1. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA NECESIDAD	
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	El Instituto Colombiano Agropecuario ICA a través de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico está interesado en contratar el **"ADQUISICION E INSTALACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GLP CAPACIDAD 4000 GALONES".**
1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es una entidad técnica encargada de ejecutar estrategias para prevenir, controlar y reducir los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, que puedan afectar la producción agropecuaria del país. Por su parte la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, es la dependencia encargada de asesorar a la Gerencia General en la formulación, preparación y desarrollo de políticas, planes, programas, proyectos, medidas y procedimientos dirigidos al desarrollo de protocolos, análisis, técnicas analíticas, actividades de diagnóstico, verificación de la calidad de insumos y tratamientos cuarentenarios en las redes de laboratorios. Dentro de la estructura organizacional y funcional de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, encontramos al Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) el cual se encarga de realizar el diagnóstico de las enfermedades que afectan a las especies animales. Con la puesta en marcha del contrato de comodato 20220510 celebrado entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el cual pone en funcionamiento el laboratorio de alta contención biológica denominado LNSB-3 A ubicado en las instalaciones del Laboratorio Nacional de Diagnostico Veterinario (LNDV); el ICA y el país tendrán unas instalaciones con el nivel de contención necesarios para trabajar con microorganismos del grupo de riesgo 3 donde están agentes como el virus de la Fiebre Aftosa, Influenza Aviar, Peste Porcina Clásica, Peste Porcina Africana, Newcastle entre otros patógenos emergentes o transfronterizo; así como también para trabajar y manipular grandes volúmenes o concentraciones de microorganismos del grupo de riesgo 2, que puedan entrañar un mayor riesgo de difusión por aerosoles. En este Nivel de contención NSBL 3, se realizan procesos de tratamiento de efluentes y ciclos de esterilización por medio de autoclaves, los dos procesos a vapor generado por una caldera de 120 BHP; los mencionados procesos son de vital importancia, debido a que reducen el riesgo de potencial contaminación externa con los patógenos que se manipulan en este laboratorio y requieren un proceso de inactivación. Por tal motivo, la adquisición del tanque de 4.000 Galones es fundamental en el desarrollo de las actividades de laboratorio, se hace necesario contratar la **"ADQUISICION E INSTALACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GLP CAPACIDAD 4000 GALONES".** La presente contratación se encuentra incluida en el plan adquisiciones de la entidad para la vigencia fiscal del año 2022.
1.3 SOPORTES DE LA NECESIDAD	Anexar los soportes de la necesidad entre otros: • Plan Anual de Adquisiciones

1.4 FUNDAMENTOS REGULATORIOS	□ Código de Comercio □ Código Civil Colombiano □ Código General del Proceso □ Decreto 624 de 1989 □ Ley 80 de 1993 □ Ley 1150 de 2007 □ Ley 1474 del 2011 □ Decreto 0019 del 2012 □ Ley 1712 del 6 de marzo de 2014 □ Decreto 1082 del 2015 □ Ley 1943 DE 2018 (diciembre 28) □ Ley 1882 de 2018 □ Ley 2069 del 2020 □ Decreto 1860 del 2021 □ Manuales de Colombia Compra Eficiente

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1. OBJETO DEL CONTRATO

"ADQUISICION E INSTALACION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GLP CAPACIDAD 4000 GALONES".

2.2 CÓDIGO UNSPSC DEL OBJETO A CONTRATAR

Clasificador UNSPSC v14_0801:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
15	11	15	01	Propano
24	11	18	16	Tanque o cilindro de gas licuado

2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO TANQUE DE GAS PROPANO (FICHA TECNICA ANEXO 1):

SUMINISTRO				
ITEM	**ELEMENTO Y/O SERVICIO**	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**C/DAD TOTAL**
1	Elemento	Tanque estacionario para gas propano de 4000 galones, tipo horizontal de con mantenimiento total, certificado, pintado y con la señalización reglamentaria, accesorios nuevos.	Unidad	1
			Total	**1**

ELEMENTOS PARA CONEXIÓN DE TANQUE DE GAS PROPANO IN SITU:

ITEM	ELEMENTO Y/O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	C/DAD TOTAL

	1	Elemento	Tanque estacionario para gas propano de 4000 galones, tipo horizontal de con mantenimiento total, certificado, pintado y con la señalización reglamentaria, accesorios nuevos.	Unidad	1
	2	Servicio	Servicio de montaje, instalación y conexionado de un tanque estacionario de 4000 Galones, tipo horizontal con indicador de nivel, con ACCESORIOS NUEVOS , certificado, pintado y con sus avisos informativos reglamentarios.	Unidad	1
	3	Elemento	Manguera flexible A.C.1 1/4" X 1,20 Ml (Acople macho x acople removible macho)	Unidad	1
	4	Elemento	Manguera flexible A.C.1 1/4" X 60 cm (Acople macho x acople removible macho)	Unidad	1
	5	Elemento	Regulador REGO Ref. 1588 / diámetro conexión 1" / o similar	Unidad	1
	6	Elemento	Regulador de segunda etapa SENSUS Ref. 283-8 / diámetro conexión 1 1/2"	Unidad	1
	7	Elemento	Manómetro 0-300 psi / Glicerina / Caratula 2"	Unidad	1
	8	Elemento	Manómetro 0-30 psi / Glicerina / Caratula 2"	Unidad	2
	9	Elemento	Manómetro 0-100 milibares / seco / Caratula 2"	Unidad	1
	10	Elemento	Tubería. SCH-40 Diámetro 1 1/4"	Ml	10
	11	Elemento	Tubería Polietileno / Diámetro 2"	Ml	60
	12	Elemento	Elevador de polietileno 2"	Unidad	4
	13	Elemento	Codos A.C. 2" x 300 / Roscar	Unidad	4
	14	Elemento	Universal A.C. 2" X 300	Unidad	2
	15	Elemento	Universal A.C. 1 1/4" X 300	Unidad	2
	16	Elemento	Codos A.C. 1 1/4" x 300 / Roscar	Unidad	6
	17	Elemento	Tee A.C. 1 1/4" x 300 / Roscar	Unidad	3
	18	Elemento	Válvula bola inox 1/4", Válvula bola 1 1/4" Inox A-316	Unidad	6
	19	Servicio	Accesorios : Copa A.C. 1 1/4" x 1"; Busching A.C. 2" X 1 1/4" X 300; Busching A.C. 1 1/2" X 1 1/4" X 300	Unidad	7
	20	Servicio	Accesorios : Niple A.C. 2" X 10 cm sch 40; Niple A.C. 2" X 5 cm sch 40 ; Niple A.C. 1" X 10 cm sch 40	Unidad	10
	21	Servicio	Ensayo de hermeticidad general, ajuste de regulación y acompañamiento en la puesta en marcha de los gaso-equipos	Unidad	1
	22	Servicio	Certificación de la red GLP, empresa certificada por la ONAC	Unidad	1
	23	Servicio	Suministro e Instalación Monitor de monóx. de carbono (CO). Recomend. de la res 90902.2013 para cargas superiores a 4,2 kwh, art 6.4	Unidad	1

24	Servicio	Adaptación de quemador de caldera de 125 BHP Cambio de boquilla para trabajo con GLP Válvula de corte filtro de gas (cant.1) Manómetro de caratula de diámetro 2 1/2" de 0 a 50 PSI (Cantidad 1) Regulador de segunda etapa, presión de entrada 20 PSI de regulación 6 a 15" CA (Cantidad 1) Manómetro de caratula de diámetro de 2 1/2 " presión de 0 a 30 " CA (Cantidad 1) Manguera de conexión a quemador Tubería de interconexión Soportes, sellantes y demarcación.	Unidad	1

REQUERIMIENTOS PERSONAL MINIMO SOLICITADO:

Conformación: Un (1) líder técnico y dos (2) técnicos:

Líder Técnico:

1. **Formación: Profesional:** Ingeniero Civil y/o arquitecto y/o ingeniero mecánico y/o ingeniero industrial y/o carreras afines.

Para acreditar lo anterior, el proponente debe allegar copia la tarjeta profesional y/o copia del diploma de grado y/o copia del acta de grado.

No se aceptan auto certificaciones.

2. Formación técnica en el montaje de tanques tipo estacionarios para almacenamiento de GLP y formación en desarrollo de operaciones logísticas de abastecimiento.

Así mismo, deberá allegar copias de los certificados de las formaciones: Certificado de formación técnica en el montaje de tanques tipo estacionarios para almacenamiento de GLP y certificado de formación en desarrollo de operaciones logísticas de abastecimiento.

3. **Experiencia:**

El oferente deberá anexar las certificaciones que evidencien mínimo de cinco años (5) de experiencia como coordinador técnico y/o supervisor y/o líder técnico de montaje de tanques tipo estacionarios para almacenamiento de GLP.

Las certificaciones de experiencia, deberán ser emitidas por las empresas en las cuales el líder técnico ha trabajado. El líder es quien responderá por todas las actividades realizadas y las inquietudes que se pueden presentar durante la ejecución del contrato.

Técnicos:

Hoja de vida con formación en:

- Certificación para el montaje de tanques y/o contenedores de acuerdo a los procedimientos técnicos y normativa implementadas en el país.

Se deberá allegar copias de los certificados de formación: Certificación para conducir vehículos transporte con sustancias peligrosas y certificación para el montaje de tanques y/o contenedores de acuerdo a los procedimientos técnicos y normativa implementadas en el país.

No se aceptan auto certificaciones.

- **Experiencia:**

El oferente deberá anexar las certificaciones que evidencien mínimo de cuatro años (4) de experiencia como técnicos u operarios para conducir vehículos transporte con sustancias peligrosas y en el montaje de tanques y/o contenedores de tipo estacionarios para almacenamiento de GLP.

Las certificaciones de experiencia, deberán ser emitidas por las empresas en las cuales el técnico ha trabajado.

Nota 1: La oferta debe contener como mínimo tres (3) hojas de vida y se debe especificar quien será el líder técnico y quienes serán los técnicos.

Nota 2: Las hojas de vida de personal que realizará la prestación de los servicios, se deben presentar con los soportes de formación y experiencia por cada persona.

Nota 3: L**os proponentes que no anexen a la propuesta las hojas de vidas de los profesionales, técnicos o tecnólogos; así como tampoco, los soportes de formación y de experiencias no serán habilitados.**

Es importante resaltar que el proveedor al que se le adjudique el contrato debe ejecutar el contrato con el personal que presentó en la oferta.

➢ **Garantía del Servicio:**

El contratista debe garantizar que el servicio requerido es de excelente calidad y los bienes suministrados corresponden a las marcas originales y que cuenta con las garantías de fábrica correspondiente garantizando los estándares de seguridad correspondientes para poner en marcha el funcionamiento del tanque de GLP.

.

➢ **Servicio:** Los servicios requeridos, se harán de acuerdo al informe técnico del diagnóstico realizado durante la visita previa por el oferente adjudicatario, se debe contar con el aval y autorización del supervisor del contrato.

➢ Se debe garantizar la certificación de la tubería de GLP evitando fugas que pongan en riesgo al personal de la institución.

➢ La garantía por todos los elementos de conexión del tanque debe ser por la vigencia de 12 meses, contados a partir de la fecha de finalización del contrato.

	➢ La garantía por la adquisición del tanque en cuanto a su estructura y hermeticidad será por la vigencia de 24 meses contados a partir de la fecha de finalización del contrato. **Nota 1:** No se acepta la presentación de ofertas con especificaciones o descripciones técnicas inferiores a las señaladas en el presente documento. **Nota 2:** El valor de la propuesta debe contener el valor de los servicios incluyendo el valor del transporte y/o desplazamiento al laboratorio donde se tenga que prestar los servicios e instalación de los elementos. Lo anterior debe estar dentro del rango del presupuesto oficial asignado al presente proceso de contratación. **Nota 3:** El contratista deberá contar con las autorizaciones legales y administrativas que fueren necesarias para prestar los servicios del producto requerido, así como también, deberá contar con los permisos, licencias, herramientas y medios que fueren necesarios para la correcta prestación del mismo. **Nota 4:** La propuesta debe especificar si el bien o servicio a contratar, está gravado con el Impuesto al Valor Agregado o en caso contrario deberá especificar si está exento o excluido del mismo. Si el oferente no discrimina el IVA, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, lo considerará incluido en el valor total de la misma y así lo aceptará el proponente.
OBLIGACIONES ESPECIFICAS	➢ **Obligaciones específicas del contratista:** **1.** Realizar la instalación de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas del estudio previo y la propuesta allegada. **2.** El contratista realizará los servicios requeridos de conformidad con lo establecido en la Resolución No 80505 de 1997, consistente en la revisión total y parcial de los tanques estacionarios, con sus correspondientes exámenes y pruebas. **3.** El informe técnico y la certificación de pruebas deberá ser firmado por un ingeniero con tarjeta profesional y con especialidad en el área. **4.** Asumir el valor y/o costos y demás erogaciones generadas por el desarrollo y ejecución del contrato, incluyendo los gastos de desplazamiento al sitio en donde se debe entregar los bienes y/o se prestaran los servicios. **5.** Mantener el precio de los bienes adquiridos por la entidad, durante la vigencia del presente contrato, conforme a los montos y valores señalados en la propuesta económica. **6.** El contratista deberá contar con las autorizaciones legales y administrativas que fueren necesarias para prestar los servicios e instalación del producto requerido, así como también, deberá contar con los permisos, licencias, herramientas y medios que fueren necesarios para la correcta prestación del mismo. **7.** El contratista se compromete a cumplir con los protocolos de embalaje de los gases, así como con las medidas de protección para el transporte y las obligaciones de cada una de las personas que intervienen en la cadena de

	transporte. **8.** Asegurar que hay suficiente personal disponible para el cumplimiento de este contrato, y que hay un responsable técnico en todo momento, revisando y asegurando el cumplimiento de los requisitos especificados. **9.** El contratista debe garantizar que, durante la ejecución del contrato, serán adoptadas e implementadas las normas de protección y de seguridad industrial, necesarias e indispensables para proteger y evitar riesgos o accidentes a cualquiera de sus trabajadores y a los funcionarios del ICA. Garantizar que el contenido de seguridad industrial cumple con las normas vigentes y el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por chalecos o por uniformes.
2.5 REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES	**2.5.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:** La entidad verificará en el RUP del proponente, la existencia de hasta **3 contratos ejecutados**, que acrediten una experiencia igual o similar en **"VENTA Y/O SUMINISTRO DE TANQUES ESTACIONARIOS Y/O GAS PROPANO Y/O o que tengan relación con el objeto contractual**. La sumatoria del valor de los contratos relacionados en dicho documento, debe ser igual o superior, al 100% en SMLMV del valor de la oferta presentada. Para facilitar el proceso de evaluación y verificación de la información suministrada por el proponente, éste deberá diligenciar el formato de **"Experiencia Mínima Exigida**" que para ello defina el pliego de condiciones, señalando claramente cuál de los contratos relacionados en el RUP, pretende sean tenidos en cuenta por la entidad en el presente proceso de selección, anexo que deberá guardar relación con la información contenida en el Registro Único de Proponentes. Las Certificaciones de Experiencia deberán ser expedidas y firmadas por el representante legal o funcionario competente de la entidad pública y/o privada que expide la certificación y deberá contener la siguiente información: **1)** Nombre o razón social del contratante **2)** Nombre o razón social del contratista **3)** Objeto del contrato **4)** Fecha de iniciación del contrato **5)** Fecha de terminación del contrato **6)** Valor del contrato **7)** Cumplimiento a satisfacción: No se tendrán en cuenta Certificaciones cuyo cumplimiento haya sido reportado como regular o malo, o sus sinónimos. **8)** Firma de persona autorizada, indicando Nombre completo, cargo y número telefónico. Para que la certificación tenga validez, se debe cumplir con las siguientes condiciones: • Los contratos celebrados y ejecutados, se tendrán en cuenta a partir de la fecha de radicación de los estudios previos. • La sumatoria de los valores de las certificaciones deberá ser equivalente al 100% en SMLMV del valor de la oferta presentada, ya sea en forma individual o en conjunto;

- Para los contratos o relaciones comerciales ejecutadas en consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta sólo su porcentaje de participación.

- **No se aceptan auto certificaciones.**

NOTA: El Instituto Colombiano Agropecuario se reserva el derecho de verificar la información consignada en estas Certificaciones.

2.5.2 FACTORES DE CALIFICACIÓN TÉCNICA:

FACTOR		PUNTAJE
Evaluación Técnica		60
Garantía adicional, sobre el tanque y sistema instalado.	30	
Personal adicional al mínimo exigido para la instalación del tanque de gas y sus conexiones.	30	
Ley de emprendimiento 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021		1
Factor apoyo Industria Nacional		10
Evaluación Económica		29
TOTAL		**100**

EVALUACIÓN TÉCNICA (CALIDAD)

GARANTIA ADICIONAL SOBRE EL TANQUE Y SISTEMA DE CONEXIÓN GLP (30 PUNTOS):

Se le otorgará el mayor puntaje al proponente que ofrezca garantía adicional a la mínima requerida, conforme a lo descrito en el siguiente cuadro:

Garantía adicional a la mínima requerida.	Si ofrece doce (12) meses de garantía adicional sobre el tanque de 4000 Galones y sistema de conexión GLP al mínimo exigido.	30 puntos
	Si ofrece seis (6) meses de garantía adicional sobre el tanque de 4000 y sistema de conexión GLP al mínimo exigido.	15 puntos
	Si el proponente no hace ofrecimiento alguno	0 puntos

PERSONAL ADICIONAL PARA EL SERVICIO (30 puntos):

Se le otorgará el mayor puntaje al proponente que ofrezca personal adicional al mínimo requerido, conforme a lo descrito en el siguiente cuadro:

Personal adicional al mínimo exigido.	Si el proponente ofrece dos (2) profesionales y/o técnicos adicionales al mínimo exigido, obtendrá	30 puntos

			Si el proponente ofrece un (1) profesional y/o técnico adicional al mínimo exigido, obtendrá	15 puntos
			Si el proponente no hace ofrecimiento alguno	0 puntos
CARACTERÍSTICAS DE SELECCIÓN	Compra venta / Modalidad de Contratación de Menor Cuantía.			

3. ASPECTOS ECONÓMICOS

3.1 VALOR PROYECTADO DE CONTRATACIÓN

CIENTO TREINTA SIETE MILLONES NOVECIENTOS DOCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($ 137.912.257)

3.2 JUSTIFICACIÓN Y SOPORTES VALOR PROYECTADO

El valor de referencia del presente proceso de selección se obtuvo promediando las cotizaciones allegadas por las empresas: SERVOBRAS Y CODEGAS S.A.S

En el presente proceso de contratación no se tuvo en cuenta el precio histórico, teniendo en cuenta, que se incluyeron equipos con características y condiciones técnicas diversas no relacionadas en procesos anteriores, lo cual impidió que se hiciera el respectivo estudio técnico valorativo.

Se adjuntan cotizaciones.

3.3 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

PROYECTO DE INVERSIÓN		**Prevención y control de plagas y enfermedades, e inocuidad en la producción primaria nacional**			
Código BPIN		**2019011000086**			
CDP No	**RUBRO**	**RECURSO**	**OBJETO**	**VR. CDP**	**VR. AFECTADO**
34122	C-1707-1100-5-0-1707018-02	**Nación**	**22MAT0322BS-Adquisición e instalación de tanque de almacenamiento de GLP capacidad 4.000 galones**	$ 150.000.000	$ 137.912.257
				TOTAL	**$ 137.912.257**

3.4 FORMA DE PAGO SUGERIDA

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, pagará al proponente favorecido a través del Grupo de Gestión Financiera de la entidad en Bogotá D.C., el valor de la oferta, se pagará **EN UN SOLO PAGO** a la entrega del tanque y puesta en marcha del mismo.

Los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la presentación de la factura, previa certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del servicio contratado y validación del cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales, pago que se realizará a través del Grupo de Gestión Financiera.

4. ASPECTOS GENERALES

<table>
<tr><td>4.1 LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES Y/O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO</td><td>El lugar de ejecución del presente contrato será:

<table><tr><th>Laboratorio</th><th>Dirección</th><th>Teléfono</th></tr><tr><td>LNDV</td><td>Avenida el dorado 42-42</td><td>(57 - 1) 3906946 Ext. 1866</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>4.2 PLAZO ESTIMADO DE EJECUCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.</td><td>El plazo de ejecución para los servicios objeto de la presente contratación, será HASTA EL 20 DE DICIEMBRE DE 2022, contados a partir del día siguiente al cumplimiento del último requisito de ejecución (acta de inicio y aprobación de póliza), previo perfeccionamiento y legalización del contrato.</td></tr>
<tr><td>4.3 SUPERVISOR DEL CONTRATO</td><td>Cargo: Coordinador Grupo Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario
Nombre: JORGE ELÍAS TAMAYO ROZO
Teléfono: (0571) 3906946 Ext. 1800
Correo Electrónico: jorge.tamayo@ica.gov.co</td></tr>
<tr><td>4.4 EVALUADOR TÉCNICO DEL PROCESO QUE SE INICIE Y/O APOYO TECNICO DEL ESTUDIO PREVIO</td><td>Cargo: Contratista – Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario
Nombre: William Perez Galindo
Teléfono: (0571) 3906946 Ext. 1818
Correo Electrónico: william.perez@ica.gov.co

Cargo: Contratista Grupo de Gestión de Calidad Analítica y BPL
Nombre: Diego Alejandro Mendez Mendez
Teléfono: (0571) 3906946 Ext. 1858
Correo electrónico: diego.mendez@ica.gov.co

Cargo: Contratista Subgerencia de Análisis y Diagnóstico
Nombre: Daniel David Romero Jara
Teléfono: (57+1) 7563030 Ext 3322
Correo Electrónico: daniel.romero@ica.gov.co</td></tr>
<tr><td>4.5 INFORMACIÓN ADICIONAL / OBSERVACIONES:</td><td>➢ Obligaciones generales del Contratista:
1. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del presente contrato.
2. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las clausulas correspondientes y de acuerdo con la propuesta.
3. Cumplir con todas las obligaciones previstas en los estudios previos, en la invitación pública y las relacionadas con la naturaleza de los bienes a suministrar, para lo cual el contratista empleará todos los recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual.
4. Incluir los componentes de seguridad necesarios, de manera que permitan asegurar y garantizar la buena prestación del servicio.
5. Coadyuvar con el ICA, para que el objeto de contrato se cumpla y garantizar que este sea de la mejor calidad.
6. Los bienes y/o servicios objeto de la presente contratación deberán ser de primera calidad y deberán estar acorde a las especificaciones técnicas señaladas en el presente documento y en la oferta presentada, las cuales constituyen parte integral del contrato.
7. Acatar las instrucciones que imparta el ICA, durante el desarrollo del contrato.
8. Atender las observaciones y requerimientos que formulé el ICA por conducto del supervisor del contrato.</td></tr>
</table>

	9. El contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales. **10.** Garantizar la buena calidad de los bienes y/o servicios objeto de la presente contratación. **11.** Informar con al menos quince (15) días hábiles de antelación cualquier circunstancia que afecte la debida ejecución del contrato. **12.** Reportar por escrito al ICA cualquier sugerencia que contribuya a la obtención de mejores resultados. **13.** Indemnizar al ICA, los perjuicios que cause la mora o el incumplimiento de las obligaciones a su cargo. **14.** Constituir la garantía de cumplimiento y mecanismo de cobertura de las obligaciones contractuales. **15.** Acreditar el pago de los aportes al Sistema de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones; así como los Aportes a la Caja de Compensación Familiar. **16.** Informar de inmediato al ICA toda irregularidad que observe en el desarrollo del objeto contratado. **17.** No sobrepasar el presupuesto oficial destinado. **18.** Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y en trabamientos que pudieran presentarse. **19.** Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance del mismo (Artículo 5 de la Ley 80 de 1993). ➢ **Obligaciones del ICA:** **1.** Pagar al contratista el valor del contrato de acuerdo a la forma de pago establecida en el presente documento. **2.** Realizar el seguimiento del desarrollo del contrato a través del funcionario **y/o** contratista encargado de ejercer el control y vigilancia. **3.** Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato. **4.** Expedir oportunamente el recibo a satisfacción de los servicios contratados. **5.** Aprobar el Mecanismo de Cobertura de Riesgo a que haya lugar. **6.** Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y de la garantía a que haya lugar. **7.** Ejercer la acción de repetición por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia de la actividad contractual. **8.** Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes. **9.** Las demás establecidas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993. ➢ **Certificado de Disponibilidad Presupuestal:** La presente contratación, está respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Número 34122 de fecha 31 de octubre de 2022, cuyo valor asciende a la suma de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($ 150.000.000)** expedido por (la) Coordinador(a) del Grupo de Gestión Financiera del ICA.

5. ANEXOS

Se relacionan como anexos los siguientes documentos que a continuación se enuncian:

1. Estudio de mercado
2. Matriz de riesgos.
3. CDP 34122

Atentamente,

MARILUZ VILLAMIL SANDOVAL
Subgerente de Análisis y Diagnóstico (E)

Elaboró: Daniel David Romero Jara – Contratista SAD
Diego Alejandro Mendez Mendez – Contratista GGCA

Revisó: Myriam Rojas Moncada – Contratista SAD

1. MATRIZ DE RIESGOS

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quien se le asigna?	Tratamiento Controles a ser implementados	Impacto después de tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Variación del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuando?
1	Especifico	Externo	Planeación/Ejecución	Operacionales	Disponer de los recursos físicos, técnicos y ambientales para prestar el servicio a los equipos a intervenir. Según las magnitudes y/o variables a medir.	Equipos mal calificados y/o mantenimiento deficiente. Resultados inexactos	3	3	6	Alto	Contratista	Vigilar que contratista implemente la norma NTC ISO IEC 17025 y/o norma internacional vigente	1	2	3	Bajo	Sí	Supervisor	Tan pronto se firme el acta de inicio	Hasta el plazo de ejecución del contrato	Revisando detenidamente equipos entregados	Según la ocurrencia.
2	Especifico	Externo	Contratación	Operacionales	Sostener el precio de los servicios durante la ejecución del contrato	El proveedor manifiesta desequilibrio económico	3	4	7	Alto	Contratista	En la etapa contractual la entidad debe revisar, validar y determinar que las erogaciones que afecten el contrato estén contempladas dentro de la propuesta económica	2	2	4	Bajo	No	Grupo de gestión contractual // Supervisor	Una vez firmada el Acta de Inicio	Hasta el vencimiento del plazo de ejecución	Seguimiento, vigilancia y control de las actividades realizadas	De acuerdo a la ocurrencia.
3	Especifico	Externo	Ejecución	Operacionales	Que no mantengan el personal requerido en el contrato con la dedicación pactada	El servicio contratado no sería de calidad. Posibles daños y/o averías de los equipos a intervenir	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar seguimiento periódico al personal propuesto para realizar el servicio. Control y vigilancia a los equipos a intervenir.	2	2	4	Bajo	Si	Grupo de gestión contractual // Supervisor	Una vez firmada el Acta de Inicio	Hasta el vencimiento del plazo de ejecución	Seguimiento al personal que realiza la intervención a los equipos	Semanal

ANEXO 2: ESTUDIO DE MERCADO

ADQUISICION TANQUE DE GAS PROPANO LNDV					*SERVOBRAS LTDA*				*CODEGAS*				
ITEM	**ELEMENTO Y/O SERVICIO**	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA - REFERENCIA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**C/DAD TOTAL**	**Valor Neto**	**Iva**	**Valor total Unitario**	**Valor total Incluido IVA**	**Valor Neto**	**Iva**	**Valor total Unitario**	**Valor total Incluido IVA**	**PROMEDIO**
1	Elemento	Tanque estacionario para gas propano de 4000 galones, tipo horizontal de con mantenimiento total, certificado, pintado y con la señalización reglamentaria, accesorios nuevos.	Unidad	1	$ 82.000.000,00	$ 15.580.000,00	$ 97.580.000,00	$ 97.580.000,00	$ 96.800.000		$ 96.800.000	$ 96.800.000	**$ 97.190.000**
1	Servicio	Servicio de montaje, instalación y conexionado de un tanque estacionario de 4000 Galones, tipo horizontal con indicador de nivel, con ACCESORIOS NUEVOS , certificado, pintado y con sus avisos informativos reglamentarios.	Unidad	1	$ 4.500.000,00	$ 855.000,00	$ 5.355.000,00	$ 5.355.000,00	$ 2.260.000	$ 429.400	$ 2.689.400	$ 2.689.400	**$ 4.022.200**
3	Elemento	Manguera flexible A.C.1 1/4" X 1,20 Ml (Acople macho x acople removible macho)	Unidad	1	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 714.000,00	$ 279.720	$ 53.147	$ 332.867	$ 332.867	**$ 523.433**
4	Elemento	Manguera flexible A.C.1 1/4" X 60 cm (Acople macho x acople removible macho)	Unidad	1	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 714.000,00	$ 279.720	$ 53.147	$ 332.867	$ 332.867	**$ 523.433**
5	Elemento	Regulador REGO Ref. 1588 / diámetro conexión 1" / o similar	Unidad	1	$ 2.800.000,00	$ 532.000,00	$ 3.332.000,00	$ 3.332.000,00	$ 1.650.000	$ 313.500	$ 1.963.500	$ 1.963.500	**$ 2.647.750**
6	Elemento	Regulador de segunda etapa SENSUS Ref. 283-8 / diámetro conexión 1 1/2"	Unidad	1	$ 4.100.000,00	$ 779.000,00	$ 4.879.000,00	$ 4.879.000,00	$ 3.600.000	$ 684.000	$ 4.284.000	$ 4.284.000	**$ 4.581.500**
7	Elemento	Manómetro 0-300 psi / Glicerina / Caratula 2"	Unidad	1	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 714.000,00	$ 465.000	$ 88.350	$ 553.350	$ 553.350	**$ 633.675**
8	Elemento	Manómetro 0-30 psi / Glicerina / Caratula 2"	Unidad	2	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 1.428.000,00	$ 365.200	$ 69.388	$ 434.588	$ 869.176	**$ 1.148.588**
9	Elemento	Manómetro 0-100 milibares / seco / Caratula 2"	Unidad	1	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 714.000,00	$ 465.000	$ 88.350	$ 553.350	$ 553.350	**$ 633.675**
10	Elemento	Tubería.C. SCH-40 Diámetro 1 1/4"	Ml	10	$ 115.000,00	$ 21.850,00	$ 136.850,00	$ 1.368.500,00	$ 61.840	$ 11.750	$ 73.590	$ 735.896	**$ 1.052.198**
11	Elemento	Tubería Polietileno / Diámetro 2"	Ml	60	$ 85.000,00	$ 16.150,00	$ 101.150,00	$ 6.069.000,00	$ 28.600	$ 5.434	$ 34.034	$ 2.042.040	**$ 4.055.520**
12	Elemento	Elevador de polietileno 2"	Unidad	4	$ 450.000,00	$ 85.500,00	$ 535.500,00	$ 2.142.000,00	$ 860.800	$ 163.552	$ 1.024.352	$ 4.097.408	**$ 3.119.704**
13	Elemento	Codos A.C. 2" x 300 / Roscar	Unidad	4	$ 45.000,00	$ 8.550,00	$ 53.550,00	$ 214.200,00	$ 13.600	$ 2.584	$ 16.184	$ 64.736	**$ 139.468**
14	Elemento	Universal A.C. 2" X 300	Unidad	2	$ 60.000,00	$ 11.400,00	$ 71.400,00	$ 142.800,00	$ 139.850	$ 26.572	$ 166.422	$ 332.843	**$ 237.822**
15	Elemento	Universal A.C. 1 1/4" X 300	Unidad	2	$ 50.000,00	$ 9.500,00	$ 59.500,00	$ 119.000,00	$ 123.590	$ 23.482	$ 147.072	$ 294.144	**$ 206.572**
16	Elemento	Codos A.C. 1 1/4" x 300 / Roscar	Unidad	6	$ 60.000,00	$ 11.400,00	$ 71.400,00	$ 428.400,00	$ 39.520	$ 7.509	$ 47.029	$ 282.173	**$ 355.286**
17	Elemento	Tee A.C. 1 1/4" x 300 / Roscar	Unidad	3	$ 90.000,00	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 321.300,00	$ 68.500	$ 13.015	$ 81.515	$ 244.545	**$ 282.923**

18	Elemento	Valvula bola inox 1/4", Valvula bola 1 1/4" Inox A-316	Unidad	6	$ 250.000,00	$ 47.500,00	$ 297.500,00	$ 1.785.000,00	$ 294.738	$ 56.000	$ 350.738	$ 2.104.429	**$ 1.944.715**
19	Servicio	Accesorios : Copa A.C. 1 1/4" x 1"; Busching A.C. 2" X 1 1/4" X 300; Busching A.C. 1 1/2" X 1 1/4" X 300	Unidad	7	$ 65.000,00	$ 12.350,00	$ 77.350,00	$ 541.450,00	$ 38.000	$ 7.220	$ 45.220	$ 316.540	**$ 428.995**
20	Servicio	Accesorios : Niple A.C. 2" X 10 cm sch 40; Niple A.C. 2" X 5 cm sch 40 ; Niple A.C. 1" X 10 cm sch 40	Unidad	10	$ 60.000,00	$ 11.400,00	$ 71.400,00	$ 714.000,00	$ 22.000	$ 4.180	$ 26.180	$ 261.800	**$ 487.900**
23	Servicio	Ensayo de hermeticidad general, ajuste de regulación y acompañamiento en la puesta en marcha de los gaso-equipos	Unidad	1	$ 1.200.000,00	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00	$ 620.000	$ 117.800	$ 737.800	$ 737.800	**$ 1.082.900**
24	Servicio	Certificación de la red GLP, empresa certificada por la ONAC	Unidad	1	$ 2.100.000,00	$ 399.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.499.000,00	$ 1.500.000	$ 285.000	$ 1.785.000	$ 1.785.000	**$ 2.142.000**
25	Servicio	Suministro e Instalación Monitor de monóx. de carbono (CO). Recomend. de la res 90902.2013 para cargas superiores a 4,2 kwh, art 6.4	Unidad	1	$ 4.500.000,00	$ 855.000,00	$ 5.355.000,00	$ 5.355.000,00	$ 3.400.000	$ 646.000	$ 4.046.000	$ 4.046.000	**$ 4.700.500**
26	Servicio	Adaptación de quemador de caldera de 125 BHP Cambio de boquilla para trabajo con GLP Válvula de corte filtro de gas (cant.1) Manómetro de caratula de diámetro 2 1/2" de 0 a 50 PSI (Cantidad 1) Regulador de segunda etapa, presión de entrada 20 PSI de regulación 6 a 15" CA (Cantidad 1) Manómetro de caratula de diámetro de 2 1/2 " presión de 0 a 30 " CA (Cantidad 1) Manguera de conexión a quemador Tubería de interconexión Soportes, sellantes y demarcación.	Unidad	1	$ 4.500.000,00	$ 855.000,00	$ 5.355.000,00	$ 5.355.000,00	$ 5.200.000	$ 988.000	$ 6.188.000	$ 6.188.000	**$ 5.771.500**
					$ 110.030.000,0	**$ 20.905.700,0**	**$ 130.935.700,0**	**$ 143.912.650,0**	**$ 118.575.678,0**	**$ 4.137.378,8**	**$ 122.713.056,8**	**$ 131.911.863,9**	**$ 137.912.257,00**

Valor total del proceso de contratación
$ 137.912.257