilancia, radioenlaces, equipos de comunicaciones y demás dispositivos que conforman el sistema de telemetría del IBAL. Adicionalmente, deberá efectuar el reemplazo de los tornillos, terminales, conectores y elementos de sujeción que se encuentren sulfatados, oxidados o en condiciones que comprometan la correcta conexión eléctrica o de datos. Asimismo, deberá realizar una inspección integral de la infraestructura eléctrica y de comunicaciones asociada a cada punto del sistema, incluyendo cableado eléctrico, cableado de datos, cableado de red, conectores, fuentes de alimentación, sistemas de puesta a tierra, protecciones eléctricas, canalizaciones, gabinetes y elementos de interconexión. En caso de identificarse deterioro, corrosión, sulfatación, daños mecánicos, pérdida de aislamiento, empalmes defectuosos, falsos contactos o cualquier condición que pueda afectar la continuidad del servicio, la calidad de las comunicaciones o la confiabilidad de la información transmitida, el contratista deberá realizar el respectivo reemplazo o adecuación utilizando materiales de iguales o superiores características técnicas a las existentes, sin generar costos adicionales para la entidad. Esta actividad tiene como finalidad garantizar la continuidad, estabilidad, disponibilidad y

confiabilidad de la información proveniente de las RTU, cámaras de videovigilancia, radioenlaces y demás equipos instalados en los diferentes tanques, estaciones y puntos operativos del IBAL, considerando que estos elementos se encuentran expuestos permanentemente a condiciones ambientales que favorecen procesos de corrosión, deterioro y envejecimiento prematuro de los componentes. El contratista deberá garantizar la correcta instalación, ajuste, apriete, configuración y puesta en operación de los elementos intervenidos. Igualmente, deberá entregar un informe técnico detallado con registro fotográfico del antes y después, indicando los sitios intervenidos, los elementos reemplazados, el estado de la infraestructura inspeccionada, las pruebas realizadas y las recomendaciones técnicas que permitan mejorar la confiabilidad y disponibilidad del sistema.

20. El contratista deberá contar con personal técnico y/o profesional debidamente capacitado, certificado y con experiencia comprobada en la instalación, configuración, programación, diagnóstico y reconfiguración de Controladores Lógicos Programables (PLC), preferiblemente de la marca Siemens (S7-1200) o compatibles con el sistema de telemetría del IBAL. Este personal deberá garantizar la correcta parametrización, integración y puesta en funcionamiento de los equipos dentro del sistema existente, asegurando la continuidad operativa, la confiabilidad de las señales y la adecuada comunicación con el sistema SCADA y demás componentes de la infraestructura de telemetría. Así mismo, deberá atender oportunamente cualquier falla o requerimiento de ajuste en los PLC, realizando las pruebas necesarias de funcionamiento y dejando registro técnico de las actividades ejecutadas.

21. Los demás acordes al objeto del contrato y su alcance.

OBLIGACIONES ADICIONALES SIG

OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Cumplir durante toda la ejecución del contrato con la normatividad vigente en materia de seguridad y salud en el Trabajo, en especial con la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. Así mismo, deberá cumplir con las obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social Integral y los aportes parafiscales, cuando haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente, acreditando el pago de dichos aportes durante toda la ejecución del contrato y hasta su liquidación

2. Cumplir con el Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo para contratistas adoptado por IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. Para ello, deberá dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el registro SG-R-146 "Requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo a cumplir por parte de los contratistas", aplicables al objeto contractual y que hacen parte integral de la invitación y/o pliego de condiciones. Antes de la suscripción del acta de inicio, el contratista deberá presentar la documentación allí exigida para su revisión y aprobación por parte del profesional se Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad. Así mismo, deberá garantizar que el personal asignado a la ejecución del contrato cuente con las competencias, certificaciones, autorizaciones, afiliaciones y elementos de protección personal requeridos para el desarrollo seguro de las actividades contratadas. Durante la ejecución del contrato deberá mantener actualizada la documentación exigida, la cual será objeto de verificación y constituirá requisito para el trámite de las actas parciales, finales y de liquidación, según corresponda.

3. Cuando la ejecución del contrato comprenda actividades críticas o de alto riesgo, el contratista deberá implementar y cumplir los procedimientos de trabajo seguro, permisos de trabajo, análisis de riesgos, inspecciones, controles operacionales y demás medidas de prevención y protección exigidas por la normatividad vigente y por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, de acuerdo con la naturaleza de las actividades contratadas

4. Acatar y cumplir durante la ejecución del contrato las políticas, procedimientos, estándares, protocolos, instructivos y demás lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, que resulten aplicables al objeto contractual. Igualmente, deberá permitir y facilitar las actividades de seguimiento, inspección, verificación supervisión y auditoria que adelante la entidad para comprobar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo la ocurrencia de cualquier incidente, accidente de trabajo o enfermedad presuntamente laboral relacionada con ejecución del contrato, y colaborar en las actividades de investigación y seguimiento cuando sea requerido.

OBLIGACIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL

1. El CONTRATISTA deberá cumplir la normativa ambiental vigente y aplicable a las actividades contratadas, los requisitos establecidos por las autoridades ambientales competentes, los requisitos ambientales internos del IBAL S.A. E.S.P. Oficial, los controles operacionales definidos por el Sistema de Gestión Ambiental, los

programas establecidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA y los demás requisitos que resulten aplicables. Deberá suscribir certificación de compromiso de cumplimiento.

2. El CONTRATISTA deberá implementar controles específicos para la adecuada gestión de RAEE, residuos peligrosos, baterías, aceites, filtros, materiales contaminados, residuos de cableado, componentes electrónicos y demás residuos generados durante la ejecución del contrato. Se garantizará que no se realice la mezcla con residuos ordinarios, deberá clasificar, almacenar y entregar adecuadamente en el sitio definido, se deberá registrar todos los elementos retirados. El Manejo posterior de los RAEE se realizará conforme a lo establecido en el programa de gestión y manejo integral de residuos sólidos.

3. El contratista deberá priorizar la reparación, recuperación reutilización y aprovechamiento de equipos y materiales antes de su sustitución o disposición final, cuando técnica y operativamente sea viable y aprobado por el supervisor.

4. El contratista será responsable de retirar del lugar de instalación los empaques, embalajes y materiales sobrantes derivados del suministro e instalación de equipos, evitando abandono, quema o disposición inadecuada. De igual manera será responsable de gestionar la entrega de dicho material a un gestor ambiental.

5. El contratista deberá garantizar que los equipos suministrados deberán cumplir con las condiciones de eficiencia energética establecidas por el fabricante y las normas técnicas aplicables, procurando que las soluciones propuestas optimicen el consumo de energía durante su operación, sin afectar las condiciones técnicas y de confiabilidad requeridas por IBAL

6. Utilizar adecuadamente sustancias químicas. Todos los productos químicos utilizados deberán encontrarse debidamente identificados y etiquetados y deberán contar con las respectivas Fichas de Datos de Seguridad cuando aplique, de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado y la normativa vigente.

7. El contratista deberá disponer de elementos para atención de derrames cuando las actividades impliquen manejo de aceites, combustibles, sustancias químicas o refrigerantes. En caso de presentarse un derrame, deberá informar inmediatamente al supervisor del contrato y ejecutar las medidas de contención, recuperación, limpieza y disposición de los residuos generados.

	8. Reportar incidentes ambientales. El CONTRATISTA deberá reportar inmediatamente al supervisor del contrato cualquier incidente o accidente ambiental ocurrido durante la ejecución de las actividades, incluyendo derrames, fugas de refrigerantes, generación no prevista de residuos peligrosos, afectaciones a redes de drenaje, contaminación del suelo, incendios o cualquier otra situación que pueda generar afectación ambiental. 9. Adoptar todas las medidas necesarias para prevenir la contaminación del suelo, agua y aire durante la ejecución de las actividades. Se prohíbe realizar vertimientos, disposición de residuos, derrames o abandono de materiales, aceites, combustibles, baterías, equipos o cualquier otro residuo en fuentes hídricas, sumideros, redes de alcantarillado, suelo o áreas verdes de la Empresa. 10. Durante la ejecución del contrato el CONTRATISTA deberá implementar prácticas de ahorro y uso eficiente de la energía, por lo cual deberá apagar herramientas y equipos cuando no estén en uso, evitar consumos innecesarios, utilizar eficientemente los equipos de trabajo, reportar condiciones que generen pérdidas de energía. 11. Cuando las actividades requieran agua, el CONTRATISTA deberá utilizar únicamente la cantidad necesaria y evitar desperdicios. Deberá reportar a IBAL cualquier fuga o condición anormal que identifique durante la ejecución de sus actividades. 12. Para el inicio de actividades el contratista deberá entregar la siguiente información: Procedimiento de manejo de residuos, procedimiento de atención de derrames, inventario de sustancias químicas a utilizar con sus respectivas fichas de seguridad. 13. El contratista durante la ejecución del contrato deberá entregar los registros de residuos generados; evidencia de la clasificación, embalaje de los residuos especiales; registro de incidentes ambientales cuando aplique; evidencia de disponibilidad de kit antiderrames; soporte de capacitación a los trabajadores que intervengan en el contrato sobre manejo de RAEE, separación de residuos, prevención de derrames, manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de agua y energía; fichas técnicas o documentación del fabricante de los equipos suministrados en donde se evidencia eficiencia energética, vida útil del equipo, consumo energético, garantía. De igual manera deberá realizar la entrega de informes periódicos que contengan la anterior información.

	14. El contratista deberá entregar los informes, evidencias, soportes técnicos, actas y demás productos contractuales en formato digital editable y PDF, utilizando los medios electrónicos definidos por la Empresa. La impresión de documentos únicamente procederá cuando sea solicitada expresamente por el supervisor del contrato. En caso de requerirse documentos impresos, éstos deberán elaborarse preferiblemente en impresión a doble cara y optimizando el uso del papel. 15. El CONTRATISTA será responsable por los impactos, daños, contaminación o afectaciones ambientales que sean atribuibles a sus acciones u omisiones, negligencia, impericia, incumplimiento de los controles establecidos o ejecución inadecuada de las actividades contratadas.
DOCUMENTOS A APORTAR EN LA OFERTA.	**DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO** **1.- Carta De Presentación De La Oferta:** El oferente deberá aportar carta de presentación de la oferta debidamente firmada y suscrita por el representante legal si es persona jurídica o por la persona natural, en el anexo que se adjunte en la invitación a ofertar y/o pliego de condiciones. **2.- Certificado de Existencia y Representación Legal, y/o Registro Mercantil Para Personas Jurídicas y/o Personas Naturales Con Establecimientos Comercial:** Se aportará por parte de la persona jurídica certificado de existencia y representación legal, o Registro mercantil si es persona natural, con fecha de expedición de máximo treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de entrega de la oferta. En este certificado debe constar que su objeto social está relacionado expresamente con la actividad a contratar. a. Acreditar un término mínimo permanente de duración de la sociedad, de dos (2) años, contado a partir del vencimiento del plazo máximo para la ejecución del contrato. (no aplica para persona natural) b. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario. (no aplica para persona natural)

c. Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica o natural la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

3.- Poder: En caso que la persona que firma la oferta no fuere el Representante legal del proponente, deberá anexarse el respectivo poder. Así mismo se debe renunciar si el apoderado está facultado para firmar el contrato, en caso de resultar adjudicatario del proceso.

4.- Fotocopia De La Cedula De Ciudadanía: Se aportará la fotocopia de la cédula de ciudadanía de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica.

5.- Acreditación Pago Sistemas De Salud, Riesgos Profesionales, Pensiones Y Aportes A Las Cajas De Compensación Familiar, Instituto Colombiano De Bienestar Familiar, SENA: Como requisito indispensable para la presentación de la propuesta la **PERSONA NATURAL** deberá acreditar el pago de los factores que conforman el régimen de seguridad social integral en salud mediante la entrega del último recibo de pago de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes parafiscales, que deberá corresponder al mes inmediatamente anterior a la fecha de cierre.

La **PERSONA JURÍDICA** deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena, mediante certificación expedida bajo la gravedad del juramento, por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo a los requerimientos de ley o por el representante legal, dentro de un lapso de 6 meses (meses completos) hacia atrás, contados a partir de la fecha de presentación de la propuesta, o en su defecto a partir del momento de su constitución si su existencia es menor a éste tiempo.

NOTA 1: En caso que aporte certificado expedido por el revisor fiscal, deberá aportar copia de la tarjeta profesional de contador y certificado de antecedentes de contadores vigente expedido por la Junta central de contadores.

6.- Clasificación RUT: Se debe a llegar una copia del registro único Tributario ACTUALIZADO, indicando la responsabilidad tributaria al que pertenece, para dar aplicación al artículo 35 ley 788 de 2002 (Estatuto Tributario).

Su inscripción se debe acreditar en cualquiera de los siguientes códigos:

CODIGO	DESCRIPCION
3320	Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial
4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

En caso de consorcio y/o unión temporal, esta persona jurídica tendrá excepción a la presentación del RUT, ya que la DIAN les asigna el NIT, solamente en caso de resultar favorecidos con la adjudicación del contrato y deberá aportar copia del RUT de cada uno de los integrantes.

7.- Certificación De Antecedentes Fiscales: Se deberá presentar Antecedentes Fiscales de la persona natural o del Representante Legal y de la persona jurídica, vigente, expedido con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.

8.- Certificación De Antecedentes Disciplinarios: Se deberá presentar Antecedentes Disciplinarios de la persona natural o del Representante Legal si es persona jurídica, expedido con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.

9.- Certificación De Antecedentes Judiciales: Se deberán presentar antecedentes judiciales de la persona natural o del representante legal y de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.

10.- Constancia De No Estar Inscrito En El Sistema De Registro Nacional De Medidas Correctivas De La Policía Nacional (SRNMC). El proponente deberá aportar pantallazo de no estar inscrito en el SRNMC de la Policía Nacional de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica, con máximo 30 días de antelación a la fecha de presentación de la oferta.

11.- Registro Nacional de Deudores alimentarios morosos: De conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 6 de la Ley 2097 de 2021, el proponente deberá presentar certificación de no estar inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios (REDAM), en caso de tratarse de persona natural, o del representante Legal si se trata de persona jurídica. El proponente deberá realizar la consulta y descargar el certificado de deudores alimentarios REDAM a través de la Carpeta Ciudadana Digital del Portal Único del Estado Colombiano.gov.co; Link https://carpetaciudadana.and.gov.co/

12.- Certificación Juramentada De No Estar Incurso En Inhabilidad O Incompatibilidad. El proponente certificará bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la firma del documento, que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas por la ley, que no tiene a la fecha de

presentación de la oferta deudas con las entidades del municipio de Ibagué, con la Contaduría Pública. En caso positivo señalar si tiene acuerdo de pago vigente indicando su fecha e identificación con la entidad y monto conciliado,

13.- Certificación Cumplimiento al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo: El oferente interesado en participar de este proceso de contratación deberá presentar la siguiente información, según sea el caso:

Si es personal natural y/o jurídica y tiene desde un (1) trabajador en adelante: Presentar certificación suscrita por la persona natural y/o representante legal si es persona jurídica, en la que conste que cuenta con políticas escritas de seguridad y salud en el trabajo, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud de todos los trabajadores que tenga a su cargo y que prestaran los servicios al IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, así mismo indicaran que no tendrán sub contratistas, sin importar la relación contractual que posean y que cuentan con programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo.

Si es personal natural y/o jurídica y no tiene ni un trabajador a su cargo: Presentar certificación suscrita por el futuro contratista en la que indica que acepta y acoge las políticas de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades laborales así como la preservación del medio ambiente, promoción y protección de la salud, participar de los programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, así como también acoger los procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo del IBAL S.A. E.S.P OFICIAL

CONDICIONES ECONÓMICAS Y TECNICAS DE LA OFERTA

1.- PROPUESTA ECONÓMICA

Se aportará en archivo pdf firmada por la persona natural o por el Representante Legal si es persona jurídica a través de la Plataforma del SECOP II. La propuesta deberá efectuarse conforme con el ANEXO, cumpliendo todas las características técnicas exigidas en el presupuesto. Con su presentación el oferente manifiesta que conoce las condiciones técnicas de la contratación.

2. -PROPUESTA TÉCNICA

I. CERTIFICACIONES

El oferente deberá aportar las siguientes certificaciones para acreditar que cuenta con la capacidad técnica para desarrollar el contrato.

a. El oferente deberá aportar certificación, acreditación o documento equivalente expedido por el fabricante o desarrollador del software utilizado para la implementación del sistema SCADA, mediante el cual se acredite su condición de integrador, o socio, o partner o miembro autorizado para la implementación, integración, configuración o soporte de las soluciones tecnológicas del fabricante.

b. El oferente deberá aportar certificación donde manifieste que cuenta con los softwares necesarios para el mantenimiento, configuración de los equipos del sistema de telemetría con que cuenta el IBAL.

c. Aportar certificación de que dispone del personal, suministros, equipos necesarios para realizar las características técnicas del contrato. Para ello deberá acreditar que mínimo una persona a su cargo está entrenada en el manejo y programación de los PLCs utilizados en loas RTUs del IBAL, los cuales son del fabricante siemens.

d. Expedir garantía de calidad de todos los materiales y equipos que va a proveer; por un lapso de dos (2) años, y en caso de daño o de mala calidad del elemento, este será cambiado por uno totalmente nuevo, de las mismas características del que presentó falencias, y su cambio se compromete a hacerlo dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la solicitud formalmente elevada por el supervisor del contrato. Su incumplimiento se entiende como falta a las obligaciones del contrato y generará la imposición de sanciones según lo estime el supervisor designado. El proveedor deberá indicar las condiciones de la garantía.

II. **ANEXO TÉCNICO**

El oferente deberá aportar el anexo técnico establecido en el proceso, en el que indica lo ofertado.

Para el caso de los suministros, además de señalar las características de los suministros deberá aportar la ficha técnicas de los equipos ofertados a suministrar para verificar que cumplan con las características técnicas exigidas en el proceso.

Las certificaciones, garantías y fichas técnicas solicitadas, son consideradas requisito habilitador de la oferta, por tratarse de la demostración de cumplimientos legales y de garantía. Se verificará su cumplimiento en la revisión de la oferta. PASA - NO PASA

3.- CONDICIONES DE EXPERIENCIA GENERAL

Se exigirán máximo tres (03) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto contractual y/o alcance corresponda

a la implementación o suministro o instalación o mantenimiento de sistemas de medición o regulación o telemetría o monitoreo en plantas de tratamiento de aguas cuya sumatoria sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial, expresado en SMLMV.

Para acreditar experiencia con el sector público, el proponente deberá aportar:

- Copia del contrato junto con copia del acta final y/o de liquidación del respectivo contrato o certificación de la entidad pública que mencione el estado del contrato, el cual deberá estar terminado o liquidado.

Para acreditar experiencia con el sector privado deberá aportar:

- Copia del contrato junto con copia del acta final y/o de liquidación del respectivo contrato y/o Certificación de experiencia expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo. El Proponente deberá aportar, además, la certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, de la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

NOTA 1: Los contratos que se aporten para acreditar la experiencia general y específica, deben estar debidamente inscritos en el RUP del oferente. Por tal razón se deberá indicar expresamente en la oferta el número consecutivo con el cual se identifican en el RUP.

NOTA 2: Los contratos que aporte el oferente tanto para la experiencia general como la específica, deben estar identificados con el clasificador de bienes y servicios en el tercer nivel, en alguno de los siguientes códigos:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	CLASE
831123	Servicios de transmisión óptica (ocx)
831018	Monitoreo de la calidad de la energía
811115	Servicios de desarrollo de aplicaciones para servidores de internet / intranet

721542	Servicio de instalación y mantenimiento de instrumentos o medidores
721516	Servicio de soporte del eje de sistemas satelitales

NOTA 3: En el caso de que la experiencia en SMMLV acreditada en el presente proceso haya sido ejecutada en calidad de consorcio o unión temporal se tomará únicamente como experiencia de cada integrante el valor afectado por el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal acreditado y se tomarán las cantidades al 100% de lo ejecutado por el consorcio o unión temporal.

Nota 4: Para calcular la experiencia el proponente actualizara el valor de los contratos aportados al SMMLV, de la siguiente manera: **VFC/SMML**

VFC= Valor final del contrato
SMML= Salario mínimo vigente para el año de finalización del contrato

VE= VFCS * SMMLV

VE= Valor de la experiencia
VFCS= Valor final del contrato en salarios
SMMLV= Salario mínimo mensual legal vigente para la actual vigencia fiscal (2026).

Para el cálculo del valor del contrato en salarios mínimos mensuales, se presenta la tabla de evolución del salario mínimo mensual de manera sucesiva a título de ejemplo

PERÍODO	SMLMV
Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013	589.500.00
Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014	616.000.00
Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015	644.350.00
Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016	689.454.00
Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017	737.717.00
Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018	781.242.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019	828.116.00
Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2020	877.803.00
Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021	908.526.00
Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022	1.000.000.00

	<table><tr><td>Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023</td><td>1.160.000.00</td></tr><tr><td>Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2024</td><td>1.300.000.00</td></tr><tr><td>Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2025</td><td>1.4223.500.00</td></tr><tr><td>Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2026</td><td>1.750.905.00</td></tr></table> **Nota 5**: No serán consideradas la experiencia (general y especifica) que se pretenda acreditar con convenios interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución del contrato y no se aceptarán contratos de administración delegada, ni auto certificaciones de experiencia.
REQUISITOS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO.	**A. GARANTÍAS A CONSTITUIR:** El IBAL solicitara al oferente y contratista en los casos expresamente señalados la obligación de constituir las garantías con el fin de amparar el cumplimiento de sus obligaciones. Las garantías se constituirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas. **a.- Cumplimiento:** Este amparo cubre a la Empresa de los perjuicios derivados de: (a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Esta se exigirá por un valor mínimo equivalente al veinte (20%) del valor del mismo y con una vigencia igual al término de ejecución contractual y mínimo seis (6) meses más. **b.- Calidad del servicio**. Este amparo cubre a la Empresa por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. Deberá constituirse por mínimo el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, que cubra el término del mismo y un año más, se debe tener en cuenta que para su fijación se debe determinar el servicio suministrado **c.-Calidad y correcto funcionamiento de los bienes**. Este amparo debe cubrir la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes que recibe la Empresa en cumplimiento de un contrato. Deberá constituirse por mínimo el (20%) del valor del contrato, que cubra el término del mismo y un año más. La fijación se hará teniendo en cuenta el bien o elemento suministrado. .

Hace parte de la presente invitación el estudio de necesidad donde podrá observar los demás requisitos y condiciones del presente proceso, como: forma de pago, riesgo del proceso entre otros.

Con la presentación de la oferta el contratista ACOGE Y ACEPTA los términos establecidos en el manual de contratación del IBAL SA ESP OFICIAL, el cual regirá toda la suscripción y ejecución del contrato. Por tanto, debe tener en cuenta que en el contenido del contrato se incluirán cláusulas de aceptación de los lineamientos del sistema integrado de gestión de la empresa, multas y clausulas penal en los montos aplicables al contrato conforme lo regulado en los artículos 65, 66, 67, y 68 del manual de contratación que se encuentra publicado en la página www.ibal.gov.co / contratación / normatividad.

En todo caso el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, se reserva el derecho de libre negociabilidad del objeto de la presente invitación.

Atentamente,

ROBERTO SANTOFIMIO VARÓN
Gerente general
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL

Revisado Jurídicamente: German Darío Fonseca – Secretaria General

Elaboro: Sandra Magally Leal Siachoque – Asesora Externa

LISTA DE ANEXOS A LA PRESENTE INVITACIÓN		
No.	**Descripción**	**Ubicación**
001	Carta de presentación de la propuesta	Anexo a la presente invitación
002	Propuesta económica	Anexa a esta invitación
003	Certificado de no contar con inhabilidades e incompatibilidades	Anexa a esta invitación
004	Manual de sistema de seguridad y salud en el trabajo para contratistas	Archivo adjunto a email o lugar de publicación de la presente invitación
005	Manual de reevaluación de proveedores	Archivo adjunto a email o lugar de publicación de la presente invitación
006	Requisitos de Seguridad y salud en el trabajo.	Archivo adjunto a email o lugar de publicación de la presente invitación

ANEXO 01

CARTA DE PRESENTACIÓN

Fecha: _____

Señores
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL
ENTIDAD CONTRATANTE

REF. INVITACIÓN No. 159 DE 2026.

Respetados señores:

Yo, _____, obrando en nombre propio y/o en representación de _____ presento propuesta respecto de la Invitación de la Referencia, de acuerdo con el contenido de la invitación a ofertar, cuyas especificaciones declaro conocer y aceptar.

Manifiesto bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la firma de este documento, que no me encuentro incurso en ninguna de las incompatibilidades, inhabilidades o prohibiciones de que tratan las leyes colombianas, al igual que no estoy reportado en el boletín de responsables fiscales, no soy deudor moroso de ninguna entidad del Estado y he cumplido con el pago de aportes al sistema de seguridad social del personal vinculado a la empresa que represento. Igualmente, que toda la información aportada es real.

El suscrito se compromete si resultare favorecido con la adjudicación de este contrato a cumplir con todos y cada uno de los requisitos indicados en la invitación a ofertar y los que se describan en la minuta del contrato.

El suscrito declara:

1. Que ninguna otra persona o entidad distinta tienen interés en esta Invitación, ni en el contrato que como consecuencia de ella llegare a celebrarse y que por consiguiente solo compromete al firmante.

2. Que conoce la invitación a ofertar y especificaciones técnicas suministradas por el IBAL S.A. E.S.P OFICIAL, relacionados con ésta invitación y que acepta todos los requisitos en ellos establecidos.

3. Que en caso de que me sea adjudicada la presente invitación, me comprometo a comenzar los trabajos una vez firmada el acta de iniciación.

4.- Que conozco y acepto todo el contenido del manual de contratación de la empresa IBAL SA ESP OFICIAL, el cual cuenta con cláusulas a establecer en el contenido del contrato.

5. Que se incluyen los siguientes anexos: (RELACIONARLOS)

RESUMEN DE LA PROPUESTA:

Nombre o Razón Social del Proponente: _____
Cédula de ciudadanía o NIT: _____
Representante Legal: _____
Profesión: _____
Tarjeta Profesional: _____
País de Origen del Proponente _____

PLAZO TOTAL PARA EJECUTAR EL CONTRATO: _____ a partir de la suscripción del acta de inicio.

VALOR DE LA PROPUESTA: _____

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta Invitación las recibiré en la siguiente Dirección:

Dirección: _____
Ciudad: _____
Teléfono(s): _____
Fax: _____
Teléfono Móvil: _____
Correo Electrónico: _____

Atentamente,

Firma: _____
Nombre: _____
C.C.: _____

ANEXO 002
PROPUESTA ECONÓMICA

_____, presento la siguiente propuesta económica dentro del proceso de invitación No. **159 DE 2026.** (El oferente deberá diligenciar en su totalidad la información del presente anexo).

ITEM	DETALLE DEL BIEN	CPC		CANTIDAD	OFERTA ECONÓMICA		
		CODIGO	DESCRIPCION		VALOR UNITARIO	IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL
1	Camara Porteria Boqueron	47214	Cámaras de video	1 año			
2	RADIO ENLACE /Porteria Boqueron y suminstros no previstos	4826609	Instrumentos n.c.p. de medición y control				

ITEM	DETALLE DEL SERVICIO	CPC		CANTIDAD	OFERTA ECONÓMICA		
		CODIGO	DESCRIPCION		VALOR UNITARIO	IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL
1	Mantenimiento 15 RTUs, Mantenimiento Radio Antenas, Integracion de los datos al SCADA actual provenientes de la planta Boqueron,	8715403	Servcicio de mantenimiento y reparación de equipo de medición, prueba, navegación y control	1 año			
2	Mantenimiento Camaras, Habilitar sistema de Video PorteriBoqueron, Habilitar Radio Enlace y comunicaciones Porteria Boqueron, Servicios No Previstos	8715303	Servcicio de mantenimiento de cámaras de televición y de video de uso comercial				

Total

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA (En letras):

_____

($ _____)

El valor incluye todas las condiciones exigidas en las características técnicas indicadas en la presente invitación. POR TANTO, CON LA PRESENTE OFERTA MANIFIESTO QUE ACEPTO TODAS LAS CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS EN LA PRESENTE INVITACIÓN.

FIRMA:
Nombre proponente
C.C.

ANEXO 03
CERTIFICADO DE NO CONTAR CON INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.

Fecha , _____

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: [Incluir cuando el Proceso de Contratación sea estructurado por lotes o grupos]

ASUNTO: Declaración Juramentada Inhabilidades, Incompatibilidades.

Yo,_____ identificado como aparece al pie de mi firma, declaro bajo la gravedad de juramento: que conozco las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar con las Entidades Estatales y que no me encuentro incurso en ninguna de ellas, ni mis socios, ni tampoco la sociedad que represento, y que consultados los antecedentes disciplinarios, judiciales y el boletín de responsables fiscales, de conformidad con las Leyes: 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y demás normas sobre la materia, así como las sanciones establecidas por transgresión a las mismas en los artículos 26 numeral 7° y 52 y los efectos legales consagrados en el Art. 44 numeral. 1° del Estatuto Contractual. Declaro bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la firma del presente documento.

Cordialmente,

NOMBRE: _____

IDENTIFICACIÓN: _____

FIRMA: _____

IBAL
E.S.P. OFICIAL
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

contratacion contratacion <contratacion@ibal.gov.co>

REMISIÓN INVITACIÓN 159 DE 2026 PARA PRESENTAR OFERTA

contratacion contratacion <contratacion@ibal.gov.co> 30 de septiembre de 2026 a las 5:05 p.m.
Para: auxiliar@dcaingenieria.com.co
CC: JOHN JAIRO BUSTOS GOMEZ <jjbustosg@yahoo.es>, sandramagallyleal@hotmail.com

--

POR FAVOR CONFIRMAR EL RECIBO DEL PRESENTE EMAIL

Cordial Saludo ,

Por medio del presente se remite invitación a No. 159 de 2026 cuyo objeto es **CONTRATAR EL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO, SOPORTE TÉCNICO, OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE TELEMETRÍA Y COMUNICACIONES DE LA EMPRESA IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL INCLUYENDO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS MY/O REPUESTOS Y DEMAS ACCIONES NECESARIAS PARA GARANTIZAR SU CONTINUIDAD Y OPTIMO FUNCIONAMIENTO**, con la finalidad que si desea participar en el proceso de selección remita oferta con el cumplimiento de requisitos exigidas en la misma a mas tardar dentro de los tres (3) días siguientes al envío del presente email. Es decir se recibe oferta hasta el **LUNES 5 DE OCTUBRE DE 2026**, a través de los medios indicados en la invitación.

Teniendo en cuenta que el proceso se adelantara a través de la plataforma transaccional SECOP II, los documentos serán verificados previamente por la entidad, una vez aprobados se adelantará el contrato a través de la plataforma en la cual el proveedor deberá cargar los mismos documentos verificados y aprobados por el IBAL S.A. ESP OFICIAL.

Cualquier observación a la invitación podrá realizarla a través del correo electrónico hasta un día antes del plazo para entregar oferta.

Atentamente,

[Texto citado oculto]

4 archivos adjuntos

INVITACIÓN 159 DE 2026.pdf
1348K

SG-M-003 MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS V4 (4) 2026.pdf
277K

SG-R-146 REQUERIMIENTOS SST CONTRATISTAS v3 - 2026.pdf
226K

REEVALUACION PROVEEDORES.pdf
168K

IBAL S.A E.S.P. - OFICIAL
SISTEMA DE INFORMACIÓN PROPONENTES

REGISTRO COMO PERSONA JURIDICA - Activo

Fecha Registro : 2025-03-10 - Hora Registro : 15:01:35

DATOS BASICOS

Tipo Id.	Nit	Nombre Razón Social	Teléfono
NIT	901161564	DCA INGENIERIA SAS	3122868842
Dpto	**Mpio**	**Dirección de Notificación**	**Correo Electrónico**
RISARALDA	DOSQUEBRADAS	CALLE 15 # 17-07	auxiliar@dcaingenieria.com.co

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

Documento	Nombre Completo
30361447	JACKELIN BEDOYA ZAPATA

DESCRIPCIÓN GENERAL ACTIVIDADES O SERVICIOS A OFERTAR

Detalle	Clasificación DIAN
*DEFINICIÓN DE ARQUITECTURAS DE CONTROL PARA MÁQUINAS Y PLANTAS *DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL, SISTEMAS SCADA Y ADQUISICIÓN DE DATOS *REDES DE COMUNICACIÓN PARA EL SECTOR INDUSTRIAL Y COMERCIAL. *DISEÑO, MONTAJE Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN PARA REDES DE TELEMETRÍA *DISEÑO Y DESARROLLO A LA MEDIDA DE SISTEMAS DE REPORTES PARA TRAZABILIDAD DE VARIABLES DE PROCESO *DISEÑO Y MONTAJE DE TABLEROS DE CONTROL Y CCM'S. *REDES ELÉCTRICAS PARA EL SECTOR INDUSTRIAL Y COMERCIAL. CERTIFICACIÓN RETIE, TRÁMITE ANTE OPERADOR DE RED. *SISTEMAS DE ILUMINACIÓN PARA EL SECTOR INDUSTRIAL Y COMERCIAL. *MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS CON ANÁLISIS TERMOGRÁFICO PARA EL SECTOR INDUSTRIAL Y COMERCIAL. *SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CONTROL (PLC, PAC), INSTRUMENTACIÓN, MANIOBRA Y SOFTWARE *LEVANTAMIENTO Y ESTRUCTURACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA DESARROLLO DE PROYECTOS. *ACOMPAÑAMIENTO EN ARRANQUE DE PLANTAS Y DE PROCESOS. *SOPORTE DE INGENIERÍA EN PARADAS NO PROGRAMADAS, AVERÍAS EN EQUIPOS Y/O PROCESOS.	3320 - INSTALACIÓN ESPECIALIZADA DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL. 4290 - CONSTRUCCIÓN DE OTRAS OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL.

Actividades RUPS CC
72151900 - Dispositivos de automatización de control de la conectividad
81102700 - Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control
20142600 - Instrumentación del sistema de control de producción
72151600 - Servicios de sistemas especializados de comunicación

CLASIFICACIÓN IBAL

Obras	Consultoría e Interventoria	Proveedores de Bienes y Servicios	Servicios profesionales y de Apoyo
✓	✓		

Scanned with CamScanner