1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

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.

La Subgerencia de Análisis y Diagnóstico está constituida por dos direcciones técnicas; Dirección Técnica de Análisis y Diagnóstico Veterinario y la Dirección Técnica de Análisis y Diagnóstico Agrícola, las cuales se apoyan en una red de laboratorios compuesta por 26 Laboratorios de Diagnóstico veterinario, 10 agrícolas, un sistema de laboratorios de referencia (Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario – Laboratorio de Insumos Pecuarios – Laboratorio de Insumos Agrícolas – Laboratorio Nacional de Diagnóstico Fitosanitario y Mitigación del Riesgo), como base del diagnóstico y de la vigilancia epidemiológica para la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades en cultivos y animales del país. Estos laboratorios nacionales y su red de laboratorios le permiten al ICA identificar, caracterizar y confirmar la presencia de agentes patógenos y contaminantes en la producción agropecuaria del país; además, de ser soporte en el desarrollo de las actividades diagnósticas a las demás subgerencias Técnicas, y a entidades del sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias del ICA.

Para asegurar la confiabilidad de los análisis realizados en los laboratorios de la subgerencia y de los resultados obtenidos, la dependencia debe contar con instrumentos de medición y otros equipos, con trazabilidad vigente; los cuales deben ser incluidos en los planes de calibración y verificación.

Mediante la resolución 5452 de fecha 30 de diciembre del 2011 fue creado el grupo interno de Gestión de la Calidad Analítica, Buenas Prácticas de Laboratorio y Registro de laboratorio con el fin de brindar apoyo a los laboratorios de Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, una de las funciones de este grupo es el apoyo a la gestión metrológica en los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, por tal razón se crea el laboratorio de soporte Interno en metrología (LASIM).

El Laboratorio de Soporte Interno en Metrología LASIM, elabora el programa de calibración y caracterización interna de los equipos de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico a nivel nacional.

Es importante tener en cuenta que el LASIM es de vital importancia para los 51 laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, porque presta servicios de calibración, verificación y caracterización a los equipos de medición

empleados en los métodos de análisis y diagnóstico realizados en el ICA. De esta manera, para la prestación de los servicios debe contar con patrones trazables al sistema internacional y calibrados con laboratorios acreditados, con el fin de garantizar la calidad de los servicios prestados. De tal manera que se dé cumplimiento al aseguramiento de la calidad y se brinde confiabilidad de los resultados emitidos en dichas intervenciones.

El laboratorio LASIM en su proceso de acreditación de otras magnitudes, requiere proyectar nuevos métodos para ampliar su portafolio de servicios y para esto requiere la adquisición de nuevos instrumentos de medición, patrones de referencia y patrones de trabajo. La finalidad es brindar mayor cobertura a los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico y disminuir la contratación con proveedores externos que generan mayores costos para el Instituto.

Con los patrones de medida que cuenta actualmente el LASIM cubre un total de 618 equipos e instrumentos de medición. Con la adquisición de los patrones requeridos, el LASIM podría cubrir 892 equipos e instrumentos de un total de 2502 correspondientes a equipos de interés metrológico, con base en el listado maestro (forma 3-192) de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico.

Por tal motivo, siendo los patrones de medida fundamentales en el desarrollo de las actividades de laboratorio, se hace necesario la "**ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**".

La presente necesidad se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones de la entidad para la vigencia fiscal del año 2021.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN Y DOCUMENTOS TÉCNICOS:

2.1. Descripción del Objeto a contratar:

Adquisición de instrumentos patrón para el laboratorio de soporte interno en metrología de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico.

El objeto contractual se enmarca en alguno los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	PRODUCTO
41	11	22	00	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41	11	19	00	Instrumentos indicadores y de registro
41	11	44	00	Instrumentos metrológicos
41	11	24	00	Instrumentos de medida y control de la presión
41	11	56	00	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica

2.2. Alcance del objeto y especificaciones mínimas técnicas:

EL CONTRATISTA, se obliga a cumplir con los términos establecidos en el pliego de condiciones y los relacionados con la naturaleza del servicio a prestar, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos, físicos y logísticos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual.

2.3. Identificación del Contrato a Celebrar:

Por las características del Objeto a contratar, la modalidad del contrato a celebrar será de:

X Compraventa
- ☐ Suministro
- ☐ Prestación de servicios
- ☐ Arrendamiento
- ☐ De obra
- ☐ Consultoría

2.4. Condiciones Mínimas del Contrato a Celebrar

2.4.1. Plazo de ejecución del contrato:

El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el quince (15) de diciembre de 2021, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.4.2. Lugar ejecución o de entrega del bien o servicio contratado:

El lugar de ejecución del contrato será:

- Laboratorio LASIM, ubicado en la Avenida el Dorado N° 42 – 42. Bogotá D.C, Bloque 7, 3686827 – 29 Ext. 1851

2.4.3. Valor estimado del contrato:

El valor estimado para la contratación es de: DOSCIENTOS SESENTA Y UN MILLONES CIENTO OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS ($261.183.880) incluido IVA y todos los impuestos, gastos, tasas, contribuciones y costos directos e indirectos.

2.4.4. Certificado de disponibilidad presupuestal (número, valor total, valor afectado):

La presente contratación, está respaldada como se detalla a continuación:

CDP	DESCRIPCIÓN	RUBRO	VR. CDP	VR. AFECTADO
7521	Adquisición de bienes y servicios - Servicio de análisis y diagnóstico sanitario, fitosanitario e inocuidad - prevención y control de plagas y enfermedades, e inocuidad en la producción primaria nacional	C-1707-1100-5-0-1707018-02-20	38.869.208	38.869.208
		C-1707-1100-5-0-1707018-02-21	247.130.792	222.314.672
		TOTAL	**$ 286.000.000**	**$ 261.183.880**

2.4.5. Forma de pago:

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, pagará al contratista, a través del Grupo de Gestión Financiera de la entidad en Bogotá D.C, conforme entrega de los equipos entregados, según lo establecido en el cronograma (se pagará cada equipo en un solo pago), 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, previa validación cumplimiento de todos los requisitos administrativos y fiscales.

El pago a que se obliga el Instituto Colombiano Agropecuario ICA en virtud del contrato (s) que se llegaren a celebrar, se sujetaran a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes, una vez se encuentre asignado y aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte de la Dirección del Tesoro Nacional al Instituto.

Para la realización del desembolso por parte del ICA, el contratista, deberá aportar certificación reciente expedida por una entidad bancaria en la que conste que es titular de una cuenta de ahorros o corriente, el nombre de la entidad bancaria y el número de la cuenta.

Finalmente, Para la realización del respectivo pago, el o los contratistas favorecidos con la adjudicación del contrato deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF Y SENA), de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003 y lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

2.4.6. Supervisión:

La supervisión, vigilancia y control en la ejecución del contrato, será ejercida por el Instituto a través del Nancy Marcela Pérez Díaz responsable del Laboratorio en Soporte Interno en Metrología - LASIM y tendrá además las funciones que por índole y naturaleza del contrato le sean propias, las establecidas en la resolución de supervisión de contratos, quien cumple el perfil para desempeñar dicha labor.

Nota: En caso de requerirlo, la supervisión del contrato se compromete a informar al Grupo de Control de Activos y Almacén la fecha y hora de recepción de los bienes objeto del presente proceso contractual, para efectos de que sean ingresados al sistema de inventario que tiene EL ICA

2.4.7. Obligaciones Generales del Contratista:

1. Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse

2. Cumplir a cabalidad con lo establecido en el objeto y alcance descritos en el presente documento en los términos y condiciones aquí pactadas, observando en todo momento la Constitución Política y las leyes colombianas.

3. Ejercer la dirección y el control propio de todas las actividades encomendadas con independencia y autonomía y de forma oportuna y dentro del término establecido, con el fin de obtener la correcta realización del objeto contratado.

4. Responder por el cumplimiento y la calidad de los servicios prestados en el término previsto en el presente contrato y ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.

5. Guardar confidencialidad de la información obtenga o requiera conocer para la idónea ejecución del objeto contractual. Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del presente contrato serán de uso exclusivo de EL ICA, obligándose desde ya EL CONTRATISTA a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en este contrato, ni a divulgar la información que se le suministre, ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles o penales a que haya lugar.

6. Atender las observaciones y requerimientos que formule el ICA, en relación con la ejecución del contrato y entregar al supervisor del contrato el informe sobre las actividades ejecutadas, los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto relacionado con el contrato y/o resultados obtenidos en cada actividad encomendada cuando así se requiera.

7. Corregir de manera oportuna, sin dilaciones injustificadas y dentro de los plazos que se le otorguen, las inconsistencias y/o requerimientos que el supervisor del contrato le solicite con respecto a sus informes presentados.

8. Informar de inmediato al ICA toda irregularidad que observe en el desarrollo del objeto contratado y no acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al supervisor del contrato, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.

9. Acreditar el pago de los aportes al Sistema de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones; así como los Aportes parafiscales.

10. Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento del contrato y las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance de este.

2.4.8. Obligaciones Específicas del Contratista: El Contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Entregar todos los instrumentos de medición de acuerdo con las especificaciones establecidas en la ficha técnica y la propuesta y en los lugares establecidos para ello.

2. Realizar un cronograma de entrega acordado con el supervisor de contrato dentro de los 10 días siguientes al cumplimiento de los requisitos del contrato, una vez realizado el supervisor tendrá 3 días hábiles para allegar dicho cronograma al Grupo de Gestión Contractual.

3. Cumplir con las condiciones, calidades y especificaciones señaladas para cada bien en los estudios y documentos previos, los pliegos de condiciones, la oferta y el contrato.

4. Garantizar que todos los instrumentos entregados son de óptima calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

5. Entregar los instrumentos de medición al ICA, con una garantía mínima de un (1) año, contados a partir de su entrega.

6. Mantener el precio de los productos, elementos e instrumentos conforme a los precios y valores señalados en la propuesta.

7. Asumir el valor y/o costos por concepto de transporte, seguros, viáticos y demás gastos que se requieran para la entrega de los instrumentos en los sitios indicados por la Entidad.

8. Acatar las instrucciones, recomendaciones, observaciones y requerimientos que formule el ICA por conducto del supervisor del contrato.

9. Cumplir con los ofrecimientos técnicos adicionales contenidos en la propuesta, los cuales hayan sido objeto de puntaje y que como resultado de este se haya logrado la adjudicación.

10. Constituir la garantía de cumplimiento y mecanismos de cobertura (póliza), de acuerdo con las condiciones pactadas en el contrato.

11. Contar con las autorizaciones legales administrativas que fueren necesarias para la prestación del servicio requerido, así como también, deberá contar con los permisos, licencias, herramientas y medios que fueren necesarios para la correcta prestación de este.

2.4.9. Obligaciones del ICA:

Además de las obligaciones propias de éste contrato, el ICA se obliga en especial con lo siguiente:

1. Designar el profesional que ejercerá la supervisión y el control de ejecución del contrato, quien estará en permanente contacto con el contratista, para la coordinación de cualquier asunto que así se requiera.

2. Verificar, a través del supervisor del contrato, el cumplimiento del pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud (EPS), Pensión (AFP) y Riesgos Laborales (ARL) y pagar los honorarios que cobre EL CONTRATISTA en la forma establecida en este documento, efectuando las retenciones legales a que haya lugar.

3. Suscribir, a través del supervisor del control de ejecución del contrato, los documentos y actas que sean necesarias durante el desarrollo del contrato.

4. Informar de manera inmediata, acerca de cualquier circunstancia que amenace vulnerar los derechos del contratista, al igual que cualquier perturbación que afecte el desarrollo normal del contrato.

5. Guardar la confidencialidad y velar por la protección de los productos y servicios propuestos por el contratista cuando a ello hubiere lugar.

6. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por EL CONTRATISTA para una excelente ejecución del contrato y resolver las peticiones que le sean presentadas por EL CONTRATISTA en los términos consagrados en la Ley.

7. Pagar al contratista el valor del contrato en el tiempo y la forma pactada.

8. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas y financieras existentes.

9. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.

3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN, CON LA CUAL SE PRETENDE REALIZAR

Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección están consagrados en el literal. b, numeral. 2 del art. 2 de la Ley 1150 de 2007 y disposiciones generales del sistema de compras y contratación pública capítulo II, sección 1 modalidades de selección, subsección 2 selección abreviada, artículo 2.2.1.2.1.2.1 pliego de condiciones y artículo 2.2.1.2.1.2.20 contratación de menor cuantía del decreto 1082 de 2015.

Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios, y, en lo no regulado particularmente, las normas civiles y comerciales

□□Licitación pública
XX Selección abreviada
□□Mínima Cuantía
□□Concurso de méritos
□□Contratación directa

4 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES, QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

Introducción
En cumplimiento de lo establecido en la Sección 6 del Decreto 1082 de 2015 denominado "*análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las entidades estatales*" se presenta a continuación la elaboración del Estudio del Sector de acuerdo con lo enunciado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del decreto 1082 de 2015:

> *2.2.1.1.1.6.1 Deber de análisis de las Entidades Estatales*
>
> *La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.*

En el mismo sentido, la guía para elaboración de estudios de sector expedida por Colombia Compra Eficiente establece que el análisis del sector debe cubrir tres (3) áreas: i. aspectos generales. ii. estudio de la oferta. iii. estudio de la demanda.

Por lo tanto, a continuación, se realiza la elaboración del Estudio del Sector del proceso mediante el cual se soporta la contratación de la "***ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO***."

4.1. Aspectos Generales

El Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, es una entidad pública del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrito al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. En el marco de las actividades misionales el ICA tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario, pesquero y acuícola, mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales, la investigación aplicada y la administración, investigación y ordenamiento de los recursos pesqueros y acuícolas, con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio.

Por otro lado, el ICA tiene la responsabilidad de trabajar por el control de la sanidad agropecuaria del país aplicando las medidas sanitarias y fitosanitarias, con la orientación de acciones mediante los procesos de vigilancia epidemiológica, evaluación, gestión y comunicación del riesgo en la producción primaria. Además, lidera el desarrollo de acuerdos y negociaciones internacionales en materia fitosanitaria y zoosanitaria para la apertura de los mercados a los productos del campo colombiano.

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.

La Subgerencia de Análisis y Diagnóstico está constituida por dos direcciones técnicas; Dirección Técnica de Análisis y Diagnóstico Veterinario y la Dirección Técnica de Análisis y Diagnóstico Agrícola, las cuales se apoyan en una red de laboratorios compuesta por 26 Laboratorios de Diagnóstico veterinario, 10 agrícolas, un sistema de laboratorios de referencia (Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario – Laboratorio de Insumos Pecuarios – Laboratorio de Insumos Agrícolas – Laboratorio Nacional de Diagnóstico Fitosanitario y Mitigación del Riesgo), como base del diagnóstico y de la vigilancia epidemiológica para la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades en cultivos y animales del país. Estos laboratorios nacionales y su red de laboratorios le permiten al ICA identificar, caracterizar y confirmar la presencia de agentes patógenos y contaminantes en la producción agropecuaria del país; además, de ser soporte en el desarrollo de las actividades diagnósticas a las demás subgerencias Técnicas, y a entidades del sistema de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias del ICA.

Para asegurar la confiabilidad de los análisis realizados en los laboratorios de la subgerencia y de los resultados obtenidos, la dependencia debe contar con instrumentos de medición y otros equipos, con trazabilidad vigente; los cuales deben ser incluidos en los planes de calibración y verificación.

Mediante la resolución 5452 de fecha 30 de diciembre del 2011 fue creado el grupo interno de Gestión de la Calidad Analítica, Buenas Prácticas de Laboratorio y Registro de laboratorio con el fin de brindar apoyo a los laboratorios de Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, una de las funciones de este grupo es el apoyo a la gestión metrológica en los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, por tal razón se crea el laboratorio de soporte Interno en metrología (LASIM).

Es importante tener en cuenta que el LASIM es de vital importancia para los 51 laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico, porque presta servicios de calibración, verificación y caracterización a los equipos de medición empleados en los métodos de análisis y diagnóstico realizados en el ICA. De esta manera, para la prestación de los servicios debe contar con patrones trazables al sistema internacional y calibrados con laboratorios acreditados, con el fin de garantizar la calidad de los servicios prestados. De tal manera que se dé cumplimiento al aseguramiento de la calidad y se brinde confiabilidad de los resultados emitidos en dichas intervenciones.

El laboratorio LASIM en su proceso de acreditación de otras magnitudes, requiere proyectar nuevos métodos para ampliar su portafolio de servicios y para esto requiere la adquisición de nuevos instrumentos de medición, patrones de referencia y patrones de trabajo. La finalidad es brindar mayor cobertura a los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico y disminuir la contratación con proveedores externos que generan mayores costos para el Instituto.

Con los patrones de medida que cuenta actualmente el LASIM cubre un total de 618 equipos e instrumentos de medición. Con la adquisición de los patrones requeridos, el LASIM podría cubrir 892 equipos e instrumentos de un total de 2.502 correspondientes a equipos de interés metrológico, con base en el listado maestro (forma 3-192) de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico.

Para este fin, el Instituto Colombiano Agropecuario cuenta para tal fin con el rubro presupuestal C-1707-1100-5-0-1707018-02 denominado ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SANITARIO, FITOSANITARIO E INOCUIDAD - PREVENCIÓN Y CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, E INOCUIDAD EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA Con cargo a este rubro presupuestal se cuenta el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 6821 de enero 12 de 2021.

Tabla No 1. Relación de Certificados de Disponibilidad Presupuestal y recursos asignados

Solicitud del CDP	No del CDP	Objeto	Valor
7621	7521	ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA DOTAR EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO DE METROLOGÍA-SUBGERENCIA ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO	$286.000.000

4.2. Aspecto Económico.

Identificado el objeto contractual, es indispensable estudiar el sector o segmento económico donde se desarrollará nuestra objeto contractual y para eso es indispensable conocer la principal actividad económica del objeto contractual.

Con el propósito de clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de la manera más precisa, las cámaras de comercio del país, a partir del año 2000, se rigen por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas.

El Código CIIU fue elaborado por la Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE. Según la **CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS** Revisión 4 adaptada para Colombia **CIIU Rev. 4 A.C.** las empresas que pueden

cumplir con **ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO,** las podemos ubicar en las **SECCIÓN G** denominada **COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.**

4.2.1. SECCIÓN G COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS

4.2.1.1. DIVISIÓN 46 OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES COMERCIO AL POR MAYOR Y EN COMISIÓN O POR CONTRATA, EXCEPTO EL COMERCIO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS

(…)
También incluye a los corredores de mercancías y a los especializados en materias primas, los comisionistas, agentes, centrales de compra, compradores itinerantes, y ***las cooperativas de comercialización de productos agropecuarios*.**

(…)

4.2.1.1.1. 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.

Esta clase incluye:

- El comercio al por mayor de maquinaria y equipo de oficina, sus partes, piezas y accesorios, excepto computadores y equipo periférico.
- El comercio al por mayor de muebles de oficina.
- El comercio al por mayor de equipo de transporte, sus partes, piezas y accesorios, excepto vehículos automotores, motocicletas y bicicletas.
- El comercio al por mayor de robots para cadenas de montaje, y de sus partes, piezas y accesorios.
- El comercio al por mayor de cables, cables de fibra óptica y conmutadores y de otros tipos de equipo de instalación de uso industrial.
- El comercio al por mayor de otros tipos de equipo eléctrico, sus partes piezas y accesorios, como motores y transformadores eléctricos.
- El comercio al por mayor de máquinas herramienta, sus partes, piezas y accesorios, de todo tipo y para cualquier material, y las controladas por computador.
- El comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria n.c.p. para uso en la industria, la minería y la construcción, sus partes, piezas y accesorios, el comercio y la navegación y otros servicios.
- El comercio al por mayor de máquinas de coser y telares para tejidos de punto controlados por computador.
- ***El comercio al por mayor de instrumentos y equipo de medición, partes, piezas y accesorios.***
- ***El comercio al por mayor de equipo, artículos e instrumentos médicos, quirúrgicos y para laboratorio.***

4.2.1.2. Actividades de relacionadas con el comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo en el Portal de Información Empresarial – PIE –

El Portal de Información Empresarial – PIE – de la Superintendencia de Sociedades permite establecer el numero de compañías o sociedades registradas en la Superintendencia con las actividades económicas G4659.

En este sentido, de acuerdo a la información reportada por la Superintendencia de Sociedades, a Diciembre 31 de 2019, el universo o numero de empresas y/o sociedades registradas en la actividad G4659 fueron 350 empresas.

Si bien se encuentran un número importante de registros en estas actividades, al realizar verificación de la razón social de las empresas se observa un gran número de empresas que comercializan diferentes tipos de equipos y productos no necesariamente relacionados con los equipos que se pretenden a adquirir mediante el presente proceso contractual.

4.2.2. Industrias Manufactureras en el Portal de Información Empresarial – PIE –

La UNSPSC es la clasificación internacional de bienes y servicios de las Naciones Unidad y es mediante esta clasificación que se realiza el proceso de estandarización de las actividades de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme – CIIU – en el caso colombiano con las actividades de otros países.

Este es el código mediante el cual las entidades registradas en el Registro Único de Proponentes – RUP – realizan su proceso de registro y en el mismo sentido es un elemento de validación mediante el cual se certifica la experiencia de una empresa en la producción y/o comercialización de un bien o servicio.

Teniendo en cuenta lo expuesto, para efectos del proceso mediante el cual se pretende la "*LA ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO*", se considera conveniente establecer el siguiente código UNSPSC para realizar el proceso de verificación habilitante del proceso:

Código UNSPSC				
Segmento	**Familia**	**Clase**	**Producto**	**Nombre**
41	00	00	00	Equipos suministros de laboratorio, de medición, de medición y de pruebas
41	11	00	00	Instrumentos de medida, observación y ensayo
41	11	22	00	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41	00	00	00	Equipos suministros de laboratorio, de medición, de medición y de pruebas
41	11	19	00	Instrumentos indicadores y de registro
41	00	00	00	Equipos suministros de laboratorio, de medición, de medición y de pruebas
41	11	00	00	Instrumentos de medida, observación y ensayo
41	11	44	00	Instrumentos meteorológicos

4.2.2.1. Actividades de relacionadas con el comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo en el Producto Interno Bruto – PIB – Nacional.

En el primer trimestre de 2021pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece 0,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 6,9%.
- Transporte y almacenamiento decrece 11,1%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 7,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie corregida de efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 5,5%, explicado por:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas rece 5,0%.
- Transporte y almacenamiento crece 5,4%.
- Alojamiento y servicios de comida crece 6,5%.

Tabla 4. Comercio al por mayor y al por menor

Tasas de crecimiento en volumen

2021pr – Primer trimestre

Actividad económica	Tasas de crecimiento	
	Serie original	Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2021pr -I/ 2020p -I	2021pr - I / 2020pr - IV
Comercio al por mayor y al por menor[3]	6,9	5,0
Transporte y almacenamiento	-11,1	5,4
Alojamiento y servicios de comida	-7,7	6,5
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**-0,8**	**5,5**

Fuente: DANE,Cuentas nacionales

[pr]preliminar

[1]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim21_producion_y_gasto.pdf

4.2.2.2. Indicadores Financieros Actividades relacionadas con el comercio de productos veterinarios Construcción

Según la información reportada en el PIE un total de 350 sociedades reportaron información para los siguientes datos de los estados financieros:

- Nit.
- Razón social de la sociedad
- Activos corrientes.
- Total activos
- Pasivos corrientes
- Total Pasivos.
- Patrimonio total.
- Costos financieros.
- Ganancia (pérdida) antes de impuestos

Teniendo en cuenta la información reportada por las empresas registradas en el Portal de Información Empresarial, fueron seleccionadas 216 empresas reportadas en la actividad G4659. Con esta información fuente se realizó calculo de indicadores financieros obteniendo los siguientes:

Tabla 3. Superintendencia de Sociedades – PIE:

FUENTE DATOS / INDICADOR	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
SUPERSOCIEDADES	2.4%	53%	5.1 veces	24%	9%

Fuente: Portal de Información empresarial – PIE.

4.2.2.3. Capacidad Financiera

La capacidad financiera del oferente, como requisito mínimo, se verificará con base en los factores financieros denominados: a) índice de endeudamiento, b) índice de liquidez c) razón de cobertura de Intereses los cuales pueden ser validados de acuerdo con la información reportada en el Registro Único de Proponente – RUP.

De acuerdo a la información publicada en el Portal de Información Empresarial a diciembre 31 de 2019, los indicadores financieros calculados para las empresas registradas en el Portal de Supersociedades son:

a) **Índice de Liquidez:** (activo corriente / pasivo corriente) Debe demostrarse una liquidez igual o superior a **DOS punto CUATRO por ciento** (**2.4%**).

b) Nivel de Endeudamiento: (pasivo total / activo total) Debe demostrarse un endeudamiento igual o **menor a CINCUENTA y TRES por ciento** (**53%).**

c) Razón de cobertura de intereses: (utilidad (G o P) actividades de operación / costos financieros) Debe demostrarse una cobertura de intereses mayor o igual a **CINCO punto UNA vez** (**5.1 veces**).

4.2.2.4. Capacidad Organizacional

La capacidad organizacional del oferente se verifica con base en los factores financieros denominados: a) rentabilidad del patrimonio b) rentabilidad del activo los cuales pueden ser validados de acuerdo con la información reportada en el Registro Único de Proponente – RUP.

De acuerdo con la información publicada en el Portal de Información Empresarial a diciembre 31 de 2019, los indicadores organizacionales calculados para las empresas registradas en el Portal de Supersociedades son:

a) Rentabilidad Del Patrimonio: (utilidad antes de impuesto /patrimonio) Debe demostrarse una rentabilidad de patrimonio mayor o igual **VEINTICUATRO por ciento** (**24%**).

b) Rentabilidad del activo: (utilidad antes de impuesto /activo total) Debe demostrarse una rentabilidad del activo mayor o igual a **NUEVE por ciento (9%**).

Nota 1: El oferente que presente en su RUP el indicador de cobertura de Intereses como INDETERMINADO o igual a cero (0) se considerará como HABILITADO en este indicador.

Nota 2: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, los índices anteriormente descritos se verificarán o determinarán, según corresponda, para cada uno de los integrantes por separado, luego se aplica el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal y finalmente se suman como subtotales, para obtener el índice de referencia.

4.2.3. Método de Evaluación Económica.

El Instituto colombiano Agropecuario a partir del valor de las ofertas asignará un máximo de CUARENTA (40) puntos acumulables de acuerdo con el método de menor valor.

4.2.3.1. Método Menor valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el Instituto Colombiano Agropecuario procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = 40 x (($VMIN$)/ Vi)

Donde,
$VMIN$ = Menor valor de las Ofertas válidas.
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

La oferta económica deberá presentarse para el proyecto en general.

- La oferta debe presentarse en moneda legal colombiana.
- El proponente deberá cotizar la totalidad de los bienes y/o servicios, con el lleno de los requisitos técnicos, para poder ser tenida en cuenta.
- El valor debe incluir la totalidad de los costos directos o indirectos que genere la prestación del servicio y demás inherentes a la ejecución del contrato y por ningún motivo se considerarán costos adicionales.
- En caso de no incluir todos los costos directos e indirectos, o no expresar que éstos se encuentran incluidos en el valor de la propuesta, los mismos se entenderán comprendidos en dicho valor.
- Serán de la exclusiva responsabilidad del proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los costos y valores totales en su propuesta debiendo asumir los mayores costos o perdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.
- • En caso de existir discrepancias entre los valores unitarios, el subtotal de la propuesta, o el valor total de la oferta, EL Instituto Colombiano Agropecuario tomará como valor correcto para la evaluación de las propuestas, los valores unitarios para efectuar las operaciones aritméticas que correspondan, sin que esta corrección pueda considerarse modificación de la propuesta.
- Son de cargo del adjudicatario el pago de los derechos, impuestos, tasas y otros conceptos que genere el contrato.
- Los valores cotizados por los oferentes deben estar acorde y no superar los precios estimados en el estudio de mercado.
- En caso de que el valor de la propuesta supere el valor total del presupuesto oficial destinado para la presente contratación, será RECHAZADA

4.2.4. Tasa de interés:

La tasa para depósitos a término fijo (DTF) es un tipo de interés que se calcula a partir del promedio ponderado semanal por monto de las tasas promedios de captación diarias de los Certificados de Depósitos a Término a 90 – 180 – 360 días.

Tabla 4. Valor DTF 90, CDT 180, CDT 360 días y TCC (para la vigencia desde el 28/06/2021 hasta el 04/07/2021)

Descripción Tasa de Interés	Tasa de Interés Efectiva Anual
Tasa de Interés de los Certificados de Deposito a término 90 días (DTF)	1.91%
Tasa de Interés de los Certificados de Deposito a término 180 días (DTF)	2.18%
Tasa de Interés de los Certificados de Deposito a término 360 días (DTF)	3.25%
Tasa de interés de las corporaciones financieras (TCC)	1.40%

Fuente: https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-captacion-semanales-y-mensuales

4.2.5. Tasa de cambio

La variación del dólar en el último trimestre de 2021 fue marginal al pasar de $3.736 en Marzo 30 de 2021 a 3.739 en Junio 28 de 2021. En el transcurso del trimestre el dólar alcanzo a cotizarse un precio de $3.846 en marzo 30 de 2021. La variación del dólar se traduce en variaciones positivas para las empresas que utilizan materias primas, equipos o aquellas que realizan importaciones de mercancías, como es el caso podría afectar su margen comercial; y el oferente interesado en participar en este proceso debe dar gran importancia a estos comportamientos de la TRM, mientras las consecuencias derivadas de la pandemia se estabilicen como parece ser en estos momentos.

Grafico 2. Precio del dólar últimos 90 días (Marzo 30 a Junio 28 de 2021).



Fuente: https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=90

Las anteriores variables, son conocidas previamente por las personas naturales o jurídicas dedicadas a la prestación de los servicios a contratar; Así que estos posibles incrementos en este punto, la entidad entiende que deben ser tomados en cuenta por lo posibles oferentes y en ningún momento el incremento de alguno o todos, puede ser trasladado a la entidad, como un sobre costo adicional, ya que ya que el incremento de estos precios son absolutamente predecibles y cuantificables, de acuerdo con el comportamiento del mercado y las políticas nacionales.

4.3. Acuerdo Comerciales Vigentes en Colombia

A continuación se detallan los valores en pesos colombianos de los Acuerdos Comerciales que están vigentes hasta el 31 de diciembre de 2021; el presente análisis se apoya en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de la Agencia Colombia Compra Eficiente- M-MACPC-14-:

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal y departamental	Entidades generales del nivel nacional	Entidades especiales del nivel nacional
Alianza Pacífico	Chile	Bienes y servicios $818.781.000 **COP**	Bienes y servicios $204.659.000 **COP**	Bienes y servicios $900.659.000 **COP**

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal y departamental	Entidades generales del nivel nacional	Entidades especiales del nivel nacional
		Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**	Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**	Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**
	Perú		Bienes y servicios $388.921.000 **COP** Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**	
	México	N/A	Bienes y servicios $204.695.000 **COP** Servicios de Construcción* $10'335.931 **USD**	Bienes y Servicios* $397,535 **USD** Servicios de construcción* $12'721.740 **USD**
Canadá		N/A	Bienes y servicios $241.786.000 **COP** Servicios de construcción $20.469.524.000 **COP**	Bienes y servicios $1.208.928.000 **COP** Servicios de construcción $38.687.607.000 **COP**
Chile		Bienes y servicios $818.650.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.528.000 **COP**	Bienes y servicios $204.663.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.258.000 **COP**	Bienes y servicios $900.515.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.258.000 **COP**
Corea		Bienes y servicios $834.620.000 **COP** Servicios de construcción $62.596.500.000 **COP** **(Aplica para departamentos)**	Bienes y servicios $292.117.000 **COP** Servicios de construcción $20.865.500.000 **COP**	Bienes y servicios $1.669.240.000 **COP** Servicios de construcción $62.596.500.000 **COP**
Estados AELC		Bienes y servicios $818.600.000 **COP** Servicios de construcción $20.465.000.000 **COP**	Bienes y servicios $532.090.000 **COP** Servicios de construcción $20.465.000.000 **COP**	Bienes y servicios $900.460.000 **COP** Servicios de construcción $20.465.000.000 **COP**
Estados Unidos y Costa Rica		Bienes y servicios $1.481.116.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP**	Bienes y servicios $241.786.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP**	Bienes y servicios $752.599.000 **COP** Servicios de construcción $20.868.078.000 **COP**
México		N/A	Bienes y servicios* $84.918 **USD** Servicios de construcción* $11'039.387 **USD**	Bienes y servicios* $424.592 **USD** Servicios de construcción* $13'586.938 **USD**
Triángulo Norte	El Salvador	Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad	Valor de la menor cuantía de la Entidad	
	Guatemala			
	Honduras	N/A		
Unión Europea		Bienes y servicios $818.660.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.500.000 **COP**	Bienes y servicios $532.129.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.500.000 **COP**	Bienes y servicios $818.660.000 **COP** Servicios de construcción $20.466.500.000 **COP**

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/valores-partir-de-los-cuales-son-aplicables-los-acuerdos-comerciales

Nota: Los valores en pesos colombianos de los Acuerdos Comerciales están vigentes hasta el 31 de diciembre de 2021.

Y aplicando estos valores tenemos:

Acuerdo comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación en el rango de valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	Si	NO	No	NO
	México	Si	NO	No	NO
	Perú	Si	NO	No	NO
Canadá		Si	NO	No	NO
Chile		Si	NO	No	NO
Corea		Si	NO	No	NO
Costa Rica		Si	NO	No	NO
Estados AELC		Si	NO	No	NO
Estados Unidos		Si	NO	No	NO
México		Si	NO	No	NO
Triángulo Norte	El Salvador	Si	Si	No	SI
	Guatemala	Si	Si	No	SI
	Honduras	Si	Si	No	SI
Unión Europea		Si	NO	No	NO

4.4. Análisis de la Demanda.

Para analizar la demanda del sector se tuvieron en cuenta las condiciones bajo las cuales se han adquirido estos bienes o servicios anteriormente en el ICA. Específicamente este proceso con las condiciones técnicas exigidas en la ficha técnica anexa se ha contratado, y presentamos los procesos para contratación de **LA ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**, con procesos de selección abreviada por el Instituto y otras entidades.

4.4.1. Antecedentes Internos

Para este proceso se realizó verificación de procesos contractuales adelantados por el Instituto Colombiano Agropecuario en vigencias anteriores sin encontrar procesos de adquisición de estos equipos en vigencias anteriores.

4.4.2. Antecedentes Externos

Teniendo en cuenta el lineamiento de Colombia Compra Eficiente se realizó verificación de los procesos adelantados por otras entidades *LA ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO*. Sin embargo, en el periodo comprendido entre el 29 de marzo y el 29 de junio 2021 no fueron publicados procesos adelantados por otras entidades

4.5. Análisis de la Oferta

De acuerdo con la necesidad la Subgerencia de Análisis y Diagnostico realizó la solicitud de cotizaciones con el objetivo de poder establecer un precio de referencia para el proceso que se pretende adelantar. El proceso de cotización fue desarrollado teniendo en cuenta las siguientes especificaciones técnicas:

4.5.1. Especificaciones técnicas:

Las especificaciones técnicas de los ítems del proceso que tiene por objeto de contratar el "*LA ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO"*, son las siguientes:

Ítem	Descripción equipo	Cantidad	Especificaciones Técnicas
1	Fabricador de hielo	1	Selector de mínimo 3 tamaños de hielos Panel de control digital Compartimiento para almacenamiento de agua. Fabricación de hielo programable. Canastilla para almacenamiento de hielo y pala. Dimensiones mínimas: Ancho x Alto x Fondo: 30,5X38X38 cm Voltaje: Rango entre 110 V y 120 V Tiempo mínimo de fabricación: 8 min
2	Termómetro registrador de temperatura Datalogger	16	Tipo de sensor: 100 ohm platino RTD o Termistor Intervalo de medición: -20 °C a 140 ° C Resolución: 0,01 ° C Precisión: ± 1 °C Velocidad de lectura: 1 lectura cada segundo hasta 24 horas Memoria: Mínimo 16.000 lecturas Hora de inicio programable Tiempo de parada programable Sonda con punta tipo bullet (bala), sumergible. Material: Acero inoxidable Con software e interfaz para trasmisión de datos, compatible con Windows (32 y 64 bits) con capacidad para exportar datos a Excel Con batería de repuesto y que pueda ser sustituida por el propio usuario, e indicador de duración de batería Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 10 puntos diferentes de temperatura.
3	Termohigrómetro digital Datalogger USB	10	Intervalo de medición temperatura: -40 °C a 70 °C Resolución temperatura: 0,1 °C Intervalo de medición humedad: 0 % a 100 % Resolución humedad: 0,1 % Interfaz USB para configuración y descarga de datos Memoria: Memoria para 32,000 lecturas (16,000 lecturas de temperatura y 16,000 lecturas de humedad) Indicación del estado mediante LED Rojo/Amarillo y LED Verde Umbrales de alarma programables por el usuario para humedad relativa y temperatura Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura y 3 humedad. Batería de larga duración.
4	Triturador de hielo eléctrico	1	Material: Acero inoxidable Voltaje 110 V Tipo de trituradora: piedra

5	Termómetro digital con 2 sondas	2	Termómetro digital, de alta precisión con rápidos tiempos de respuesta para una captura veloz de mediciones. Resolución: 0,1 °C Lectura en °C, °F o Kelvin (K) Pantalla de gran tamaño doble retro iluminada, apagado automático. Capacidad para medir termopares tipo J, K, T, E, R, S y N Con dos (2) sondas termopares. Registro de datos de hasta 500 puntos de datos, con intervalo de registro ajustable por el usuario. Panel delantero de fácil lectura, configuración y funcionamiento. Accesorios: Funda de protección. Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.
6	Vaso Dewar cilíndrico	1	Cilíndrico – Boca ancha Capacidad 1 L Para usar con nitrógeno líquido Carcasa en aluminio Vidrio de Borosilicato
7	Cámara climática para simulación de condiciones ambientales	1	Rango de temperatura: de 0 °C a 70 °C Rango de humedad: de 10 % a 80 % h.r. Capacidad aproximada de 102 L a 110 L. Puerta auxiliar en vidrio para visualización de datos. Puerta con cierre hermético y cristal de seguridad Cámara interna, completamente en acero inoxidable, con dos rejillas en acero inoxidable Controlador para selección de temperatura, con alarma de temperatura Control de humedad con sensor de humedad y sistema de humidificación por vapor Registro interno de datos, seleccionables a través de USB Con caracterización por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, cinco puntos en temperatura y cinco puntos en humedad.
8	Termohigrómetro patrón de alta precisión	1	Intervalo de medición temperatura: 0 °C a 50 °C Resolución temperatura: Hasta 0,001 °C/°F ajustable por el usuario en la pantalla del panel frontal (0,01° registrado) Intervalo de medición humedad: 0 % H.R. a 100 % H.R. Resolución humedad: Hasta 0,01% ajustable por el usuario en la pantalla del panel frontal (0,1% registrado) Entradas: Dos sensores que miden temperatura y humedad relativa, con calibraciones incorporadas, y a los que puede asignar etiquetas exclusivas de 16 caracteres. Pantalla: Pantalla gráfica LCD monócroma con protección por contraseña, representación gráfica, numérica y estadística de los datos de temperatura y humedad (uno o dos canales) y 16 configuraciones de pantalla predefinidas y modificables por el usuario Alarmas: Alarmas visuales, sonoras y externas protegidas con contraseña para temperatura, tasa de temperatura, H.R., tasa de H.R. y condiciones de falla. Memoria: 400,000 lecturas típicas individuales con registro de fecha y hora Conectividad: Ethernet, RS-232, RF (opcional) Alimentación: 12 V CC desde una fuente de alimentación externa de 100 V Batería de reserva: La batería estándar de 9 V. Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.
9	Equipo medidor multípara metro	1	RANGO pH: 0.00 a 14.00 pH / ±600.0 mV Rango CE 0,000 a 9999 µS / cm Rango TDS 0 a 9999 ppm (mg/L); 0.000 a 400.0 ppt (g/L)

			Rango temperature: -5.00 a 55,00 ° C; Especificación del cable Cable apantallado multiconductor con juntura interna clasificado para el uso de hasta de 68 kg (150 lb). LCD Matriz de puntos con retroiluminación Protección impermeable Conector rápido (Quick Din) de sonda digital Códigos de color, sensores reemplazables en terreno Reconocimiento automático del sensor Compensación automática de temperatura Registro de datos Función de calibración rápida o estándar Teclado intuitivo Conectividad de PC Batería de larga duración Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.
10	Luxómetro	1	Intervalo de medición: 0 - 200.000 Lux en 5 escalas. Resolución: 0,01 Lux. Medición en Luxes y Candelas. Medición con corrección de color y coseno. Pantalla con retroiluminación. Kit completo con cubierta de protección para el sensor de luz, funda de goma protectora, funda de transporte y pila de 9V.
11	Impresora de etiquetas para laboratorio	1	Impresora industrial de etiquetas Con pantalla táctil LCD a color, idioma español Con conexión ethernet. Wifi (opcional) y puerto USB Método de impresión: Transferencia térmica Corte de material: Autocortador integrado Tipo de material: Etiquetas adhesivas Suministro de energía: 120 V AC, o 12 V DC Tipos de fuentes: Mínimo Arial, Times New Roman, Verdana Elementos gráficos: Línea, circulo, rectángulo, cuadrado, triangulo, flecha Formátos gráficos: GIF, JPEG, PNG Con softaware para creación de etiquetas, compatible con windows Con repuesto de la cinta de impresión Tamaño mínimo de etiqueta: 50 mm de largo X 20 mm de alto.
12	Pipeta de pistón	2	Intervalo: 1 µl a 10 µl División de escala: 0,01 µl Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.

Como resultado del proceso de cotización se obtuvieron 14 cotizaciones, de acuerdo con el formato y especificaciones técnicas establecidas por el Instituto Colombiano Agropecuario.

Las cotizaciones fueron aportadas por:

- Avantika Lab & Process – ítems: 1, 3, 4, 6, 10 y 12.
- Equipos y controles industriales – ítems:: 3, 9 y 10.
- Equipos y Laboratorio – ítems: 9 y 12.
- Ferrelam – Item: 11
- Hanna Instruments – ítem: 9
- Instrumentalia – ítems: 3, 7 y 9
- Kassel Group – ítems:3, 4, 6, 7, 9, 10 y 12.
- MULTITEST S.A.S – ítem: 5, 8 y 10.

- PURIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUIDOS – PAF – ítems: 2 y 3.
- Rodríguez y Urbina Ltda – ítems: 2 y 3
- SEI SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN S.A – ítems: 5 y 8.
- Verdexlab. – ítems: 3, 4, 5, 7, 10 y 11
- Vidcol SAS. – ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12
- Instrumentos WIKA Colombia S.A.S. – ítem: 5

El consolidado de las cotizaciones aportadas se presenta a continuación:

Ítem	Descripción equipo	Cant.	Especificaciones Técnicas	PROMEDIO COSTO TOTAL INCLUIDO IVA
1	Fabricador de hielo	1	Selector de mínimo 3 tamaños de hielos Panel de control digital Compartimiento para almacenamiento de agua. Fabricación de hielo programable. Canastilla para almacenamiento de hielo y pala. Dimensiones mínimas: Ancho x Alto x Fondo: 30,5X38X38 cm Voltaje: Rango entre 110 V y 120 V Tiempo mínimo de fabricación: 8 min	$1.219.631
2	Termómetro portátil registrador de temperatura	16	Tipo de sensor: 100 ohm platino RTD o Termistor Intervalo de medición: -20 °C a 140 ° C Resolución: 0,01 ° C Precisión: ± 1 °C Velocidad de lectura: 1 lectura cada segundo hasta 24 horas Memoria: Mínimo 16.000 lecturas Hora de inicio programable Tiempo de parada programable Sonda con punta tipo bullet (bala), sumergible. Material: Acero inoxidable Con software e interfaz para trasmisión de datos, compatible con Windows (32 y 64 bits) con capacidad para exportar datos a Excel Con batería de repuesto y que pueda ser sustituida por el propio usuario, e indicador de duración de batería Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 10 puntos diferentes de temperatura.	$115.435.453,33
3	Termohigrómetro digital Datalogger USB	10	Intervalo de medición temperatura: -40 °C a 70 °C Resolución temperatura: 0,1 °C Intervalo de medición humedad: 0 % a 100 % Resolución humedad: 0,1 % Interfaz USB para configuración y descarga de datos Memoria: Memoria para 32,000 lecturas (16,000 lecturas de temperatura y 16,000 lecturas de humedad) Indicación del estado mediante LED Rojo/Amarillo y LED Verde Umbrales de alarma programables por el usuario para humedad relativa y temperatura Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura y 3 humedad. Batería de larga duración.	$13.100.472,00

4	Trirurador de hielo	1	Material: Acero inoxidable Voltaje 110 V Tipo de trituradora: piedra	$1.364.275,50
5	Termómetro digital	2	Termómetro digital, de alta precisión con rápidos tiempos de respuesta para una captura veloz de mediciones. Resolución: 0,1 °C Lectura en °C, °F o Kelvin (K) Pantalla de gran tamaño doble retro iluminada, apagado automático. Capacidad para medir termopares tipo J, K, T, E, R, S y N Con dos (2) sondas termopares. Registro de datos de hasta 500 puntos de datos, con intervalo de registro ajustable por el usuario. Panel delantero de fácil lectura, configuración y funcionamiento. Accesorios: Funda de protección. Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.	$9.514.344
6	Vaso Dewar	1	Cilíndrico – Boca ancha Capacidad 1 L Para usar con nitrógeno líquido Carcasa en aluminio Vidrio de Borosilicato	$3.117.681,00
7	Camara de ambiente para humedad y temperatura	1	Rango de temperatura: de 0 °C a 70 °C Rango de humedad: de 10 % a 80 % h.r. Capacidad aproximada de 102 L a 110 L. Puerta auxiliar en vidrio para visualización de datos. Puerta con cierre hermético y cristal de seguridad Cámara interna, completamente en acero inoxidable, con dos rejillas en acero inoxidable Controlador para selección de temperatura, con alarma de temperatura Control de humedad con sensor de humedad y sistema de humidificación por vapor Registro interno de datos, seleccionables a través de USB Con caracterización por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, cinco puntos en temperatura y cinco puntos en humedad.	$73.095.675,25
8	Termohigrómetro	1	Intervalo de medición temperatura: 0 °C a 50 °C Resolución temperatura: Hasta 0,001 °C/°F ajustable por el usuario en la pantalla del panel frontal (0,01° registrado) Intervalo de medición humedad: 0 % H.R. a 100 % H.R. Resolución humedad: Hasta 0,01% ajustable por el usuario en la pantalla del panel frontal (0,1% registrado) Entradas: Dos sensores que miden temperatura y humedad relativa, con calibraciones incorporadas, y a los que puede asignar etiquetas exclusivas de 16 caracteres. Pantalla: Pantalla gráfica LCD monócroma con protección por contraseña, representación gráfica, numérica y estadística de los datos de temperatura y humedad (uno o dos canales) y 16 configuraciones de pantalla predefinidas y modificables por el usuario Alarmas: Alarmas visuales, sonoras y externas protegidas con contraseña para temperatura, tasa de temperatura, H.R., tasa de H.R. y condiciones de falla. Memoria: 400,000 lecturas típicas individuales con registro de fecha y hora Conectividad: Ethernet, RS-232, RF (opcional) Alimentación: 12 V CC desde una fuente de alimentación externa de 100 V Batería de reserva: La batería estándar de 9 V. Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura y 3 en humedad relativa.	$16.486.815,33

9	Equipo medidor multiparámetros	1	RANGO pH: 0.00 a 14.00 pH / ±600.0 mV Rango CE 0,000 a 9999 µS / cm Rango TDS 0 a 9999 ppm (mg/L); 0.000 a 400.0 ppt (g/L) Rango temperature: -5.00 a 55,00 ° C; Especificación del cable Cable apantallado multiconductor con juntura interna clasificado para el uso de hasta de 68 kg (150 lb). LCD Matriz de puntos con retroiluminación Protección impermeable Conector rápido (Quick Din) de sonda digital Códigos de color, sensores reemplazables en terreno Reconocimiento automático del sensor Compensación automática de temperatura Registro de datos Función de calibración rápida o estándar Teclado intuitivo Conectividad de PC Batería de larga duración Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025.	$9.956.810,90
10	Luxómetro	1	Intervalo de medición: 0 - 200.000 Lux en 5 escalas. Resolución: 0,01 Lux. Medición en Luxes y Candelas. Medición con corrección de color y coseno. Pantalla con retroiluminación. Kit completo con cubierta de protección para el sensor de luz, funda de goma protectora, funda de transporte y pila de 9V.	$1.969.219,34
11	Impresora de etiquetas para laboratorio	1	Impresora industrial de etiquetas Con pantalla táctil LCD a color, idioma español Con conexión ethernet. Wifi (opcional) y puerto USB Método de impresión: Transferencia térmica Corte de material: Autocortador integrado Tipo de material: Etiquetas adhesivas Suministro de energía: 120 V AC, o 12 V DC Tipos de fuentes: Mínimo Arial, Times New Roman, Verdana Elementos gráficos: Línea, circulo, rectángulo, cuadrado, triangulo, flecha Formátos gráficos: GIF, JPEG, PNG Con softaware para creación de etiquetas, compatible con windows Con repuesto de la cinta de impresión Tamaño mínimo de etiqueta: 50 mm de largo X 20 mm de alto.	$11.223.286,67
12	Pipeta	2	Intervalo: 1 µl a 10 µl División de escala: 0,01 µl Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025.	$2.321.630,50
TOTAL				**$258.805.294**

PRESUPUESTO OFICIAL: La disponibilidad presupuestal que Instituto Colombiano Agropecuario ICA asigna para contratar la **ADQUISICIÓN DE INSTRUMENTOS PATRÓN PARA EL LABORATORIO DE SOPORTE INTERNO EN METROLOGÍA DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO,** asciende hasta la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE ($258.805.294 M/cte)** incluidos los impuestos a que haya lugar.

Para la presentación de la oferta económica esta se debe realizar en el formato dispuesto para esto, la oferta no podrá sobrepasar el valor total de referencia que es la sumatoria del valor unitario de cada uno de los servicios y elementos a adquirir.

PARÁGRAFO: El anterior presupuesto funciona bajo la modalidad de monto agotable acorde a la solicitud que el supervisor del contrato realice.

CARGAS ADMINISTRATIVAS: El contratista asumirá el valor de la expedición de las pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

CARGAS TRIBUTARIAS: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, RETEICA, RETEIVA y demás a que haya lugar y este obligado según las disposiciones legales vigentes para tal efecto.

5. CONDICIONES HABILITANTES

La verificación de los requisitos habilitantes juridicos, técnicos y financieros no otorgan puntaje solo habilitan o inhabilitan las propuestas para ser calificadas.

5.1. CAPACIDAD JURÍDICA

5.1.1. Carta de presentación de la propuesta

Los proponentes deberán adjuntar con su propuesta una carta de presentación que deberá estar firmada por el proponente,

Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, unión temporal, consorcio u otro tipo de asociación, deberá venir suscrita por el representante legal o apoderado. En este caso debe aportar el documento donde conste legalmente:

- Que el objeto del presente proceso está comprendido dentro de su capacidad jurídica; y,
- Que la persona que firma la "Carta de presentación de la propuesta" tiene facultades para comprometer al proponente en el objeto del contrato e igualmente en su ejecución. Si existieren limitaciones en el anterior sentido, la propuesta debe acompañarse del documento en donde conste que se recibió la correspondiente autorización, de parte de la instancia competente.

5.1.2. Certificado de Existencia y Representación Legal

Personas jurídicas nacionales

Aportar el certificado de existencia y representación legal expedido por la autoridad competente, dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, en el que conste que la sociedad está registrada o tiene sucursal domiciliada en Colombia y que el término de su duración no es inferior a la vigencia del contrato y un (1) año más.

Cuando el Representante Legal del proponente tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia auténtica del acta o del documento que haga sus veces en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice previamente al Representante Legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y para actuar en los demás actos del proceso de selección y requeridos para la contratación, en el caso de resultar adjudicado.

Para las propuestas conjuntas todos y cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal deberán presentar este documento, en caso de tener limitación estatutaria.

Personas naturales

Aportar el certificado de matrícula mercantil emitido por la autoridad competente, expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, en el que conste su inscripción como comerciante y que su actividad comercial permita ejecutar el objeto de este proceso.

Personas jurídicas extranjeras

Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, deberá presentar los documentos que acrediten su existencia y representación legal con las formalidades establecidas en el Artículo 480 del Código de Comercio y la Ley 455 de 1998, si es el caso.

5.1.3. Documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal

Si la oferta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, se debe anexar el documento suscrito por sus integrantes, en el cual se demuestre el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley.

El documento de conformación del consorcio o unión temporal deberá contener la siguiente información:

- Indicar en forma expresa si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal y en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

- Objeto del consorcio o unión temporal, el cual será el mismo del contrato que llegase a suscribir.
- El porcentaje de participación y la actividad por realizar por cada uno de los integrantes de la unión temporal.
- Designar para todos los efectos el representante del Consorcio o la Unión Temporal estipulando facultades y limitaciones.
- Señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del Consorcio o la Unión Temporal y en este último caso sus respectivas responsabilidades.
- Señalar la duración del Consorcio o la Unión Temporal, la cual no podrá ser inferior a la duración del contrato y un año más.
- Adjuntar a la propuesta el certificado de existencia y representación legal, atendiendo lo exigido para estos documentos en el presente pliego de condiciones.
- El documento de conformación de consorcio y/o unión temporal deberá contener todas sus modificaciones y/o adiciones realizadas a la fecha de cierre del proceso y debe estar firmado por los representantes legales (debidamente autorizados) que lo conforme. Una vez presentada la propuesta, el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal no podrá ser adicionado o modificado, sin previa autorización expresa de la Entidad.
- Deben manifestar y dejar constancia que el documento de unión temporal o consorcial no tiene modificaciones ni adiciones diferentes a las indicadas en el documento presentado con la propuesta.
- La manifestación expresa de que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el consorcio o en la unión temporal a los demás integrantes del mismo, según el caso

Los integrantes de un consorcio o unión temporal deberán anexar con la propuesta, además del acuerdo entre ellos, los documentos e informaciones de cada una de las personas que lo conforman.

Los consorcios y/o uniones temporales conformados por personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia:

Los consorcios o uniones temporales conformadas por personas jurídicas extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que se presenten al proceso, deberán demostrar la inscripción de sus miembros en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio con jurisdicción en su domicilio principal para una de las mismas.

Los Consorcios o Uniones Temporales conformadas por personas jurídicas extranjeras que no tengan sucursal en Colombia:

Las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia que conformen el consorcio o unión temporal, deberán aportar el documento que acredite la EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL respectiva el cual deberá contener como mínimo: La designación del representante legal y sus facultades, así como que el término de duración de ésta no sea inferior al plazo de ejecución del contrato y un año más. Así mismo, su objeto social debe corresponder al desarrollo de actividades relacionadas directamente con el objeto del presente proceso de selección.

En el evento de existir limitante del representante legal para contratar, se debe presentar copia del documento respectivo válido en el país de origen de la sociedad, en el que se señale que ha sido facultado por el órgano social competente, para comprometer a la sociedad como mínimo hasta por el valor de la oferta presentada y en el contrato que se derive de este proceso de selección.

En ningún caso se podrá participar con más de una propuesta, ya sea individualmente o en Consorcio y/o Unión temporal.

5.1.4 Cumplimiento del pago de aportes de ley en seguridad social

En cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002 en concordancia con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el proponente deberá encontrarse a paz y salvo por concepto de aportes parafiscales de sus empleados, a la fecha de presentación de su propuesta.

Por aportes parafiscales se entienden los aportes o giros a cargo de un empleador al sistema general de seguridad social en Salud (EPS), Pensión (AFP) y Riesgos Laborales (ARL, Ley 1562 de 2012) de sus empleados, así como Caja de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Para acreditar el cumplimiento de este requisito el proponente deberá:

a) Las personas naturales declararán, bajo la gravedad del juramento, que están a paz y salvo por concepto de aportes parafiscales de sus empleados a la fecha de presentación de las propuestas. Cuando el proponente sea persona natural deberá acreditar los documentos de afiliación al sistema integral de seguridad social, anexando copia del pago y planilla donde se relacionen los conceptos cancelados, realizado en el mes inmediatamente anterior a la fecha del cierre del plazo para presentar las ofertas.

b) Las personas jurídicas aportarán certificación expedida por su revisor fiscal o, en el evento en que no exista obligación legal de tener revisor fiscal, por su representante legal, en la que conste que se encuentran a paz y salvo por concepto de aportes parafiscales de sus empleados, durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

c) En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, cada una de las personas naturales o jurídicas que lo integren, deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo por concepto de aportes parafiscales

de sus empleados a la fecha de presentación de sus propuestas, según lo establecido a este respecto en los literales anteriores.

El Instituto Colombiano Agropecuario ICA se reserva el derecho a verificar la veracidad de la información contenida en la certificación.

5.1.5. Garantía de seriedad de la propuesta: A la propuesta deberá presentar una garantía de seriedad de la oferta expedida por un banco o por una compañía de seguros legalmente habilitada para ello, con la siguiente información:

a. Beneficiario: El INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA, Nit 899.999.069-7.
b. Afianzado: Nombre del Oferente. Cuando el ofrecimiento sea presentado por un proponente plural bajo la figura de unión temporal, consorcio o contrato de asociación futura, la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural.
c. Vigencia: La vigencia no será inferior a noventa (90) días calendario, contados a partir de la primera fecha de cierre del plazo para la presentación de propuestas dentro del presente proceso.
d. Cuantía: La garantía deberá constituirse por el diez (10%) del valor total del presupuesto.
e. Expedición: Las garantías deben ser expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto, es decir cualquiera de las establecidas en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015.

Nota: La garantía de seriedad de la propuesta, no es subsanable. Si la garantía de seriedad de oferta no es presentada con la propuesta, esta será rechazada.

5.1.6. Certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP)

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que pretendan participar en el presente proceso, sea a título Individual o como miembro de un proponente plural, deberán acreditar que están inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012, el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y art. 2 del Decreto 434 de 2020.

El Proponente o Miembros del Proponente Plural deberán presentar el Registro Único de Proponentes, expedido por la Cámara de Comercio de la ciudad en la cual se encuentra su domicilio, el cual debe encontrarse en firme a la fecha establecida por la entidad en el pliego o sus adendas como último día de traslado del informe de evaluación del presente proceso de selección, conforme con lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 5° de la Ley 1882 de 2018.

El certificado de inscripción en el RUP deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de Cierre del presente proceso de selección.

Es responsabilidad del Proponente Individual y de cada uno de los miembros del Proponentes Plural que participen en el presente proceso, surtir ante la Cámara de Comercio respectiva los trámites de inscripción o de actualización del RUP tendientes a cumplir con las condiciones exigidas en este documento.

Las personas naturales o jurídicas, extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales no requieren estar inscritos en el Registro Único de Proponentes. Sus condiciones, junto con las de los proponentes que de acuerdo con la Ley 1150 de 2007 no requieren inscripción y serán verificadas por la entidad contratante.

5.1.7. Otros documentos

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Fotocopia de la libreta militar (si es hombre menor de 50 años)
- Hoja de vida del Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP para personas jurídicas o personas naturales según sea el caso (www.dafp.gov.co).
- Fotocopia del Registro Único Tributario – RUT de la DIAN el cual deberá contemplar el régimen tributario al que pertenece y la actividad, según el objeto a contratar. Si el adjudicatario llegare a ser un consorcios o unión temporal, deberá relizar los tramites necesarios para la expedición del RUT a nombre de la asociación conformada.
- Certificación de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, no mayor a tres (3) meses de expedición.
- Certificación de antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República, no mayor a tres (3) meses de expedición.
- Certificación de antecedentes judiciales de la Policía Nacional, no mayor a tres (3) meses de expedición.
- Certificación de multas y sanciones de la Policía Nacional, no mayor a tres (3) meses de expedición.
- anexo compromiso anticorrupción de acuerdo con el anexo establecido por la entidad.
- Certificación bancaria de la cuenta de ahorros o corriente expedida por el banco no mayor a tres (3) meses de expedición. Si el adjudicatario llegare a ser un consorcios o unión temporal, deberá tramitar y expedir certificación bancaria a nombre de la asociación conformada.

Si el proponente es consorcios, unión temporal u otra clase de asociación, deberá anexar los documentos mencionados por cada uno de los miembros que lo conformen

5.2. CAPACIDAD TÉCNICA Y DE EXPERIENCIA ACREDITADA

5.2.1. Especificaciones Mínimas Técnicas:

Para el cumplimiento de las condiciones técnicas del presente proceso de selección el proponente deberá cumplir con lo exigido en el “Anexo 1 – Especificaciones tecnicas Mínimas.

Además, el oferente deberá anexar a su propuesta y cumplir con los siguiente:

1. **Ficha Técnica:**

Por cada ítem ofertado, el proponente, deberá allegar copia de las fichas técnicas (impresas), preferiblemente en español o en su defecto en ingles técnico.

Ítem que no posea ficha del producto no será **habilitado.**

2. **Autorización para comercializar los productos**

El proponente indicará claramente en la propuesta si es fabricante o si se trata de un distribuidor o representante debidamente autorizado, respecto de los bienes ofertados, lo cual se acreditará acompañando la propuesta con la respectiva carta de autorización o representación del fabricante o distribuidor para comercializar en Colombia los mencionados bienes.

En caso de aportar carta de autorización o representación por parte del representante en Colombia que los autorice como distribuidor, deberán aportarse los documentos que acrediten la representación de la firma para Colombia. Las cartas de autorización o representación expedidas en el extranjero deben venir debidamente apostilladas, o en su defecto con sello notarial del país de origen y consularizado, con la respectiva traducción oficial si viene en idioma distinto al castellano, por traductor oficial reconocido por el Ministerio de Relaciones Exteriores (Decreto 106 de 2001).

3. **Garantía del Producto y/o de fabricación:**

El contratista debe garantizar que los bienes requeridos y suministrados son de excelente calidad y corresponden a las marcas originales, así como también deberá garantizar que los bienes a adquirir cuentan con las garantías de fábrica correspondiente.

Para la adquisición de los instrumentos de medición, la garantía mínima es de un (1) año contada a partir de su entrega.

Todos los instrumentos de medición deben ser entregados con sus respectivos certificados de calibración, en caso de que se encuentre algún error en el certificado, el proponente deberá gestionar la respectiva corrección.

4. **Instrumentos no conformes**

Si durante la utilización de los instrumentos contratados se observa que alguno de ellos no cumplen con las condiciones técnicas requeridas o no responde a la finalidad para la cual se adquirió, el contratista se obliga a cambiar el producto defectuoso, máximo dentro de los sesenta (60) días calendarios siguientes a la solicitud que el ICA le haga sobre el particular.

5.2.2. Experiencia del Proponente

Para la verificación del criterio de experiencia el proponente deberá acreditar la existencia de máximo tres (3) contratos ejecutados, relacionados en el Registro Único de Proponentes – RUP (actualizado y en firme con respecto a la experiencia a acreditar) – y clasificados en cualquiera de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	PRODUCTO
41	11	22	00	Instrumentos de medida de temperatura y calor
41	11	19	00	Instrumentos indicadores y de registro
41	11	44	00	Instrumentos metrológicos
41	11	24	00	Instrumentos de medida y control de la presión
41	11	56	00	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica

Asi mismo, los contratos deberán acreditar experiencia con objeto igual o similar a la *venta y/o suministro de instrumentos de medición y/o calibración y/o pesaje y/o similares* y la sumatoria deberá ser igual o superior al 100% en SMMLV del valor del presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección.

El proponente deberá indicar o señalar cuales son los contratos registrados en el Registro Único de Proponente – RUP con los que pretenda acreditar la experiencia requerida; si acredita experiencia con mas de tres (3) contratos se tendrán en cuenta los primeros tres (3) contratos relacionados en el RUP según orden de registro.

El proponente deberá diligenciar el Formulario anexo al pliego donde deberá relacionar la experiencia acreditada “Diligenciar anexo experiencia minima exigida”.

Adicional a la inscripción y a la clasificación de la experiencia en el RUP el proponente deberá anexar las certificaciones de los contratos ejecutados con los que pretende acreditar la experiencia, estas certificaciones deben contener la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante
- Nombre o razón social del contratista
- Objeto del contrato, actividades u obligaciones desarrolladas
- Fecha de inicio del contrato
- Fecha de terminación del contrato
- Valor del contrato
- Cumplimiento a satisfacción: No se tendrán en cuenta Certificaciones cuyo cumplimiento haya sido reportado como regular o malo, o sus sinónimos.

- Firma por la persona competente. Las certificaciones deberán estar firmadas por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente indicando nombre completo, cargo y número telefónico. No se aceptarán certificaciones suscritas por supervisores externos a la Entidad contratante.
- Si la certificación fue expdida para el contratista como intergante de consorcio o unión temporal debera indicar o discriminar el porcentaje de particiapación.

Nota: No se aceptan auto certificaciones.

Si el proponente es Consorcio o Unión Temporal , para la verificación de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Entidad en el RUP, se deberá tener en cuenta:

1) Todos los miembros deberán acreditar la inscripción en el Registro Único de Proponentes de los contratos con los que pretenda acreditar la experiencia.
2) Entre los integrantes del Consorcio o Unión Temporal podrán acreditar la clasificación en las especialidades y grupos requeridos.
3) Si uno de los integrantes del Consorcio o Union temporal participante en el presente proceso pretende acreditar experiencia con una certificación de un contrato ejecutado en el cual fue integrante de otro consorcio o unión temporal, sólo se tendrá en cuenta la experiencia por el porcentaje de participación siempre y cuando cumpla con los requisitos exigidos en el presente numeral.

NOTA 1: El Instituto Colombiano Agropecuario se reserva el derecho de verificar la información consignada en las certificaciones, para lo cual podrá solicitar copia de los contratos, actas de ejecución, órdenes de servicio, facturación, actas de inicio, actas de terminación, actas de liquidación, con el fin de verificar la información mínima requerida en este numeral, al igual que el proponente se encuentra en libertad de aportarlos

NOTA 2: En el caso de proponentes plurales (Uniones Temporales o Consorcios), la experiencia podrá ser acreditada conjuntamente. En todo caso la sumatoria de la experiencia acreditada por los integrantes del consorcio o unión temporal deberá ser igual o superior al valor del 100% del presupuesto total del presente proceso.

5.3. CAPACIDAD FINANCIERA

Para la verificación de la capacidad financiera los oferentes deberán allegar lo siguiente:

- Registro Único de proponentes RUP con la información en firme y actualizada de conformidad con lo establecido en el art. 6 de la Ley 1150 de 2007, art. 2.2.1.1.1.5.1 y ss del Decreto 1082 de 2015.
- Copia de la cédula de ciudadanía del contador o revisor fiscal
- Copia de la tarjeta profesional del contador o revisor fiscal
- Copia del certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores con una vigencia no superior a tres meses.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el RUP debe ser presentado por cada uno de los integrantes con el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones. (Ver nota 1)

La capacidad financiera del oferente, como requisito mínimo, se verificará con base en los factores financieros denominados: a) índice de endeudamiento, b) índice de liquidez c) razón de cobertura de Intereses y d) capacidad organizacional, que se revisarán con fundamento en la información del certificado de inscripción en el registro único de oferentes – RUP, el cual se debe adjuntar a la oferta.

La verificación a continuación señalada, se realizará de manera independiente para cada uno de los grupos ofertados.

Así las cosas, el proponente ya sea individual, Consorcio o Unión Temporal, deberá cumplir con los indicadores financieros, calculados sobre la información con corte a:

i. Diciembre 31 de 2018.
ii. Diciembre 31 de 2019.
iii. Diciembre 31 de 2020.

Para las empresas que al cierre de este proceso tengan el RUP actualizado y en firme hasta el cierre del proceso, los cuales que se relacionan a continuación:

a) **Índice de Liquidez:** (activo corriente / pasivo corriente) Debe demostrarse una liquidez igual o superior a dos punto cuatro por ciento (2.4%).
b) **Nivel de Endeudamiento:** (pasivo total / activo total) Debe demostrarse un endeudamiento igual o menor a cincuenta y tres por ciento (53%).
c) **Razón de cobertura de intereses:** (utilidad (G o P) actividades de operación / costos financieros) Debe demostrarse una cobertura de intereses mayor o igual a cinco punto una vez (5.1 veces).

El oferente que presente en su RUP el indicador de cobertura de Intereses como INDETERMINADO o igual a cero (0) se considerará como HABILITADO en este indicador.

Nota 1: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, los índices anteriormente descritos se verificarán o determinarán, según corresponda, para cada uno de los integrantes por separado, luego se aplica el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal y finalmente se suman como subtotales, para obtener el índice de referencia.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: La capacidad organizacional del oferente se verifica con base en los factores financieros denominados: a) rentabilidad del patrimonio b) rentabilidad del activo los cuales pueden ser validados de acuerdo con la información reportada en el Registro Único de Proponente – RUP.

a) **Rentabilidad Del Patrimonio:** (utilidad antes de impuesto /patrimonio) Debe demostrarse una rentabilidad de patrimonio mayor o igual veinticuatro por ciento (24%).

b) **Rentabilidad del activo:** (utilidad antes de impuesto /activo total) Debe demostrarse una rentabilidad del activo mayor o igual a nueve por ciento (9%).

Nota 1: Para el caso de las propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, los índices anteriormente descritos se verificarán o determinarán, según corresponda, para cada uno de los integrantes por separado, luego se aplica el porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal y finalmente se suman como subtotales, para obtener el índice de referencia.

Nota 2: Atendiendo lo enunciado en el decreto 579 de mayo 31 de 2021, expedido por el Departamento Nacional de Planeación y "Por el cual se sustituyen los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos 3 años, con el fin de contribuir a la reactivación económica"; para efectos de la verificación financiera "…de los procesos de selección cuyo acto administrativo de apertura o invitación se publique a partir del 1 de julio de 2021, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, por lo que las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente".

6. FACTORES DE PONDERACIÓN Y CALIFICACIÓN

De conformidad con lo establecido en el inciso 2 numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable para la entidad resultará de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas. Por lo anterior, los siguientes serán los criterios de selección con asignación de puntaje:

6.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La asignación de puntaje, según los criterios que se describen a continuación, solamente se otorgará a las propuestas que hayan resultado HABILITADAS, conforme con los resultados obtenidos en la evaluación a las condiciones técnicas, jurídicas y financieras.

Las propuestas serán calificadas y ponderadas teniendo en cuenta los factores de selección objetiva establecidos a continuación, necesarios para comparar las propuestas, los cuales obedecen estrictamente a los criterios señalados en el numeral anterior.

El Puntaje se otorgará sobre cien (100) puntos y serán discriminados de la siguiente manera:

Ítem	Factor	Puntaje
1	**Evaluación técnica**	**50 puntos**
1.1	Garantía adicional. El presente factor se evaluará teniendo en cuenta la garantía adicional que ofrezca el proponente al ICA, con respecto a la mínima solicitada por la entidad, de la siguiente manera	

1.2	Si la garantía adicional ofrecida es superior a 12 meses	50 puntos	
1.3	Si la garantía adicional está entre 6 y 12 meses	30 puntos	
1.4	Si el proponente no ofrece garantía adicional a la mínima requerida por la entidad	0 puntos	
2	**Factor de apoyo a la industria nacional**		**10 puntos**
3	**Evaluación económica**		**40 puntos**
Total			**100**

1. EVALUACIÓN TÉCNICA (CALIDAD)

Garantía adicional (50 puntos)

El presente factor se evaluará teniendo en cuenta la garantía adicional que ofrezca el proponente al ICA, con respecto a la mínima solicitada por la entidad, de la siguiente manera:

Garantía adicional ofrecida	Puntaje
Si la garantía adicional ofrecida es superior a 12 meses	50
Si la garantía adicional está entre 6 y 12 meses	30
Si el proponente no ofrece garantía adicional a la mínima requerida por la entidad	0

2. Apoyo a la Industria Nacional

Para la calificación de este factor de selección, se asignará un puntaje máximo de diez (10) puntos de conformidad con lo establecido en la Ley 816 de 2003, el artículo 51 del Decreto 019 de 2012, de la siguiente forma:

- Se asignará máximo diez (10) puntos al proponente de origen nacional que declare que los bienes y/o servicios son de origen nacional; De igual forma se otorgará este puntaje a los oferentes extranjeros cobijados por la firma de acuerdo o tratado para la compra pública de Colombia con otros países que den el mismo trato a bienes y servicios nacionales.
- Se asignará cinco (5) puntos al proponente de origen extranjero que declare bienes y servicios de origen extranjero con componente colombiano (bienes y servicios profesionales, técnicos y operativos).
- Se asignará cero (0) puntos si el proponente en su propuesta no manifiesta clara y expresamente el apoyo a la industria nacional o siendo extranjero no ofrece componente nacional ni esta cobijado por acuerdo o tratado para la compra publica de Colombia.

3. Evaluación Técnica (PRECIO)

Metodo de Evaluación de la oferta

El INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA, a partir del valor total corregido de las propuestas asignará máximo cuarenta (40) puntos acumulables de acuerdo con el método menor valor.

Método Menor valor
Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el Instituto Colombiano Agropecuario procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Puntaje i = 40 x (($VMIN$)/ Vi)

Donde,
$VMIN$ = Menor valor de las Ofertas válidas.
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

6.2. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o mas ofertas evaluadas, se aplicarán los siguientes criterios de desempate, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015, artículo 35 Ley 2069 de 2020 o la norma que lo modifique, complemente o derogue:

1. Se escogerá la propuesta que haya obtenido la mayor calificación en la evaluación técnica de persistir el empate se escogera el segundo de mayor puntaje y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

2. Si persiste el empate, la entidad estatal debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por Acuerdos Comerciales:

- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
- Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
- Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
- Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
- Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
- Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
- Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.
- Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.
- Si con la aplicación de los criterios de desempate, los proponentes continúan empatados, se seleccionará la mejor oferta mediante mediante sorteo en la siguiente página: https://www.sortea2.com/, cuyo resultado es aceptado de antemano por los proponentes involucrados en el empate, sin lugar a reclamación alguna.

Certificación de MIPYMES. El representante legal de micro, pequeñas y medianas empresas deberá aportar con su propuesta certificación suscrita por revisor fiscal o contador público en la que acredite, que su empresa cumple con la condición de ser Mipyme con los requisitos establecidos en el Artículo 2 de la Ley 905 del 2 de agosto de 2004,

relacionado si se trata de una micro, pequeña o mediana empresa, la planta de personal con que cuenta la empresa y los activos totales de la misma expresados en SMMLV. Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deben presentar de manera independiente la anterior certificación.

Certificación de personal en condición de discapacidad. Se deberá presentar la certificación expedida por el Ministerio del Trabajo o la entidad competente para ello, que acredite que el proponente y/o sus miembros tienen por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina en condiciones de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997.

En el caso de aquellas empresas que en sus nóminas por lo menos un 10% de sus empleados se encuentren en las condiciones de discapacidad enunciadas en la Ley 361 de 1997, deberán acreditar con la oferta el certificado expedido por la Oficina del Trabajo de la respectiva zona y las constancias firmadas por el representante legal y/o por el revisor fiscal, con el fin de acreditar que el personal en condición de discapacidad ha sido contratada por lo menos con un año de anterioridad a la apertura del presente proceso de contratación y que se mantendrá hasta por un lapso igual al plazo de ejecución de la presente contratación.

Coperativas y asociaciones mutuales. en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.
Capital Humano. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.
Nota 1: El ICA se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes; si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la entidad, la propuesta será objeto de rechazo, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan; adicionalmente, el ICA, podrá solicitar aclaraciones sobre los datos contenidos en las certificaciones.

Nota 2: La omisión de la información requerida en este numeral no será subsanable por ser criterio desempate, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la oferta.

7. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, que cita “Evaluación del Riesgo. La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente” y según lo establecido en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (M-ICR-01) expedido por Colombia Compra Eficiente, donde se establecen los parámetros y los elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, se efectuó el presente documento con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece en el Anexo 2 del presente estudio previo.

8. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS, DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO O DEL CONTRATO A CELEBRAR

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.1 y ss del Decreto 1082 de 2015, el mecanismo de cobertura del riesgo que el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA exigirá al futuro contratista, será la garantía a través de (i) un contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo, o (iii) garantía bancaria, expedida por un banco o compañía de seguros legalmente establecidos en Colombia con la aprobación de la Superintendencia Financiera de Colombia.

La garantía cubrirá los riesgos derivados de las obligaciones legales o contractuales, para lo cual, el contratista deberá constituir GARANTÍA ÚNICA a favor del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA con NIT es 899.999.069-7, que ampare los siguientes riesgos:

COBERTURA	VALOR ASEGURABLE	VIGENCIA
Cumplimiento	20% del valor del contrato	El plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la póliza.
Calidad y correcto funcionamiento del bien	20% del valor del contrato	Un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción de los bienes.

9. MANIFESTACIÓN DE LA CONTRATACIÓN COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO

De acuerdo con el Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente "Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que en los Procesos de Contratación sean tenidos en cuenta los Acuerdos Comerciales aplicables. Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los procesos de contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito acuerdos comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los procesos de contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los acuerdos comerciales pues estos son leyes de la República".

De acuerdo con el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se indica a continuación si la presente contratación está cobijada por un acuerdo Internacional o un tratado de libre comercio vigente en el Estado Colombiano. Para lo anterior, se da aplicación a las reglas del Manual para el Manejo de Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente.

Regla 1. Si la entidad estatal no hace parte de las entidades estatales incluidas en el acuerdo comercial, el proceso de contratación no está cubierto por este y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.
Regla 2. Si la entidad estatal está incluida en el acuerdo comercial y el presupuesto oficial del proceso de contratación es inferior al valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable, el proceso de contratación no está cubierto y en consecuencia, no es necesario hacer análisis adicional alguno.
Regla 3. Si la entidad estatal está incluida en el acuerdo comercial y el presupuesto oficial del proceso de contratación es superior al valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable, la entidad estatal debe determinar si hay excepciones aplicables al proceso de contratación. Si no hay excepciones, el acuerdo comercial es aplicable al proceso de contratación

En tal sentido, y dando aplicación a las reglas, se evidencia que para el presente proceso de contratación le aplican los siguientes acuerdos:

Acuerdo comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación en el rango de valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	SI	SI	NO	SI
Unión Europea		SI	NO	NO	NO

10. ANEXOS

- Anexo No. 1 Especificaciones Mínimas Técnicas
- Anexo No. 2 Matriz de Riesgos

URIEL ESTEBAN SIERRA ZULETA
Subgerente de Análisis y Diagnóstico

Proyectó parte jurídica: *Jhenyfer Orjuela Pava - Grupo de Gestión Contractual*
Proyectó parte económica: *Ruslan Fidel López Cifuentes - Grupo de Gestión Contractual*
Proyectó parte técnica: *Diego Alejandro Méndez Méndez – Líder Área de Soporte a Laboratorios – Grupo Gestión de Calidad Analitica y BPL - Subgerencia de Análisis y Diagnóstico*
Revisó: *Diego O. León Rifaldo - Coordinador Grupo de Gestión Contractual*

ANEXO No 1 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS TÉCNICAS

Ítem	Descripción equipo	Cantidad	Especificaciones Técnicas
1	Fabricador de hielo	1	Selector de mínimo 3 tamaños de hielos Panel de control digital Compartimiento para almacenamiento de agua. Fabricación de hielo programable. Canastilla para almacenamiento de hielo y pala. Dimensiones mínimas: Ancho x Alto x Fondo: 30,5X38X38 cm Voltaje: Rango entre 110 V y 120 V Tiempo mínimo de fabricación: 8 min
2	Termómetro registrador de temperatura Datalogger	16	Tipo de sensor: 100 ohm platino RTD o Termistor Intervalo de medición: -20 °C a 140 ° C Resolución: 0,01 ° C Precisión: ± 1 °C Velocidad de lectura: 1 lectura cada segundo hasta 24 horas Memoria: Mínimo 16.000 lecturas Hora de inicio programable Tiempo de parada programable Sonda con punta tipo bullet (bala), sumergible. Material: Acero inoxidable Con software e interfaz para trasmisión de datos, compatible con Windows (32 y 64 bits) con capacidad para exportar datos a Excel Con batería de repuesto y que pueda ser sustituida por el propio usuario, e indicador de duración de batería Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 10 puntos diferentes de temperatura.
3	Termohigrómetro digital Datalogger USB	10	Intervalo de medición temperatura: -40 °C a 70 °C Resolución temperatura: 0,1 °C Intervalo de medición humedad: 0 % a 100 % Resolución humedad: 0,1 % Interfaz USB para configuración y descarga de datos Memoria: Memoria para 32,000 lecturas (16,000 lecturas de temperatura y 16,000 lecturas de humedad) Indicación del estado mediante LED Rojo/Amarillo y LED Verde Umbrales de alarma programables por el usuario para humedad relativa y temperatura Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura y 3 humedad. Batería de larga duración.
4	Triturador de hielo eléctrico	1	Material: Acero inoxidable Voltaje 110 V Tipo de trituradora: piedra

5	Termómetro digital con 2 sondas	2	Termómetro digital, de alta precisión con rápidos tiempos de respuesta para una captura veloz de mediciones. Resolución: 0,1 °C Lectura en °C, °F o Kelvin (K) Pantalla de gran tamaño doble retro iluminada, apagado automático. Capacidad para medir termopares tipo J, K, T, E, R, S y N Con dos (2) sondas termopares. Registro de datos de hasta 500 puntos de datos, con intervalo de registro ajustable por el usuario. Panel delantero de fácil lectura, configuración y funcionamiento. Accesorios: Funda de protección. Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.
6	Vaso Dewar cilíndrico	1	Cilíndrico – Boca ancha Capacidad 1 L Para usar con nitrógeno líquido Carcasa en aluminio Vidrio de Borosilicato
7	Cámara climática para simulación de condiciones ambientales	1	Rango de temperatura: de 0 °C a 70 °C Rango de humedad: de 10 % a 80 % h.r. Capacidad aproximada de 102 L a 110 L. Puerta auxiliar en vidrio para visualización de datos. Puerta con cierre hermético y cristal de seguridad Cámara interna, completamente en acero inoxidable, con dos rejillas en acero inoxidable Controlador para selección de temperatura, con alarma de temperatura Control de humedad con sensor de humedad y sistema de humidificación por vapor Registro interno de datos, seleccionables a través de USB Con caracterización por un laboratorio acreditado en la norma ISO/IEC 17025, cinco puntos en temperatura y cinco puntos en humedad.
8	Termohigrómetro patrón de alta precisión	1	Intervalo de medición temperatura: 0 °C a 50 °C Resolución temperatura: Hasta 0,001 °C/°F ajustable por el usuario en la pantalla del panel frontal (0,01° registrado) Intervalo de medición humedad: 0 % H.R. a 100 % H.R. Resolución humedad: Hasta 0,01% ajustable por el usuario en la pantalla del panel frontal (0,1% registrado) Entradas: Dos sensores que miden temperatura y humedad relativa, con calibraciones incorporadas, y a los que puede asignar etiquetas exclusivas de 16 caracteres. Pantalla: Pantalla gráfica LCD monócroma con protección por contraseña, representación gráfica, numérica y estadística de los datos de temperatura y humedad (uno o dos canales) y 16 configuraciones de pantalla predefinidas y modificables por el usuario Alarmas: Alarmas visuales, sonoras y externas protegidas con contraseña para temperatura, tasa de temperatura, H.R., tasa de H.R. y condiciones de falla. Memoria: 400,000 lecturas típicas individuales con registro de fecha y hora Conectividad: Ethernet, RS-232, RF (opcional) Alimentación: 12 V CC desde una fuente de alimentación externa de 100 V Batería de reserva: La batería estándar de 9 V. Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.

9	Equipo medidor multípara metro	1	RANGO pH: 0.00 a 14.00 pH / ±600.0 mV Rango CE 0,000 a 9999 µS / cm Rango TDS 0 a 9999 ppm (mg/L); 0.000 a 400.0 ppt (g/L) Rango temperature: -5.00 a 55,00 ° C; Especificación del cable Cable apantallado multiconductor con juntura interna clasificado para el uso de hasta de 68 kg (150 lb). LCD Matriz de puntos con retroiluminación Protección impermeable Conector rápido (Quick Din) de sonda digital Códigos de color, sensores reemplazables en terreno Reconocimiento automático del sensor Compensación automática de temperatura Registro de datos Función de calibración rápida o estándar Teclado intuitivo Conectividad de PC Batería de larga duración Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.
10	Luxómetro	1	Intervalo de medición: 0 - 200.000 Lux en 5 escalas. Resolución: 0,01 Lux. Medición en Luxes y Candelas. Medición con corrección de color y coseno. Pantalla con retroiluminación. Kit completo con cubierta de protección para el sensor de luz, funda de goma protectora, funda de transporte y pila de 9V.
11	Impresora de etiquetas para laboratorio	1	Impresora industrial de etiquetas Con pantalla táctil LCD a color, idioma español Con conexión ethernet. Wifi (opcional) y puerto USB Método de impresión: Transferencia térmica Corte de material: Autocortador integrado Tipo de material: Etiquetas adhesivas Suministro de energía: 120 V AC, o 12 V DC Tipos de fuentes: Mínimo Arial, Times New Roman, Verdana Elementos gráficos: Línea, circulo, rectángulo, cuadrado, triangulo, flecha Formátos gráficos: GIF, JPEG, PNG Con softaware para creación de etiquetas, compatible con windows Con repuesto de la cinta de impresión Tamaño mínimo de etiqueta: 50 mm de largo X 20 mm de alto.
12	Pipeta de pistón	2	Intervalo: 1 µl a 10 µl División de escala: 0,01 µl Con certificado de calibración emitido por un ente acreditado en la norma ISO/IEC 17025, en 3 puntos diferentes de temperatura.

ANEXO 2 MATRIZ DE RIESGO

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 quién se le asigna?	Tratamiento Controles para implementar	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	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Especifico	Externo	Contratación	Operacionales	Sostener el precio del servicio durante la vigencia del contrato	Incorporar nuevos costos del servicio	3	4	7	Alto	Contratista	En la etapa contractual revisar, validar y determinar que las erogaciones que afecten el contrato estén contempladas dentro de la propuesta económica	2	2	4	Bajo	No	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 con la ocurrencia.
2	Especifico	Externo	Ejecución	Operacionales	Disponibilidad del personal que realiza la evaluación extraordinaria.	Retraso en la emisión de los resultados de la evaluación extraordinaria.	3	4	7	Alto	Contratista	Informar al contratista de las fallas y demoras del personal	2	2	4	Bajo	Si	Supervisor	Una vez firmada el Acta de Inicio	Hasta el vencimiento del plazo de ejecución	Acompañamiento al personal que realiza la evaluación extraordinaria.	Diaria

3	Especifico	Externo	Ejecución	Operacionales	Demora al emitir la decisión del comité de acreditación.	Retrasos en la aplicación de los métodos. Método GR-MA-LANIP-R-001, versión 3.0, 2014-12-17, Método GR-MA-LANIP-R-002, versión 3.0, 2014-12-15:, Método GR-MA-LANIP-A-031, versión 3.0, 2014-12-17:	3	3	6	Alto	Contratista	Verificación publicación página ONAC de los métodos autorizados	2	2	4	Bajo	Si	Supervisor contrato	Elaboración acta de inicio	Hasta el plazo de ejecución del contrato	Comunicación constante con el contratista	Permanente
4	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas exigidas	Incumplimiento de contrato.	2	3	5	Riesgo MEDIO	Contratista	Hacer efectiva la garantía de incumplimiento	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	El gerente del proyecto	Durante la ejecución	Hasta el término de ejecución del contrato.	Verificando las condiciones y especificaciones técnicas exigidas, durante la ejecución del contrato.	Etapa contractual - Ejecución
5	General	Externo	Selección	Económico	Variaciones en la Tasa Representativa del Mercado.	Incremento del valor del contrato.	2	3	5	Riesgo medio	Contratista.	Análisis de las variaciones en la TRM y proyecciones de la misma.	1	2	3	Riesgo bajo	SI	Área económica	Durante la elaboración de la invitación pública y la evaluación de las propuestas.	Hasta el cierre del proceso	Durante la estructuración	Etapa Precontractual – contractual.

6	General	Externo	Evaluación	Económico	La inadecuada proyección de costos económicos incurridos por el contratista al momento de presentar su propuesta económica a la administración	Precios artificialmente bajos	1	1	2	Riesgo bajo	Contratista	Requerir al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado	1	1	2	Riesgo bajo	SI	Gerente del proyecto- comité económico evaluador - comité de adquisiciones	Durante la evaluación	hasta la adjudicación y/o declaratoria de desierto	Por medio de la verificación de los valores ofertados	Etapa contractual