CONDICIONES PARA CALIBRACION DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS DEL LABORATORIO

SUBDIRECCIÓN DE AGROLOGIA - LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS

1. JUSTIFICACIÓN

Que el marco de lo dispuesto en el Decreto ley 846 del 29 de julio de 2021, se estableció en el artículo 4., en cabeza del Instituto Geográfico Agustín Codazzi- IGAC, la función de adelantar en todas las regiones del país el inventario y estudio de suelos; identificar la vocación, uso y manejo de las tierras; establecer la calidad y extensión de estas, clasificándolas y zonificándolas con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, así como lo concerniente con el Catastro Multipropósito

La Subdirección de Agrología en desarrollo de la misión institucional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y con sujeción a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 2015 y según lo establecido en el Decreto 846 del 29 de julio de 2021, en el numeral 10 del artículo 10, dispuso la competencia que le asiste a esta Dirección para *"*Dirigir*, coordinar, vigilar, controlar y evaluar la ejecución y cumplimiento de los objetivos, funciones, políticas, planes y programas inherentes al objeto de la entidad";* así mismo previó, en el numeral 15 ibídem la facultad de *"Ordenar los gastos, proferir los actos administrativos, realizar las operaciones y celebrar los contratos o convenios necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funciones del Instituto".*

A su vez en el artículo 25, numeral 9 "Dirigir el Laboratorio Nacional de Suelos" y que de igual forma en su artículo 26 asignó las funciones del Laboratorio Nacional de Suelos, y específicamente en los numerales 1 y 4 donde el numeral 1 es "Ejecutar los análisis del laboratorio en aspectos físicos, químicos, mineralógicos, micromorfológicos y biológicos de los suelos, aguas para riego y tejidos vegetales" y el numeral 4, menciona "el Implementar todas las acciones necesarias para la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos bajo la norma técnica vigente.

Que conforme a la necesidad del Laboratorio de Suelos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y de acuerdo con lo referido en las líneas anteriores desde el inicio de las actividades propias del Laboratorio, se ha requerido contratar el servicio de calibración de equipos e instrumentos. La última vez que se satisfizo esta necesidad fue durante la vigencia 2019, en la cual se suscribieron los contratos 23144, 23145 y 23146, cuyo objeto fue la prestación de servicios para la calibración de equipos, contratos cuyo plazo de ejecución finalizó en Diciembre de 2019.

Que a los equipos e instrumentos calibrados con la contratación de la vigencia 2019, es necesario intervenirlos de nuevo dado el tiempo transcurrido desde el desarrollo de dicho proceso, razón por la cual se requiere gestionar la calibración de los equipos e instrumentos para el Laboratorio de Suelos, a fin de continuar ejecutando las funciones a este asignadas, necesidad que se encuentra contemplada e incluida en el Plan Anual de Adquisiciones del IGAC desde enero de 2022.

Adicional a lo antes mencionado, se presenta la necesidad de realizar la calibración de equipos del Laboratorio Nacional de Suelos para mejorar los tiempos de respuesta y dar cumplimiento oportuno a los requerimientos y solicitudes de nuestros usuarios, teniendo en cuenta que la prestación de servicio se hace de forma ininterrumpida y con el ánimo de dar cumplimiento a las metas y compromisos a nivel nacional para la próxima vigencia, en el marco de las normas: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG. Todo esto orientado a mantener la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos bajo la norma NTC-ISO/IEC17025:2017

Carrera 30 N.º 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

2. VALOR

El valor total del contrato corresponde a la suma de SETENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS m/cte. (**$ 71.357.697)** IVA incluido y todos los impuestos, gastos y costos a que haya lugar.

El proceso está dividido en nueve (9) lotes, por lo cual la adjudicación del contrato podrá ser parcial, razón por la cual se asignó a cada lote un presupuesto así:

LOTE 1. EQUIPOS DE ELECTRODO. Calibración para (3) tres medidores de pH y POTENCIAL REDOX y dos (2) Conductimetros, por valor de $8.941.382 (Ocho millones novecientos cuarenta y un mil trescientos ochenta y dos pesos m/cte.) IVA incluido.

LOTE 2. VARIABLE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA. Calibración para: tres (3) Hornos, diez y ocho (18) termómetros, (1) termómetro con termopar tipo K, (1) Termómetro digital, con cuatro 4 entradas y once (11) termohigrómetros, por valor de $16.645.542(Dieciséis millones seiscientos cuarenta y cinco mil quinientos cuarenta y dos pesos m/cte.) IVA incluido

LOTE 3. VARIABLE VOLUMEN. Prestación de Servicio de calibración para once (11) Dispensadores de volumen variable, veinticuatro (24) Micropipetas y dos (2) Pipetas Lowy, por valor de $6.637.285 (Seis millones seiscientos treinta y siete mil doscientos ochenta y cinco pesos m/cte.) IVA incluido

LOTE 4. VARIABLE PRESIÓN. Calibración para treinta (30) manómetros, por valor de $13.398.210 (Trece millones trecientos noventa y ocho mil doscientos diez pesos m/cte.) IVA incluido

LOTE 5. VARIABLE LONGITUD. Calibración para dos (2) calibradores pie de rey y ocho (8) tamices, por valor de $4.683.205 (Cuatro millones seiscientos ochenta y tres mil doscientos cinco pesos m/cte.) IVA incluido

LOTE 6. VARIABLE MASA Calibración para ocho (8) balanzas, una (1) báscula, un (1) kit de 20 pesas y cuatro (4) pesas, por valor de $7.297.776 (Siete millones doscientos noventa y siete mil setecientos setenta y seis pesos m/cte.) IVA incluido

LOTE 7.PARAMETRO DENSIDAD. Prestación de Servicio de calibración para cuatro (4) Hidrómetros, por valor de $2.093.091 (Dos millones noventa y tres mil noventa y un pesos m/cte.) IVA incluido

LOTE 8. AUTOCLAVE. Calificación operacional y de desempeño para tres (3) autoclaves, por valor de $6.736.511 (Seis millones setecientos treinta y seis mil quinientos once pesos m/cte.) IVA incluido

LOTE 9. CABINAS DE FLUJO. Calificación para dos (2) cabinas de flujo, por valor de $4.924.696 (Cuatro millones novecientos veinticuatro mil seiscientos noventa y seis pesos m/cte.) IVA incluido

Para calcular el presupuesto de la contratación se realizó un análisis del sector y estudio de mercado el cual se encuentra anexo a los documentos precontractuales del presente proceso.

Los recursos que amparan el objeto de este proceso de contratación están disponibles según Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 127622 del 8 de febrero de 2022, Posición Catalogo de Gasto C-0406-1003-3-0-0406014-02, Recurso 11, Dependencia 0300 Dirección de Gestión de Información Geográfica.

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

3. TÉRMINO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del contrato será tres (3) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre las partes, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

4. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución será en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi en Bogotá.

5. OBJETO A DESARROLLAR

Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos del Laboratorio Nacional de Suelos.

6. ESPECÍFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR.

El contratista que resulte seleccionado realizará las actividades descritas, de acuerdo con las especificaciones establecidas en el anexo técnico.

7. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los productos y servicios a adquirir por El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC, hasta el cuarto nivel:

LOTE No. 1	**EQUIPOS DE ELECTRODO**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Prestación de Servicio de Calibración para (3) tres medidores de pH y POTENCIAL REDOX y dos (2) Conductímetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 2	**VARIABLE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para: tres (3) Hornos, diez y ocho (18) termómetros, (1) termómetro con termopar tipo K, (1) Termómetro digital, con cuatro 4 entradas y once (11) termohigrómetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 3	**VARIABLE VOLUMEN**
DENOMINACION DE BIEN	Prestación de Servicio de calibración para once (11) Dispensadores de

Carrera 30 N.º 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

O SERVICIO	volumen variable, veinticuatro (24) Micropipetas y dos (2) Pipetas Lowy.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 4	**VARIABLE PRESIÓN**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para treinta (30) manómetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 5	**VARIABLE LONGITUD.**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para dos (2) calibradores pie de rey y ocho (8) tamices		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 6	**VARIABLE MASA**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para ocho (8) balanzas, una (1) báscula, un (1) kit de 20 pesas y cuatro (4) pesas.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 7	**PARAMETRO DENSIDAD.**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Prestación de Servicio de calibración para cuatro (4) Hidrómetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en	8110.Servicios 4	811017. Ingeniería	81101706.

ingeniería, investigación y tecnología	profesionales de Ingeniería y Arquitectura	eléctrica y electrónica	Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 8	**AUTOCLAVE**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calificación operacional y de desempeño para tres (3) autoclaves.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 9	**CABINAS DE FLUJO**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calificación para dos (2) cabinas de flujo.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

8.1. OBLIGACIONES DEL IGAC

1. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del contrato y expedir el recibo a satisfacción, para el efecto deberá verificar que los servicios cumplan con las condiciones técnicas y de calidad exigidas y exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
2. Designar al supervisor del control de ejecución.
3. Suscribir las actas que sean necesarias durante la ejecución del contrato.
4. Aprobar oportunamente las Garantías.
5. Suministrar al contratista la información y documentos que éste requiera para desarrollar el objeto contractual.
6. Pagar al contratista el valor del contrato en las condiciones y oportunidades pactadas.
7. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que haya lugar.
8. Las demás, establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

8.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El contratista en desarrollo del contrato tendrá, además de los derechos y obligaciones contenidas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, las que se enuncian a continuación:

Carrera 30 N.° 48-51
Conmutador: 369 4100 - 369 4000
Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

1. Constituir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la garantía única a favor del IGAC en los términos establecidos en este documento, y mantenerla
2. vigente durante el término de ejecución y liquidación del contrato por los valores y con los amparos previstos en el mismo.
3. Allegar oportunamente la documentación necesaria para suscribir y legalizar el contrato.
4. Suscribir las actas y presentar los informes que sean necesarias durante la ejecución del contrato.
5. Cumplir con el objeto contractual, de conformidad con lo establecido en el contrato, condiciones de contratación, pliego de condiciones, Anexo técnico y propuesta presentada por el contratista y en los demás documentos que se produzcan en ejecución del contrato.
6. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la oferta.
7. Ejecutar el contrato en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para su cumplimiento.
8. Obrar con lealtad y buena fe, evitando todo tipo de dilaciones que pudieren presentarse.
9. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
10. Atender de forma inmediata las sugerencias y recomendaciones establecidas por el supervisor del contrato.
11. Contar con las herramientas, equipos y el personal necesario para cumplir con el objeto y plazo de ejecución del contrato.
12. Facturar en debida forma las actividades ejecutadas, de conformidad con la forma de pago de establecida para el contrato.
13. Mantenerse al día en el pago de las obligaciones del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, relativos al pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de seguridad social en salud y pensiones. Esto deberá acreditarlo con los respectivos soportes de pago.
14. Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripc ión y ejecución del contrato.
15. Presentar los informes de ejecución de actividades, conforme los plazos y formalidades pactados en el contrato.
16. Mantener actualizada la dirección comercial durante la vigencia del contrato y hasta la liquidación de este y presentarse al IGAC en el momento que sea requerido para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación.
17. En caso de cualquier novedad o anomalía, reportar la situación de forma inmediata al supervisor por medio escrito.
18. Presentar factura o cuentas de cobro del servicio prestado, según corresponda, conforme a la normatividad vigente tal como se describe en el acápite concerniente a la forma de pago del contrato.
19. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que sean pertinentes para la óptima ejecución de este y las contenidas en el Artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y todas aquellas emanadas de la naturaleza y esencia del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, la propuesta presentada y el anexo complementario, el cual hará parte integral del contrato.

8.3. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Elaborar un cronograma de trabajo antes del inicio de las labores de calibración, con el supervisor del contrato a fin de establecer la disponibilidad de los equipos y los mantenimientos realizados.

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

2. Cumplir con las normas e instrucciones administrativas y de seguridad establecidas para la prestación de esta clase de servicios, así como las que señale el INSTITUTO y someter al personal a dichas normas e instrucciones.

3. Entregar un informe detallado del trabajo realizado como parte de la hoja de vida del equipo.

4. Durante el término de ejecución del servicio, se debe efectuar la calibración de los equipos posteriormente a la ejecución de su mantenimiento, por lo cual la fecha de calibración de cada equipo será concertada con el contratista de acuerdo con la ejecución de las actividades del contrato de mantenimiento de equipos y su disponibilidad.

5. Entregar documentos soporte relacionados en numeral de cumplimiento de especificaciones técnicas.

6. Indicar en el certificado de calibración toda la información que permita establecer la identificación del equipo intervenido, tales como nombre y especificaciones técnicas del equipo, marca, serial y/o referencia, código metrológico y placa IGAC asignada por el INSTITUTO, para cada uno de los equipos.

7. Cuando los equipos o instrumentos que deban ser calibrados fuera de las instalaciones del Instituto, se requiere que el contratista realice el desmonte e instalación de estos, así como garantizar el embalaje adecuado, de tal manera que se garantice la integralidad de estos. El valor del transporte estará a cargo del contratista.

8. Cuando los ítems que deban ser retirados de las instalaciones del Instituto, se debe levantar un Acta firmada por el contratista (o a quien este delegue) y el supervisor del contrato donde se verifique el estado de funcionamiento del equipo, los manuales y accesorios que son entregados al contratista y al finalizar el servicio se debe verificar su devolución. En caso de pérdida el contratista debe realizar su reposición total con equipo de igual o superior especificaciones y calidad técnica.

9. Para la expresión de los resultados se deberá reportar en Sistema Internacional de Unidades.

10. Realizar prueba de funcionamiento del equipo o instrumento para entrega a satisfacción, posterior a la intervención del equipo, en las instalaciones del Laboratorio Nacional de Suelos, cuya aprobación será dada por el supervisor del contrato con el acompañamiento del metrólogo del Instituto.

11. Calibrar los equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas indicadas y relacionadas con condiciones ambientales (20°C).

12. Suministrar copia digital los certificados de calibración de los equipos, instrumentos y patrones o estándar empleados en la ejecución del contrato que permita evidenciar su conformidad, vigencia y trazabilidad de la calibración con base en lo establecido en ISO 17025 vigente. Para equipos a los cuales se les solicita calificación, sello correspondiente y reporte de calificación.

13. Implementar en todo momento los lineamientos y buenas prácticas ambientales establecidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en el Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual se coordinará con el contratista al inicio del contrato la fecha para el desarrollo de la actividad, la cual se desarrollará con el apoyo del GIT Gestión de Servicios Administrativos.

14. Presentar declaración juramentada suscrita por el representante legal o quien haga sus veces donde exponga de manera directa que dará cumplimiento a toda la normatividad ambiental vigente que aplique para el desarrollo de la actividad.

9. FORMA DE PAGO

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

El Instituto pagará el valor total del contrato de la siguiente forma:

El 100% del contrato incluido IVA a la entrega del certificado de calibración objeto de la contratación y en caso de haber sido retirado de las instalaciones la entrega del equipo o instrumento, previa presentación de la factura, acta del supervisor que acredite el recibido a entera satisfacción, comprobante de ingreso de los consumibles al almacén general, aprobación de la póliza de calidad y certificación expedida por el revisor fiscal de acuerdo con los requisitos de ley o por el representante legal sobre el cumplimiento de los pagos a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a la caja de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

El pago se encuentra sujeto al cumplimiento del objeto y de cada una de las obligaciones y a la entrega de los soportes de cumplimiento de estas por parte el proveedor.

Los documentos necesarios para el pago son:

- Acta de entrega y recibo a satisfacción, por parte del supervisor designado por el IGAC.

- Documento suscrito por el Revisor Fiscal o representante legal en el que se certifique que el Contratista se encuentra a paz y salvo por todo concepto de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), cuando haya lugar.

- Factura

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

El artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 menciona que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de Licitación Pública, Selección Abreviada, Concurso de Méritos, Contratación Directa y Mínima Cuantía.

El numeral 2º del mencionado artículo señala que la selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio pueden adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Por tratarse de un proceso que involucra bienes de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades públicas y buscando conseguir los mejores precios del mercado, el IGAC escogerá al contratista a través de la modalidad de "Selección abreviada por el procedimiento de Subasta Inversa" prevista en el inciso 22 del literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

En efecto, de acuerdo con el artículo 2 de la citada ley, los servicios de calibración que la Entidad pretende adquirir con la futura contratación, de acuerdo con el estudio del sector, además de ser de común utilización, son adquiridas en el mercado con las mismas especificaciones técnicas que en el presente proceso se solicitan por el IGAC, por lo que sus características se encuentran definidas de manera objetiva.

Carrera 30 N.º 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

El contrato resultante de este procedimiento de selección estará sometido a la ley colombiana y en especial, se regirá por las disposiciones pertinentes, además de las normas del Código de Comercio y Código Civil en lo que estas fueren aplicables

Por otro lado, una vez revisada la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) de Colombia Compra Eficiente, se evidenció que actualmente no se han celebrado Acuerdos Marcos de Precios que incluyan los bienes objeto del presente proceso de selección.

11. ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE LOS OFERENTES:

Se elaboró conforme a los dispuesto en el art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y el manual expedido por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente denominado "Guía para la Elaboración de Estudios de Sector", y su desarrollo se encuentra Anexo al documento de estudios previos.

12. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La selección del contratista está sometida entre otros, a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el anexo complementario.

En atención a los servicios que pretende contratar es necesario contar con un contratista que tenga la capacidad jurídica, técnica, financiera, organizacional y de experiencia necesarias, que le permitan cumplir con las obligaciones contractuales adquiridas, las cuales están sujetas a normas legales vigentes.

En ese orden de ideas, el Instituto ha determinado que, en el proceso de selección del contratista, se tendrá en cuenta además del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes, el precio más bajo.

El IGAC verificará los factores habilitantes que se relacionaran más adelante.

12.1. REQUISITOS HABILITANTES. Art. 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015

El Instituto, realizará la verificación jurídica, de experiencia, financiera y la capacidad de organización de los proponentes.

Se entenderán taxativamente como requisitos habilitantes los señalados por el numeral primero (1ro) del artículo quinto (5) de la Ley 1150 de 2007 (Capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, la capacidad financiera y la capacidad organizacional de los proponentes). Para que una oferta sea evaluada, el PROPONENTE debe cumplir con todos y cada uno de los factores descritos a continuación:

CRITERIO	RESULTADO
Capacidad Jurídica	**Habilitado/ No habilitado**
Experiencia del Proponente	**Habilitado/ No habilitado**

Carrera 30 N.º 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

Capacidad Financiera	**Habilitado/ No habilitado**
Capacidad Organizacional	**Habilitado/ No habilitado**

12.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

Los requisitos para acreditar la capacidad jurídica son los establecidos en el Pliego de Condiciones que hace parte integral del presente proceso de contratación.

12.1.2. EXPERIENCIA Y DOCUMENTOS DE CARÁCTER TÉCNICO

12.1.2.1. REQUISITOS DE EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

El Proponente deberá acreditar la experiencia con máximo tres (3) contratos cuyos certificados deben tener como objeto y/o alcance y/u obligaciones y/o actividades y/o ítems ejecutados, las siguientes: "Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos del Laboratorio Nacional de Suelos.**" y que cumplan las siguientes condiciones:**

1. Solo se admitirán contratos terminados a satisfacción.
2. La sumatoria de los contratos aportados debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial del proceso, expresado en SMMLV, de cada uno de los lotes al que se pretende presentar.
3. Para el efecto, los contratos que acrediten la experiencia habilitante del proponente deberán constar en el RUP y encontrarse clasificados en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC de Naciones Unidas (hasta la clase), establecidos en la siguiente tabla: Cada uno de los contratos debe certificar experiencia en al menos uno (1) de los Códigos UNSPSC de experiencia planteados, en la siguiente tabla:
4.

LOTE No. 1	**EQUIPOS DE ELECTRODO**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Prestación de Servicio de Calibración para (3) tres medidores de pH y POTENCIAL REDOX y dos (2) Conductímetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 2	**VARIABLE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para: tres (3) Hornos, diez y ocho (18) termómetros, (1) termómetro con termopar tipo K, (1) Termómetro digital, con cuatro 4 entradas y once (11) termohigrómetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 3	**VARIABLE VOLUMEN**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Prestación de Servicio de calibración para once (11) Dispensadores de volumen variable, veinticuatro (24) Micropipetas y dos (2) Pipetas Lowy.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 4	**VARIABLE PRESIÓN**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para treinta (30) manómetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 5	**VARIABLE LONGITUD.**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para dos (2) calibradores pie de rey y ocho (8) tamices		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 6	**VARIABLE MASA**		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calibración para ocho (8) balanzas, una (1) báscula, un (1) kit de 20 pesas y cuatro (4) pesas.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	**CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA**	**CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE**	**CODIGO DE PRODUCTO**
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

LOTE No. 7	PARAMETRO DENSIDAD.		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Prestación de Servicio de calibración para cuatro (4) Hidrómetros.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA	CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE	CODIGO DE PRODUCTO
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 8	AUTOCLAVE		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calificación operacional y de desempeño para tres (3) autoclaves.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA	CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE	CODIGO DE PRODUCTO
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

LOTE No. 9	CABINAS DE FLUJO		
DENOMINACION DE BIEN O SERVICIO	Calificación para dos (2) cabinas de flujo.		
CODIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA	CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE	CODIGO DE PRODUCTO
81.Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	8110.Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

La certificación de contratos debe ser expedida por el respectivo ente contratante y debe contener como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del contratista.
- Número y objeto del contrato.
- Valor ejecutado.
- Plazo de ejecución.
- Objeto, Descripción y alcance del proyecto.
- Fechas de iniciación y de terminación.
- Valor del contrato y de las adiciones, si las hubo.
- Cargo y firma de quien expide la certificación.
- Porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal (se debe aportar documento de constitución del oferente plural)
- NO SE ADMITIRÁN AUTO CERTIFICACIONES.

Adicional a lo anterior, los proponentes deben anexar los documentos de cualquiera de las siguientes opciones:

1. El Contrato y el Acta de Recibo Final, con terminación total del mismo en un 100%, o
2. Contrato y Acta de Liquidación, o

Carrera 30 N.° 48-51
Conmutador: 369 4100 - 369 4000
Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

3. Contrato y Certificación de terminación y ejecución total de las obligaciones contratadas.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. Para verificar la experiencia, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

 La experiencia requerida en este pliego de condiciones se debe acreditar con el Registro único de Proponentes presentado por cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal. La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. Para verificar la experiencia, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

 Para el caso de proponentes plurales, la experiencia habilitante, corresponderá a la sumatoria de cada una de las experiencias presentadas por los miembros que conforman el Consorcio o Unión Temporal. En efecto, cualquiera de los miembros del consorcio o unión temporal, o conjuntamente, podrán acreditar la experiencia requerida conforme a lo señalado en el documento de convocatoria.

 El (los) miembro(s) del proponente plural que concurran a acreditar la experiencia deberá(n) tener una participación igual o superior al veinticinco por ciento (25%) en la respectiva forma asociativa. En la CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA se deberá indicar el Miembro o Miembros del Proponente Plural que concurran a la acreditación de dicha Experiencia.

NOTA 1: En cumplimiento de la Ley 2069 de 2020 y su Decreto Reglamentario N.o 1860 de 2021 se incluye una condición habilitante diferencial para promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia; de tal manera que si la oferta es presentada por Mipyme domiciliada en Colombia, el proponente deberá relacionar y acreditar la experiencia con máximo cinco (5) contratos cuyo objeto contractual sea de “Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos del Laboratorio Nacional de Suelos.” y que cumplan las condiciones antes descritas.

NOTA 2: La acreditación de la calidad de Mipyme se deberá realizar de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.

NOTA 3: De acuerdo con el parágrafo 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015 los Criterios diferenciales para Mipyme aplican sin perjuicio de lo dispuesto en los Acuerdos Comerciales suscritos por el Estado colombiano, pero no rige en las convocatorias limitadas que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del citado Decreto.

12.1.2.1. Cumplimiento de especificaciones técnicas

El proponente deberá manifestar en la Carta de Presentación, que ha leído, entiende, acepta y cumplirá todas las especificaciones técnicas mínimas establecidas en el ANEXO FICHA TÉCNICA para llevar a cabo TODAS las actividades descritas en el citado documento.

Los proponentes deberán anexar con su propuesta lo siguiente:

- Adjuntar el certificado de acreditación vigente correspondiente, de conformidad con lo establecido por la ISO/IEC 17025.

- Copia del certificado de acreditación vigente emitido por SIC, ONAC o demás proveedores de servicios de calibración, según lo expuesto en el Decreto 2126 de 2015 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo y de acuerdo con la Circular Externa No. 4 de 2016 expedida por ONAC, habilitando la calibración del tipo de instrumento y su rango

de medición (ítems que hacen referencia a calibración).

12.1.3. REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Para efectos de la verificación financiera. El proponente debe acreditar mediante el Registro Único de Proponentes - RUP, en firme y vigente, en el que se certifique la capacidad financiera con las cifras del Activo Corriente, Pasivo Corriente, Activo Total, Pasivo Total, Patrimonio, gastos de intereses y utilidad operacional, del Balance General y Estado de resultados a 31 de diciembre de 2021.

De conformidad con el artículo 2 del Decreto 579 del 31 de mayo de 2021 parágrafo transitorio 1°, que sustituyó el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos e indicadores financieros, corresponderán a los tres (3) últimos años fiscales anteriores a la inscripción o renovación, dependiendo de la antigüedad del proponente.

Sí el proponente es un consorcio, unión temporal o cualquier otra modalidad de asociación, cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente Certificado de Registro Único de Proponentes con la información financiera a 31 de diciembre de 2021.

Los proponentes o sus integrantes, no obligados a inscribirse en el RUP, deberán justificar expresamente tal circunstancia y presentar los Estados Financieros (Balance General y estado de resultados) con corte a 31 de diciembre de 2021, certificados por contador público o Revisor fiscal en caso tener la obligación legal de contar con éste.

La información financiera debe ser presentada en moneda legal colombiana, por ser esta la Unidad de cuenta contable por expresa disposición legal, de conformidad con los Artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993.

El Instituto hará la verificación financiera de cada una de las propuestas, la cual no otorgará puntaje y como resultado de la misma se decidirá sobre la declaratoria de HÁBIL o No HÁBIL.

En caso de que el proponente no esté excluido de inscribirse en el Registro Único de Proponentes y

presente la propuesta sin este documento, el Instituto evaluará la propuesta desde el punto de vista financiero como NO HÁBIL.

Los proponentes deberán cumplir con los siguientes índices financieros:

INDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
Índice de Liquidez	(ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE)	≥ 1,5 veces
Nivel de Endeudamiento	(PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL)	≤ 65%
Razón de cobertura de intereses	(UTILIDAD OPERACIONAL / GASTOS DE INTERESES)	≥1,3 ó Indeterminado
Rentabilidad del patrimonio	(UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO)	≥ 10%
Rentabilidad del activo	(UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL)	≥ 5%

En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, ésta será RECHAZADA.

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

12.1.4.1 OFERENTES PLURALES POR MEDIO DE UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS Y PROMESAS DE SOCIEDAD FUTURA.

El Instituto determina el procedimiento para calcular los indicadores de los oferentes plurales a partir de la información de cada integrante del oferente plural.

Cuando se trate de Uniones Temporales, consorcios o promesas de sociedad futura la capacidad financiera se determinará con base en la participación porcentual de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria sea el 100%.

Para los indicadores que provienen de la división de cuentas de los estados financieros, se aplicará la siguiente fórmula:

Ponderación de los componentes de los indicadores

En esta fórmula cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural.

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Verificación de valores absolutos

La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son valores absolutos, como el capital de trabajo:

$$(i)\ Indicador\ en\ valor\ absoluto = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

NOTA 1: La propuesta será aceptada siempre que al aplicar cada uno de los indicadores anteriormente enunciados, su resultado cumpla la condición de aceptada.

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

NOTA 2: Cuando el proponente no cumpla con alguno de los indicadores en la verificación financiera, está será considerada como NO HABILITADA, por lo tanto, no continua en el proceso de selección.

NOTA 3: Los valores de los indicadores se verificarán redondeando a dos cifras decimales.

NOTA 4: En lo que se refiere al Índice de Cobertura de Intereses en caso de que el proponente no incurra en gastos por concepto de intereses, es decir que estos sean igual a cero pesos ($0), el indicador se calificará como CUMPLE en la evaluación financiera.

12.1.4.2 PROPONENTES PERSONAS EXTRANJERAS CON SUCURSAL EN COLOMBIA

Deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP) y con el fin de que la entidad realice la verificación de los requisitos habilitantes de carácter financiero deberán allegar la certificación de los indicadores financieros de acuerdo con el cierre fiscal en cada país de origen o al balance de apertura si son sociedades nuevas (Decreto Nacional 1082 de 2015, Art. 2.2.1.1.1.5.1.).

12.1.4.3 PROPONENTES PERSONAS EXTRANJERAS NO INSCRITAS EN EL RUP

Para garantizar la participación de las personas extranjeras no inscritas en el Registro único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país (Decreto 1082 de 2015), la entidad se abstendrá de solicitar este requisito.

En consecuencia, los citados oferentes deberán aportar los Estados Financieros (Balance General y Estados de Resultados) a 31 de diciembre de 2021 debidamente aprobados por el Representante Legal y por el Contador Público o Revisor Fiscal según corresponda, en la cual certifique y especifique las cifras utilizadas para verificar la capacidad financiera, o dicha información de acuerdo con el cierre fiscal en cada país de origen o al balance de apertura si son sociedades nuevas. Así mismo deberán indicar la normatividad que aplica para el país de origen y de ser necesario, copia de los estatutos de la sociedad donde se indique el cierre del ejercicio.

De igual forma, deberán presentar la certificación firmada por el Representante legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de estos, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

La información debe ser presentada en español y moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de medida por disposición legal.

12.1.4.4 PROPONENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA:

Teniendo en cuenta que los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a estar inscritos en el RUP, es necesario que remitan un certificado de acreditación de la capacidad financiera y capacidad organizacional para cumplir con los requisitos habilitantes. El certificado de acreditación debe contener un resumen de las cuentas de balance general y estado de resultados necesarios para verificar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional, para lo cual se deberá utilizar el siguiente formato:

Carrera 30 N.º 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

Cuenta	Oferente Singular	Oferente Plural		
	Oferente (Valor en pesos colombianos)	Participante N°1 (Valor en pesos colombianos)	Participante N°2 (Valor en pesos colombianos)	Participante N°3 (Valor en pesos colombianos)
Activo Corriente				
Activo Total				
Pasivo Corriente				
Pasivo total				
Utilidad Operacional				
Gastos de intereses				
Fecha de corte de los estados financieros				

* Si el oferente es plural y tiene más de tres participantes debe insertar las columnas adicionales en la tabla anterior.

Capacidad Financiera

	Oferente individual	Oferente Plural			
Porcentaje de participación	100%	*(Indicar % participación)*	*(Indicar % participación)*	*(Indicar % participación)*	*100%*
Indicador	Índice del Oferente	Índice del Participante N°1	Índice del Participante N°2	Índice del Participante N°3	Índice del Oferente plural
Índice de Liquidez					
Índice de Endeudamiento					
Razón de Cobertura de Intereses					

* Si el oferente es plural y tiene más de tres participantes debe insertar las columnas adicionales en la tabla anterior.

Capacidad Organizacional

	Oferente individual	Oferente Plural			
Porcentaje de participación	100%	*(Indicar % participación)*	*(Indicar % participación)*	*(Indicar % participación)*	*100%*
Indicador	Índice del Oferente	Índice del Participante N°1	Índice del Participante N°2	Índice del Participante N°3	Índice del Oferente plural
Rentabilidad sobre activos					
Rentabilidad sobre el patrimonio					

* Si el oferente es plural y tiene más de tres participantes debe insertar las columnas adicionales en la tabla anterior.

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

Firma Representante legal del Oferente	Firma Revisor Fiscal	Firma Contador
Nombre: _____	Nombre: _____	
Documento de identidad: _____	Documento de identidad: _____	
	Tarjeta Profesional: _____	
	* Indique si actúa como revisor fiscal o contador	

Nota: Si se trata de proponentes plurales, el revisor fiscal o contador de cada uno de los miembros del proponente plural debe firmar e incluir sus datos en el presente formato.

Si se trata de proponentes plurales, el revisor fiscal o contador o la figura que aplique de acuerdo con la legislación, de cada uno de los miembros del proponente plural deberán firmar e incluir sus datos en el Formato.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia deben remitir los estados financieros básicos, acompañados de las notas explicativas, debidamente firmados por el representante legal y contador público de la compañía, y dictaminados por el auditor externo o la figura que aplique, de acuerdo con las normas de contabilidad del país de origen

Para todos los efectos, es necesario que el oferente extranjero tenga en cuenta:

a. Idioma: Los documentos con los cuales el proponente acredite sus requisitos habilitantes que hayan sido escritos originalmente en una lengua distinta al castellano, deben ser traducidos al castellano y ser presentados en su lengua original junto con la traducción al castellano. El proponente puede presentar una traducción simple al castellano. El proponente durante el término de subsanación debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero. La traducción oficial debe ser el mismo texto presentado para acreditar los requisitos habilitantes.
b. Documentos del proceso de contratación: Para la valoración de copias, presunción de autenticidad de los documentos, apostilla y consularización de documentos públicos la entidad aplicará lo dispuesto en la circular No 17 expedida por Colombia Compra Eficiente.
c. Fecha de corte de los Estados Financieros de las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia: los oferentes extranjeros deben presentar sus estados f inancieros a la fecha de corte y normatividad establecida en los países de origen.
d. Moneda: los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la el instituto, para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y el IGAC, tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por el Banco de la Republica.

El Instituto podrá solicitar a los oferentes cualquier aclaración, información o documento adicional a los estados financieros y podrá hacer cruce de información con sus bases de datos.

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

NOTA: En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, está será declarada NO HÁBIL.

13. CRITERIOS PARA EVALUAR LA OFERTA Y ADJUDICAR EL CONTRATO

Para determinar los márgenes mínimos de mejora de oferta en cada lance, en el presente proceso de selección, la Entidad tuvo en cuenta los porcentajes de descuento utilizados en el último proceso de selección, y teniendo en cuenta lo anterior, el porcentaje de mejora será mínimo del 2% sobre la oferta económica más baja presentada por los oferentes. Es decir, el margen de mejora no podrá ser inferior al 2%. Lo anterior, tomando como referencia los antecedentes externos analizados por el **IGAC**, en procesos adelantados bajo la misma modalidad de selección, similar objeto y obligaciones del proceso a adelantar.

14. SUPERVISIÓN

Para efectos de ejercer la supervisión, seguimiento y control del contrato, esta será ejercida por Ricardo Antonio Arboleda Montoya del Laboratorio de Suelos de la Subdirección de Agrologia de la Entidad, designado en los términos establecido por la Ley 1474 de 2011.

15. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista, a su costo deberá constituir a favor del Instituto, garantía única de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la cual será aprobada por la Entidad, siempre y cuando reúna los requisitos legales y contractuales exigidos.

La misma deberá amparar los riegos señalados a continuación:

a. Cumplimiento: Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA. Deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y seis (6) meses más.

b. Calidad del servicio: Por una suma equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato incluido IVA. Este amparo debe por el mismo término de ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, y doce (12) meses más.

c. Pago de salarios y prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: Por una suma equivalente al diez por cinco (5%) del valor total del contrato incluido IVA, deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y tres (3) años más.

Nota 1: El contratista deberá realizar todas las gestiones necesarias para mantener vigentes las garantías o seguros a que se refiere este numeral.
Nota 2: Estará a cargo del contratista el pago de la prima y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías mencionadas.
Nota 3: En caso de que el contrato se adicione, prorrogue o suspenda o cualquier otro evento que fuera necesario, el contratista se obliga a modificar las pólizas señaladas en esta cláusula, de acuerdo con las normas legales vigentes.
Nota 4: La garantía única de cumplimiento expedida a favor de entidades públicas no expirará por

Carrera 30 N.° 48-51
Conmutador: 369 4100 - 369 4000
Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente.

Nota 5: A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualquier otra excepción que posea el asegurador en contra del contratista.

16. INDICACIÓN SI APLICA O NO ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 10 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, aplican los siguientes tratados de l ibre comercio:

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal Incluida	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Canadá		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Triángulo del Norte	El Salvador	SI	SI (A partir del límite inferior de la menor cuantía)	SI*	SI
	Guatemala	SI	SI (A partir del límite inferior de la menor cuantía)	SI*	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
México		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Alianza del Pacífico	Chile	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
Decisión Andina	Bolivia	SI	SI (No tiene umbral)	NO	SI
	Ecuador	SI	SI (No tiene umbral)	NO	SI
	Perú	SI	SI (No tiene umbral)	NO	SI

*La excepción “convocatorias limitadas a Mipyme” solo aplica en la medida en que se cumplan los requisitos previstos para ello.

(*) Nota Aclaratoria: El IGAC concederá Trato Nacional a aquellos bienes, servicios y/o proveedores provenientes de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo sustituya o modifique.

Así mismo, es importante indicar que de conformidad con lo dispuesto en la Decisión 439 de 1998 el IGAC de la Comunidad Andina de Naciones – CAN Chile, Colombia, México y Perú; los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA por sus siglas en inglés) son: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza; los Estados del Triángulo Norte son El Salvador, Guatemala y Honduras; Los Estados de la Unión Europea con los cuales

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

las Entidades Estatales deben aplicar el Acuerdo Comercial son: Alemania, Austria, Bélgic a, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, el IGAC dará trato nacional a los servicios prestados por proponentes provenientes de los países mencionados anteriormente.

En la comunidad Andina de Naciones (cumplimiento (Ley 2069 de 2020), a diferencia de lo que ocurre en otros Acuerdos Comerciales en donde los capítulos de compras públicas aplican tanto para temas de bienes como servicios, en el caso de la Comunidad Andina se tiene una situación part icular en la medida que no se ha negociado un acuerdo específico sobre este tema.

De acuerdo con la verificación realizada sobre los TRATADOS DE LIBRE COMERCIO Y ACUERDOS INTERNACIONALES VIGENTES PARA EL ESTADO COLOMBIANO, y a las observaciones plasmadas en el cuadro que antecede, indicar sí existen reglas especiales incluidas en los mismos, para darle aplicación dentro del presente proceso de selección.

Los anteriores tratados y acuerdos pueden ser consultados en la página Web **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.** y/o www.contratos.gov.co.

Solicitado por

JENNIFERT EDITH PARRA FIGUEROA

Jefe de Oficina Laboratorio Nacional de Suelos.

Estructurador técnico: Jessica Casas Alvarez – Contratista – Oficina Laboratorio Nacional de Suelos. Subdirección de Agrología
Estructurador técnico: John Yate – Contratista – Oficina Laboratorio Nacional de Suelos. Subdirección de Agrología
Estructurador Jurídico: Cristian Andrés Carranza Ramírez-Dirección de Información cartográfica
Estructurador Financiero: Aarón Ulises Romero Lugo – Profesional Secretaria General

Carrera 30 N.º 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

ANEXO 1 – ANEXO TECNICO

OBJETO: Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos del Laboratorio Nacional de Suelos.

LOTE 1. EQUIPOS DE ELECTRODO. Calibración para (3) tres medidores de pH y POTENCIAL REDOX y dos (2) Conductimetros.	
Calibración del termómetro del equipo, con entrega de certificado de calibración y estado del electrodo de pH para 4,00; 7,00 y 10,00, y electrodo Redox en tres puntos, con norma nacional e internacional vigente, con temperatura de 20°C:	
DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**3 MEDIDORES DE pH y POTENCIAL REDOX.**
1	(1) Medidor de pH, Marca Hanna instruments, Modelo pH 211, número de serie 378060, número de placa 77045, **B017.**
2	(1) Medidor de pH, Marca Sartorius, Modelo Meter pp-50, número de serie PP-5023454433, sin número de placa, **Q119**.
3	(1) Medidor de pH, Marca Hanna instruments, Modelo HI5222, número de serie F0105633, sin número de placa, **Q167.**
ITEM 2	**2 CONDUCTIMETROS**
1	(1) Conductimetro, Marca Sartorius, Modelo Meter pp-50, número de serie PP-5023454433, sin número de placa. Rango de trabajo de 0,5–20.000 µS/cm d=1, 2, 3 o 4 dígitos, rango de trabajo de pH 1 a 14 unidades Q119.
2	(1) Conductimetro, Marca Oakton, Modelo CN 700, número de serie 2534642, sin número de placa, rango de trabajo de 0 µS a 200 mS/cm d=1, 2. Q162.
Incluir: Dos (2) Patrón estándar para conductividad eléctrica con certificado de trazabilidad de cada uno: 1 mol / l; 0,1 mol / l y 0,01 mol / l, presentación 125 ml de cada concentración.	

LOTE 2. VARIABLE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA. Calibración para: tres (3) Hornos, diez y ocho (18) termómetros, (1) termómetro con termopar tipo K, (1) Termómetro digital con cuatro 4 entradas y once (11) termohigrómetros.	
Calibración certificada de hornos. Entregando el reporte de calibración con homogeneidad, estabilidad y corrección de temperatura. También debe expresarse si cumple con los requisitos respecto a los parámetros máximos y mínimos según norma nacional o internacional vigente, se debe realizar calibración en tres o cuatro puntos de temperatura para:	
DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**3 HORNOS**
1	(1) Horno termostatado programable, Marca Despatch, Modelo DOC-67, número de serie 151166, sin número de placa Tres (3) puntos: 40 ºC, 70 ºC y 105 ºC . 158,7 Lt (Litros) **F128.**

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

2	(1) Horno de secado de tejido vegetal, Marca Precisión Scientific, Modelo Thelco 18/LT400, número de serie 21-AD-11, número de placa 18568. Tres (3) puntos: 40 ºC, 70 ºC, 105 ºC. 91,36 Lt (Litros) **P004.**
3	(1) Horno termostatado, Despatch, Rango: 35 °C a 260 °C, Modelo LAC-67, número de serie 10573 LAC, sin número de placa. Tres (3) puntos: 40 ºC - 70 ºC y 105 ºC 191,6 Lt (Litros) **Q015.**
ITEM 2	**Calibración certificada de temperatura, en tres puntos: 15.0°C, 50°C y 80°C, para ocho (8) termómetros de inmersión:**
1	(1) Termómetro Digital, Marca Milwaukee, Modelo TH300, Rango: -50 °C a 150 °C número de serie 12345728, sin número de placa **F307.**
2	(1) Termómetro Digital, Marca Milwaukee, Modelo TH 300, Rango: - 50 °C a 150 °C número de serie 12345725, sin número de placa **F308.**
3	(1) Termómetro Digital Marca Milwaukee, Modelo TH300, Rango: - 50 °C a 150 °C número de serie 12345733, sin número de placa **Q174.**
4	(1) Termómetro Digital Marca Milwaukee, Modelo TH300, Rango: - 50 °C a 150 °C número de serie 12345732, sin número de placa **Q171.**
5	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda, Marca Control Company, Modelo 4339, Rango: - 50 °C a 300 °C, sin número de serie, sin número de placa **Q128.**
6	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda, Marca Fisher Scientific, Modelo15-077-8A, Rango: - 50 °C a 260 °C número de serie 140377332, sin número de placa **G136.**
7	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda, Marca Fisher Scientific, Modelo 15-077-8A, Rango: - 50 °C a 260 °C número de serie 140377316, sin número de placa **G137.**
8	(1) Termómetro Digital Marca: HANNA Rango: - 50 °C a 150 °C **Q125**
ITEM 3	**Calibración certificada para diez (10) Termómetros de inmersión con sonda a frasco de glicol (se componen de sonda y lector) d=0,1°C. En tres puntos de temperatura: 0,0°C, 4,0ºC y 10,0°C:**
1	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170361799, sin número de placa **G114.**
2	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170061793, sin número de placa **G138.**
3	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170361814, sin número de placa **G140.**
4	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170361816, sin número de placa **G141.**
5	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170361808, sin número de placa **G142.**
6	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170590526, sin número de placa **G168.**

7	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170590518, sin número de placa **G169.**
8	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170590540, sin número de placa **G170.**
9	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170590524, sin número de placa **G172.**
10	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170590597, sin número de placa **G173.**
ITEM 4	**Calibración certificada en temperatura para termómetro de una 1 entrada tipo K, para tres 3 puntos (-30°C, 130°C y 200°C):**
1	(1) Termómetro digital, con una 1 entrada, Marca Fisher Scientific, Modelo 15-077-21, sin número de placa, serie 72499915, una (1) termopar tipo K revestidas de metal trenzado, Rango - 50 °C a 260 °C, **B063.**
ITEM 5	**Calibración certificada en temperatura para termómetro de 4 entradas tipo K, para 3 puntos de la siguiente descripción:**
1	(1) Termómetro digital, con cuatro 4 entradas, Marca Sper Scientific, Modelo 800024, número de placa 101304, serie 150801865, dos (2) termopares tipo K, revestidas de metal trenzado T3 y T4, Marca Rui Bao, series NR-81539 y NR-81539, Rango (- 30 °C, 200 °C y 900 °C). Dos (2) termopares tipo K con punta desnuda de punta redonda T1 y T2, (-30 °C, 105 °C y 900 °C). **B129.**
ITEM 6	**Calibración certificada para once (11) termohigrometros, en dos variables: temperatura (°C), para 3 puntos: 5°C, 20°C y 50°C, Humedad relativa (%), para 3 puntos: 20%, 50% y 90%.**
1	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 4154, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101949516, sin número de placa, **B083.**
2	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101824390, sin número de placa, **F054.**
3	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101310, **G132.**
4	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101311, **G133.**
5	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101312, **G134.**
6	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101313, **G135.**
7	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 4125, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101949546, sin número de placa, **Q080.**
8	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 4154, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101949512, sin número de placa, **Q113.**

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

9	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, serie101949557, sin número de placa, **Q156.**
10	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, serie 101949557, sin número de placa, **Q191**
11	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, serie 101949524, sin número de placa, **Q192.**

LOTE 3. VARIABLE VOLUMEN. Prestación de Servicio de calibración para once (11) Dispensadores de volumen variable, veinticuatro (24) Micropipetas y dos (2) Pipetas Lowy.	
DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**11 DISPENSADORES DE VOLUMEN VARIABLE**
1	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 17C25827, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **G124**
2	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 17B21341, sin número de placa, Rango: 10 ml a 100 ml, **G125**
3	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 17C25811, sin número de placa, Rango: 10 ml a 100 ml, **G126**
4	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette S, Serie 17B21335, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **G127**
5	(1) Dispensador digital, Marca Hirschmann, Modelo EM DISPENSER PP, Serie 6404053, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **G165**
6	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette, Serie 09N57029, sin número de placa**,** Rango: 5 ml a 50 ml, **G175**
7	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette, Serie 09N57028, sin número de placa, Rango: 5 ml a 50 ml, **G176.**
8	(1) Dispensador digital, Marca BOECO, Modelo GRADUADA, Serie 11G46065, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **Q073**

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

9	(1) Dispensador digital, Marca BRAND, Modelo Dispensette III, Serie 07H42328, Sin número de placa, Rango: 0,5 ml a 5 ml**, Q095**
10	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 01H62412, sin número de placa, Rango: 2,5 ml a 25 ml, **Q096**
11	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 04J79843, sin número de placa, Rango: 2,5 ml a 25 ml, **Q116**
ITEM 2	**24 MICROPIPETAS**
1	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette S, Serie 01N23979, número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl**, E001**
2	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 08K20448, sin número de placa Rango: 100 µl - 1000 µl, **G098**
3	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 01L75249, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G100**
4	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 01L75241, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl**, G102**
5	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 07M39195, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G107**
6	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, sin serie, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G118**
7	(1) Micropipeta, Marca Thermo Scientific, Modelo FINNIPIPETTE, Serie KJ07084, sin número de placa, Rango: 20 µl - 200 µl, **G119**
8	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 01N23987, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G120**
9	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 01N23988, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl**, G121**
10	(1) Micropipeta, Marca LAB BRANDS, Modelo LB PRO, Serie YM3B020712, sin número de placa, Rango: 500 µl - 5000 µl**, G123**
11	(1) Micropipeta, Marca Jencons Sealpette, Modelo SEALPETTE, Serie 5022490 número de placa 28876, Rango: 10 µl - 100 µl, **Q068**
12	(1) Micropipeta, Marca Jencons Sealpette, Modelo SEALPETTE, Serie 5057148, número de placa 28881**,** Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q069**
13	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 05L32280, sin número de placa, Rango: 0,5 µl - 10 µl, **Q133**
14	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 05L27830, sin número de placa Rango: 25 µl - 250 µl, **Q134**
15	(1) Micropipeta marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 11L00680, sin número de placa Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q144**
16	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 10K47948, sin número de placa, Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q145**
17	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 01L85597 sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q146**

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

18	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 11L00680, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q148**
19	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 11L99848, sin número de placa, Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q151**
20	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 11L99844, sin número de placa, Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q152**
21	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 01N23984, sin número de placa, Rango: 100 ml - 1000 ml, **Q154**
22	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 10L96090, sin número de placa, Rango: Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q163**
23	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 17J10944, sin número de placa, Rango: Rango: 500 µl - 5000 µl, **Q198**
24	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette s, Serie 10L96090, sin número de placa, Rango: Rango: 10 µl - 100 µl, **Q204**
ITEM 3	**2 PIPETAS LOWY**
1	(1) Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 7, sin número de placa, **Volumen 10 ml, F319.**
2	(1) Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, **Volumen 25 ml, F321.**

LOTE 4. VARIABLE PRESIÓN. Calibración para treinta (30) manómetros.	
DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**30 MANÓMETROS**
Calibración certificada en presión de forma ascendente y descendente en cinco (5) puntos: 5, 10, 15, 20 y 30 PSI (para rango de lectura de 0-30 PSI), para 10, 50, 100, 150 Y 200 PSI (para rango de lectura de 0-200 PSI), para 5, 10, 12 y 15 PSI (para rango de lectura de 0-15 PSI) y 100, 200, 300, 400 Y 500 PSI (para rango de lectura de 0-500 PSI)	
1	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 200 PSI, **E026**
2	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **E027**
3	(1) Manómetro, AIRE ,sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **E035**
4	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G022**

Carrera 30 N.° 48-51
Conmutador: 369 4100 - 369 4000
Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

5	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G023**
6	(1) Manómetro ARGON, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G024**
7	(1) Manómetro ARGON, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G025**
8	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G026**
9	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G027**
10	(1) Manómetro ACETILENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 30 PSI, **G028**
11	(1) Manómetro ACETILENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 400 PSI, **G029**
12	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G030**
13	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G031**
14	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 200 PSI, **G032**
15	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G033**
16	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G034**
17	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G035**
18	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G110**
19	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G111**
20	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 1000 PSI, **G112**
21	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G113**
22	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G146**
23	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI PSI - 2000 PSI, **G147**
24	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **M073**

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

25	(1) Manómetro AIRE, sin marca, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **M074**
26	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **M075**
27	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **M076**
28	(1) Manómetro ARGON, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **M077**
29	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **M079**
30	(1) Manómetro ACETILENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 30 PSI, **M080**

LOTE 5. VARIABLE LONGITUD. Calibración para dos (2) calibradores pie de rey y ocho (8) tamices	
DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**2 CALIBRADORES PIE DE REY**
Calibración certificada en dimensional para:	
1	(1) Pie de rey digital, Marca Control Company, Modelo 3415, número de serie 101856237, sin número de placa Rango: 0 - 150 mm Resolución: 0,01 mm **G071.**
2	(1) Pie de Rey Análogo, Marca Mitutoyo, sin modelo, sin número de serie, número de placa 18825 rango: 0 a 200 mm, Resolución 0.02 mm **F116.**
ITEM 2	**8 TAMICES**
Calibración certificada en dimensional para:	
1	(1) Tamiz 3" No. 140 / 0.106 mm Standard serie A11404 sin número de placa. **F140**
2	(1) Tamiz 3" No. 270 / 0.053 mm Standard sin serie sin número de placa. **F187**
3	(1) Tamiz 3" No. 60 / 0.250 mm Standard serie 11154738 sin número de placa. **F192**
4	(1) Tamiz 3" No. 18 / 1.0 mm Standard serie A40664 sin número de placa **F251**.
5	(1) Tamiz 3" No. 35 / 0.05 mm Standard serie A410295 sin número de placa. **F252**
6	(1) Tamiz 12" No 18 / 1,0 mm STANDARD Serie: 48916 sin número de placa **G105.**
7	(1) Tamiz 8" No.10 /2.0 mm ENDECOTTS Serie: 6164917 sin número de placa **G106**
8	(1) Tamiz 8" No.10 /2.0 mm ENDECOTTS Serie: 63136879 sin número de placa **G107**

LOTE 6. VARIABLE MASA Calibración para ocho (8) balanzas, una (1) báscula, un (1) kit de 20 pesas y cuatro (4) pesas.

DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**8 BALANZAS ANALITICAS Y DE PRECISION**
Calibración certificada de balanzas con las siguientes pruebas: Excentricidad, Exactitud o prueba de errores de indicación y repetibilidad. De acuerdo con la guía SIM:2009/MWG7/cg-01/v.00 “Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático”.	
1	(1) Balanza Digital, Marca Ohaus, Modelo AR1530, número de serie H2971203230594P, número de placa 23358, con rango de: 0 a 310g, con lectura mínima de: 0,001g. **B015.**
2	(1) Balanza, Marca Denver, Modelo PI2002, número de serie: P12K2105001, con rango de: 0 a 2000g, número de placa 30455, con lectura mínima de: 0,01g **B036.**
3	(1) Balanza, Marca Ohaus, Modelo E16120, número de serie: B028003097, número de placa 22480 con rango de: 0 a 160g, con lectura mínima de: 0,01g **F157.**
4	(1) Balanza, Marca Sartorius, Modelo MSE224S-100-DU, número de Serie 27302826, sin número de placa, con rango de: 0 a 220g, con lectura mínima de: 0,0001g **F198**.
5	(1) Balanza, Marca LECO, Modelo 751-300, número de serie 4309, sin número de placa, con rango de: 0 a 120g, con lectura mínima de: 0,0001g **M017.**
6	(1) Balanza, Marca Denver, Modelo P1214, número de serie 180239, número de placa 28872, con rango de: 0 a 210g, con lectura mínima de: 0,0001g **M054**.
7	(1) Balanza, Marca Sartorius, Modelo CPA124S-MOD, número de serie 29253280, sin número de placa, con rango de: 0 a 120g, con lectura mínima de: 0,01g **Q136.**
8	(1) Balanza, Marca ADAM, Modelo PGL 10001, número de serie AE77375, sin número de placa Rango: 2g a 10000g división de escala: 0,1g **P027.**
ITEM 2	**1 BASCULA**
Calibración certificada de báscula con las siguientes pruebas: Excentricidad, Exactitud o prueba de errores de indicación y receptibilidad. De acuerdo con la guía SIM:2009/MWG7/cg-01/v.00 “Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático”.	
1	(1) Bascula, Marca BBG, sin modelo, sin número de serie, número de placa 96414, con un rango de 300 Kg y una lectura mínima de 100 g. **G094**.
ITEM 3	**1 KIT DE 20 PESAS Y OCHO (8) PESAS PATRÓN**
Calibración certificada de pesas patrón según norma NTC 1848: 2007, o norma certificada por la ONAC entregando en el reporte de calibración la clasificación de cada una de las pesas patrón, también debe expresarse si cumple con los requisitos respecto a los parámetros máximos y mínimos según norma.	

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

1	(1) Un kit de 20 Pesas Clase 3 (según Norma ASTM E 617), Marca Ohaus/Tromner, número de serie 50591/50592, compuesta de 20 piezas, número de placa 94661, pesas con un rango de 2 mg hasta 100 g compuesta de la siguiente forma: Dos (2) de 2 mg, uno (1) de 5 mg, uno (1) de 10 mg, dos (2) de 20 mg, uno (1) de 50 mg, uno (1) de 100 mg, dos (2) de 200 mg, uno (1) de 500 mg, uno (1) de 1 g, dos (2) de 2 g, uno (1) de 5 g, uno (1) de 10 g, dos (2) de 20 g, uno (1) de 50 g y uno (1) de 100 g. **Q034.**
2	(1) Pesa Clase 4 (según Norma ASTM E 617), marca OHAUS, de 200 g Serie: 50592, número de placa 94662, **Q034 A.**
3	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN de 2 kg, número de serie G1123500, sin número de placa. **G083.**
4	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN de 2 Kg, sin número de placa Serie: G1123501 **G084.**
5	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN, de 500g número de serie G1123499, sin número de placa. **G085.**
6	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN, de 50g sin número , sin número de placa. **G104.**
7	(1) Pesa Clase E2, Marca Mettler Toledo, de 1 kg número de serie 158486, sin número de placa. **G180.**
8	(1) Pesa Clase E2, Marca Mettler Toledo, de 5 kg número de serie 158506, sin número de placa. **G181.**
9	(1) Pesa Clase E2, Marca Mettler Toledo, de 10 kg número de serie 158516, sin número de placa. **G182.**

LOTE 7. PARAMETRO DENSIDAD. Prestación de Servicio de calibración para cuatro (4) Hidrómetros.

DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**4 HIDRÓMETROS**
Calibración del parámetro acreditado, densidad para hidrómetros, en 4 puntos: -5, 0, 30 y 60 g/L:	
1	(1) Hidrómetro, Marca chase, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie145197, sin número de placa **F284.**
2	(1) Hidrómetro, Marca chase, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie145393, sin número de placa **F285.**
3	(1) Hidrómetro, Marca Eijkelkamp, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie 12459210, sin número de placa **Q124.**
4	(1) Hidrómetro, Marca Fisher scientific Co, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie 87903, sin número de placa **G097.**

LOTE 8. AUTOCLAVE.Calificación operacional y de desempeño para tres (3) autoclaves.

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**3 AUTOCLAVES DIGITALES**
Realizar calificación operacional y de desempeño para:	
1	(1) Autoclave, Marca Barnstead, Modelo ST75925, Max Rango: 25 °C a 150 °C 34 Lt (Litros) número de serie 1277051008388, número de placa 30462 **B003.**
2	(1) Autoclave, Marca Raypa-Matachana, Modelo AES-150, Rango: 100 ºC - 139 ºC 150 Lt (Litros); número de serie 38100, número de placa 43444 **B106.**
3	(1) Autoclave Raypa-Matachana, Modelo AES-150, Rango: 100 ºC - 139 ºC 150 Lt (Litros) Serie: 38101, número de placa 43445 **B107**.

LOTE 9. CABINAS DE FLUJO. Calificación para dos (2) cabinas de flujo.	
DESCRIPCIÓN	
ITEM 1	**2 CABINA DE FLUJO**
Calificación con una velocidad de aire de 0,475 m/s, (90 fpm) según norma vigente y certificada.	
1	(1) Cabina de Flujo Laminar, Marca Streamline, Modelo SHC-4A2, número de Serie: 2013-77362, sin número de placa **B101.**
2	(1) Cabina de Flujo Laminar, Marca Bassaire, Modelo 04HV, número de Serie: OH16904 HB, número de placa 10302 **B022.**

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

ANEXO 2: CUADRO DE PRECIOS Y CANTIDADES

(Se debe presentar en sobre separado) (Se anexa en formato Excel)

OBJETO: Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos del Laboratorio Nacional de Suelos.

LOTE 1. EQUIPOS DE ELECTRODO. Calibración para (3) tres medidores de pH y POTENCIAL REDOX y dos (2) Conductimetros.				
Calibración del termómetro del equipo, con entrega de certificado de calibración y estado del electrodo de pH para 4,00; 7,00 y 10,00, y electrodo Redox en tres puntos, con norma nacional e internacional vigente, con temperatura de 20°C:				
DESCRIPCIÓN		**PROPONENTE: COTIZACIÓN No:**		
ITEM 1	**3 MEDIDORES DE pH y POTENCIAL REDOX.**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	(1) Medidor de pH, Marca Hanna instruments, Modelo pH 211, número de serie 378060, número de placa 77045, **B017.**	-	-	-
2	(1) Medidor de pH, Marca Sartorius, Modelo Meter pp-50, número de serie PP-5023454433, sin número de placa, **Q119**.	-	-	-
3	(1) Medidor de pH, Marca Hanna instruments, Modelo HI5222, número de serie F0105633, sin número de placa, **Q167.**	-	-	-
ITEM 2	**2 CONDUCTIMETROS**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	(1) Conductimetro, Marca Sartorius, Modelo Meter pp-50, número de serie PP-5023454433, sin número de placa. Rango de trabajo de 0,5-20.000 µS/cm d=1, 2, 3 o 4 dígitos, rango de trabajo de pH 1 a 14 unidades Q119	-	-	-
2	(1) Conductimetro, Marca Oakton, Modelo CN 700, número de serie 2534642, sin número de placa, rango de trabajo de 0 µS a 200 mS/cm d=1,2	-	-	-
Incluir: Dos (2) Patrón estándar para conductividad eléctrica con certificado de trazabilidad de cada uno: 1 mol / l; 0,1 mol / l y 0,01 mol / l, presentación 125 ml de cada concentración.		-	-	-
		Valor Total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

LOTE 2. VARIABLE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA. Calibración para: tres (3) Hornos, diez y ocho (18) termómetros, (1) termómetro con termopar tipo K, (1) Termómetro digital con cuatro 4 entradas y once (11) termohigrómetros.				
Calibración certificada de hornos. Entregando el reporte de calibración con homogeneidad, estabilidad y corrección de temperatura. También debe expresarse si cumple con los requisitos respecto a los parámetros máximos y mínimos según norma nacional o internacional vigente, se debe realizar calibración en tres o cuatro puntos de temperatura para:				
DESCRIPCIÓN		**PROPONENTE:** **COTIZACIÓN No:**		
ITEM 1	**3 HORNOS**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
1	(1) Horno termostatado programable, Marca Despatch, Modelo DOC-67, número de serie 151166, sin número de placa Tres (3) puntos: 40 °C, 70 °C y 105 °C . 158,7 Lt (Litros) **F128.**	-	-	-
2	(1) Horno de secado de tejido vegetal, Marca Precisión Scientific, Modelo Thelco 18/LT400, número de serie 21-AD-11, número de placa 18568. Tres (3) puntos: 40 °C, 70 °C, 105 °C. 91,36 Lt (Litros) **P004.**	-	-	-
3	(1) Horno termostatado, Despatch, Rango: 35 °C a 260 °C, Modelo LAC-67, número de serie 10573 LAC, sin número de placa. Tres (3) puntos: 40 °C - 70 °C y 105 °C 191,6 Lt (Litros) **Q015.**	-	-	-

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

ITEM 2	Calibración certificada de temperatura, en tres puntos: 15.0°C, 50°C y 80°C, para ocho (8) termómetros de inmersión:	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	(1) Termómetro Digital, Marca Milwaukee, Modelo TH300, Rango: -50 °C a 150 °C número de serie 12345728, sin número de placa **F307.**	-	-	-
2	(1) Termómetro Digital, Marca Milwaukee, Modelo TH 300, Rango: - 50 °C a 150 °C número de serie 12345725, sin número de placa **F308.**	-	-	-
3	(1) Termómetro Digital Marca Milwaukee, Modelo TH300, Rango: - 50 °C a 150 °C número de serie 12345733, sin número de placa **Q174.**	-	-	-
4	(1) Termómetro Digital Marca Milwaukee, Modelo TH300, Rango: - 50 °C a 150 °C número de serie 12345732, sin número de placa **Q171.**	-	-	-
5	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda, Marca Control Company, Modelo 4339, Rango: - 50 °C a 300 °C, sin número de serie, sin número de placa **Q128.**	-	-	-
6	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda, Marca Fisher Scientific, Modelo15-077-8A, Rango: -50 °C a 260 °C número de serie 140377332, sin número de placa **G136.**	-	-	-
7	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda, Marca Fisher Scientific, Modelo 15-077-8A, Rango: -50 °C a 260 °C número de serie 140377316, sin número de placa **G137.**	-	-	-
8	(1) Termómetro Digital Marca: HANNA Rango: - 50 °C a 150 °C **Q125**	-	-	-

ITEM 3	Calibración certificada para diez (10) Termómetros de inmersión con sonda a frasco de glicol (se componen de sonda y lector) d=0,1°C. En tres puntos de temperatura: 0,0°C, 4,0°C y 10,0°C:	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170361739, sin número de placa **G114.**	-	-	-
2	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170061793, sin número de placa **G138.**	-	-	-
3	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170361814, sin número de placa **G140.**	-	-	-
4	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170361816, sin número de placa **G141.**	-	-	-
5	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170361808, sin número de placa **G142.**	-	-	-
6	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170590526, sin número de placa **G168.**	-	-	-
7	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170590518, sin número de placa **G169.**	-	-	-
8	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170590540, sin número de placa **G170.**	-	-	-
9	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170590524, sin número de placa **G172.**	-	-	-
10	(1) Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: 50 °C a 70 °C número de serie 170590537, sin número de placa **G173.**	-	-	-

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

ITEM 4	Calibración certificada en temperatura para termómetro de una 1 entrada tipo K, para tres 3 puntos (-30°C, 130°C y 200°C):	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	(1) Termómetro digital, con una 1 entrada, Marca Fisher Scientific, Modelo 15-077-21, sin número de placa, serie 72499915, una (1) termopar tipo K revestidas de metal trenzado, Rango - 50 °C a 260 °C, **B063.**	-	-	-

ITEM 5	Calibración certificada en temperatura para termómetro de 4 entradas tipo K, para 3 puntos de la siguiente descripción:	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	(1) Termómetro digital, con cuatro 4 entradas, Marca Sper Scientific, Modelo 800024, número de placa 101304, serie 150801865, dos (2) termopares tipo K, revestidas de metal trenzado T3 y T4, Marca Rui Bao, series NR-81539 y NR-81539, Rango (- 30 °C, 200 °C y 900 °C). Dos (2) termopares tipo K con punta desnuda de punta redonda T1 y T2, (-30 °C, 105 °C y 900 °C). **B129.**	-	-	-

ITEM 6	Calibración certificada para once (11) termohigrometros, en dos variables: temperatura (°C), para 3 puntos: 5°C, 20°C y 50°C, Humedad relativa (%), para 3 puntos: 20%, 50% y 90%.	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 4154, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101949516, sin número de placa, **B083.**	-	-	-
2	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101824390, sin número de placa, **F054.**	-	-	-
3	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101310, **G132.**	-	-	-
4	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101311, **G133.**	-	-	-
5	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101312, **G134.**	-	-	-
6	(1) Termóhigrometro digital, Marca HTC-2, sin modelo, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, sin número de serie, número de placa 101313, **G135.**	-	-	-
7	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 4125, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101949546, sin número de placa, **Q080.**	-	-	-
8	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 4154, Rango: T: - 50 °C a 70°C y H% de 10% a 99%, serie 101949512, sin número de placa, **Q113.**	-	-	-
9	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, serie101949557, sin número de placa, **Q156.**	-	-	-
10	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, serie 101949557, sin número de placa, **Q191**	-	-	-
11	(1) Termóhigrometro digital, Marca Control Company, modelo 21800-066, Rango: T: - 50 °C a 70 °C y H% de 10% a 99%, serie 101949524, sin número de placa, **Q192.**	-	-	-
		Valor Total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

	LOTE 3. VARIABLE VOLUMEN. Prestación de Servicio de calibración para once (11) Dispensadores de volumen variable, veinticuatro (24) Micropipetas y dos (2) Pipetas Lowy.			
	DESCRIPCIÓN	**PROPONENTE: COTIZACIÓN No:**		
ITEM 1	**11 DISPENSADORES DE VOLUMEN VARIABLE**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
	Calibración certificada en volumen para:			
1	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 17C25827, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **G124**			
2	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 17B21341, sin número de placa, Rango: 10 ml a 100 ml, **G125**			
3	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 17C25811, sin número de placa, Rango: 10 ml a 100 ml, **G126**			
4	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette S, Serie 17B21335, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **G127**			
5	(1) Dispensador digital, Marca Hirschmann, Modelo EM DISPENSER PP, Serie 6404053, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **G165**			
6	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette, Serie 09N57029, sin número de placa, Rango: 5 ml a 50 ml, **G175**			
7	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette, Serie 09N57028, sin número de placa, Rango: 5 ml a 50 ml, **G176.**			
8	(1) Dispensador digital, Marca BOECO, Modelo GRADUADA, Serie 11G46065, sin número de placa, Rango: 1 ml a 10 ml, **Q073**			
9	(1) Dispensador digital, Marca BRAND, Modelo Dispensette III, Serie 07H42328, Sin número de placa, Rango: 0,5 ml a 5 ml, **Q095**			
10	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 01H62412, sin número de placa, Rango: 2,5 ml a 25 ml, **Q096**			
11	(1) Dispensador digital, Marca Brand, Modelo Dispensette III, Serie 04J79843, sin número de placa, Rango: 2,5 ml a 25 ml, **Q116**			

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

ITEM 2	24 MICROPIPETAS	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Calibración certificada en volumen para:			
1	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette S, Serie 01N23979, número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **E001**			
2	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 08K20448, sin número de placa Rango: 100 µl - 1000 µl, **G098**			
3	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 01L75249, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G100**			
4	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 01L75241, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G102**			
5	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 07M39195, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G107**			
6	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, sin serie, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G118**			
7	(1) Micropipeta, Marca Thermo Scientific, Modelo FINNIPIPETTE, Serie KJ07084, sin número de placa, Rango: 20 µl - 200 µl, **G119**			
8	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 01N23987, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G120**			
9	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 01N23988, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **G121**			
10	(1) Micropipeta, Marca LAB BRANDS, Modelo LB PRO, Serie YM3B020712, sin número de placa, Rango: 500 µl - 5000 µl, **G123**			
11	(1) Micropipeta, Marca Jencons Sealpette, Modelo SEALPETTE, Serie 5022490 número de placa 28876, Rango: 10 µl - 100 µl, **Q068**			
12	(1) Micropipeta, Marca Jencons Sealpette, Modelo SEALPETTE, Serie 5057148, número de placa 28881, Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q069**			
13	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 05L32280, sin número de placa, Rango: 0,5 µl - 10 µl, **Q133**			
14	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 05L27830, sin número de placa Rango: 25 µl - 250 µl, **Q134**			
15	(1) Micropipeta marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 11L00680, sin número de placa Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q144**			
16	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 10K47948, sin número de placa, Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q145**			
17	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 01L85597 sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q146**			
18	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 11L00680, sin número de placa, Rango: 100 µl - 1000 µl, **Q148**			
19	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 11L99848, sin número de placa, Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q151**			
20	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 11L99844, sin número de placa, Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q152**			
21	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 01N23984, sin número de placa, Rango: 100 ml - 1000 ml, **Q154**			
22	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 10L96090, sin número de placa, Rango: Rango: 0,5 ml - 5 ml, **Q163**			
23	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 17J10944, sin número de placa, Rango: Rango: 500 µl - 5000 µl, **Q198**			
24	(1) Micropipeta, Marca Brand, Modelo Transferpette *s*, Serie 10L96090, sin número de placa, Rango: Rango: 10 µl - 100 µl, **Q204**			

ITEM 3	2 PIPETAS LOWY	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Calibración certificada en volumen para:			
1	(1) Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 7, sin número de placa, **Volumen 10 ml, F319.**			
2	(1) Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, **Volumen 25 ml, F321.**			
		valor total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

	LOTE 4. VARIABLE PRESIÓN. Calibración para treinta (30) manómetros.			
	DESCRIPCIÓN	**PROPONENTE: COTIZACIÓN No:**		
ITEM 1	**30 MANÓMETROS**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
Calibración certificada en presión de forma ascendente y descendente en cinco (5) puntos: 5, 10, 15, 20 y 30 PSI (para rango de lectura de 0-30 PSI), para 10, 50, 100, 150 Y 200 PSI (para rango de lectura de 0-200 PSI), para 5, 10, 12 y 15 PSI (para rango de lectura de 0-15 PSI) y 100, 200, 300, 400 Y 500 PSI (para rango de lectura de 0-500 PSI)				
1	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 200 PSI, **E026**			
2	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **E027**			
3	(1) Manómetro, AIRE ,sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **E035**			
4	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G022**			
5	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G023**			
6	(1) Manómetro ARGON, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G024**			
7	(1) Manómetro ARGON, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G025**			
8	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G026**			
9	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G027**			
10	(1) Manómetro ACETILENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 30 PSI, **G028**			
11	(1) Manómetro ACETILENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 400 PSI, **G029**			
12	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G030**			
13	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G031**			
14	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 200 PSI, **G032**			
15	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G033**			
16	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G034**			
17	(1) Manómetro NITROGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 100 PSI - 4000 PSI, **G035**			
18	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G110**			
19	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G111**			
20	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 1000 PSI, **G112**			
21	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 4000 PSI, **G113**			
22	(1) Manómetro AIRE, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **G146**			
23	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI PSI - 2000 PSI, **G147**			

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

24	(1) Manómetro HELIO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **M073**			
25	(1) Manómetro AIRE, sin marca, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **M074**			
26	(1) Manómetro OXIGENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 200 PSI, **M075**			
27	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **M076**			
28	(1) Manómetro ARGON, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **M077**			
29	(1) Manómetro OXIDO NITROSO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 60 PSI, **M079**			
30	(1) Manómetro ACETILENO, sin modelo, sin serie, sin número de placa Rango 0 PSI - 30 PSI, **M080**			
		Valor total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

	LOTE 5. VARIABLE LONGITUD. Calibración para dos (2) calibradores pie de rey y ocho (8) tamices			
	DESCRIPCIÓN	**PROPONENTE: COTIZACIÓN No:**		
ITEM 1	**2 CALIBRADORES PIE DE REY**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
	Calibración certificada en dimensional para:			
1	(1) Pie de rey digital, Marca Control Company, Modelo 3415, número de serie 101856237, sin número de placa Rango: 0 – 150 mm Resolución: 0,01 mm **G071.**			
2	(1) Pie de Rey Análogo, Marca Mitutoyo, sin modelo, sin número de serie, número de placa 18825 rango: 0 a 200 mm, Resolución 0.02 mm **F116.**			
ITEM 2	**8 TAMICES**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
	Calibración certificada en dimensional para:			
1	(1) Tamiz 3" No. 140 / 0.106 mm Standard serie A11404 sin número de placa. **F140**			
2	(1) Tamiz 3" No. 270 / 0.053 mm Standard sin serie sin número de placa. **F187**			
3	(1) Tamiz 3" No. 60 / 0.250 mm Standard serie 11154738 sin número de placa. **F192**			
4	(1) Tamiz 3" No. 18 / 1.0 mm Standard serie A40664 sin número de placa **F251.**			
5	(1) Tamiz 3" No. 35 / 0.05 mm Standard serie A410295 sin número de placa. **F252**			
6	(1) Tamiz 12" No 18 / 1,0 mm STANDARD Serie: 48916 sin número de placa **G105.**			
7	(1) Tamiz 8" No. 10 /2.0 mm ENDECOTTS Serie: 6164917 sin número de placa **G106**			
8	(1) Tamiz 8" No. 10 /2.0 mm ENDECOTTS Serie: 63136879 sin número de placa **G107**			
		valor total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

	LOTE 6. VARIABLE MASA Calibración para ocho (8) balanzas, una (1) báscula, un (1) kit de 20 pesas y cuatro (4) pesas.			
	DESCRIPCIÓN	PROPONENTE: COTIZACIÓN No:		
ITEM 1	8 BALANZAS ANALITICAS Y DE PRECISION	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Calibración certificada de balanzas con las siguientes pruebas: Excentricidad, Exactitud o prueba de errores de indicación y repetibilidad. De acuerdo con la guía SIM:2009/MWG7/cg-01/v.00 "Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático".			
1	(1) Balanza Digital, Marca Ohaus, Modelo AR1530, número de serie H2971203230594P, número de placa 23358, con rango de: 0 a 310g, con lectura mínima de: 0,001g. **B015.**			
2	(1) Balanza, Marca Denver, Modelo PI2002, número de serie: P12K2105001, con rango de: 0 a 2000g, número de placa 30455, con lectura mínima de: 0,01g **B036.**			
3	(1) Balanza, Marca Ohaus, Modelo E16120, número de serie: B028003097, número de placa 22480 con rango de: 0 a 160g, con lectura mínima de: 0,01g **F157.**			
4	(1) Balanza, Marca Sartorius, Modelo MSE224S-100-DU, número de Serie 27302826, sin número de placa, con rango de: 0 a 220g, con lectura mínima de: 0,0001g **F198**.			
5	(1) Balanza, Marca LECO, Modelo 751-300, número de serie 4309, sin número de placa, con rango de: 0 a 120g, con lectura mínima de: 0,0001g **M017.**			
6	(1) Balanza, Marca Denver, Modelo P1214, número de serie 180239, número de placa 28872, con rango de: 0 a 210g, con lectura mínima de: 0,0001g **M054**.			
7	(1) Balanza, Marca Sartorius, Modelo CPA124S-MOD, número de serie 29253280, sin número de placa, con rango de: 0 a 120g, con lectura mínima de: 0,01g **Q136.**			
8	(1) Balanza, Marca ADAM, Modelo PGL 10001, número de serie AE77375, sin número de placa Rango: 2g a 10000g división de escala: 0,1g **P027.**			

ITEM 2	1 BASCULA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Calibración certificada de báscula con las siguientes pruebas: Excentricidad, Exactitud o prueba de errores de indicación y receptibilidad. De acuerdo con la guía SIM:2009/MWG7/cg-01/v.00 "Guía para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático".			
1	(1) Bascula, Marca BBG, sin modelo, sin número de serie, número de placa 96414, con un rango de 300 Kg y una lectura mínima de 100 g. **G094**.			

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

ITEM 3	1 KIT DE 20 PESAS Y OCHO (8) PESAS PATRÓN	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Calibración certificada de pesas patrón según norma NTC 1848: 2007, o norma certificada por la ONAC entregando en el reporte de calibración la clasificación de cada una de las pesas patrón, también debe expresarse si cumple con los requisitos respecto a los parámetros máximos y mínimos según norma.			
1	(1) Un kit de 20 Pesas Clase 3 (según Norma ASTM E 617), Marca Ohaus/Tromner, número de serie 50591/50592, compuesta de 20 piezas, número de placa 94661, pesas con un rango de 2 mg hasta 100 g compuesta de la siguiente forma: Dos (2) de 2 mg, uno (1) de 5 mg, uno (1) de 10 mg, dos (2) de 20 mg, uno (1) de 50 mg, uno (1) de 100 mg, dos (2) de 200 mg, uno (1) de 500 mg, uno (1) de 1 g, dos (2) de 2 g, uno (1) de 5 g, uno (1) de 10 g, dos (2) de 20 g, uno (1) de 50 g y uno (1) de 100 g. **Q034.**			
2	(1) Pesa Clase 4 (según Norma ASTM E 617), marca OHAUS, de 200 g Serie: 50592, número de placa 94662, **Q034 A.**			
3	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN de 2 kg, número de serie G1123500, sin número de placa. **G083.**			
4	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN de 2 Kg, sin número de placa Serie: G1123501 **G084.**			
5	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN, de 500g número de serie G1123499, sin número de placa. **G085.**			
6	(1) Pesa Clase E2, Marca KERN, de 50g sin número , sin número de placa. **G104.**			
7	(1) Pesa Clase E2, Marca Mettler Toledo, de 1 kg número de serie 158486, sin número de placa. **G180.**			
8	(1) Pesa Clase E2, Marca Mettler Toledo, de 5 kg número de serie 158506, sin número de placa. **G181.**			
9	(1) Pesa Clase E2, Marca Mettler Toledo, de 10 kg número de serie 158516, sin número de placa. **G182.**			
		Valor total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

	LOTE 7. PARAMETRO DENSIDAD. Prestación de Servicio de calibración para cuatro (4) Hidrómetros.			
	DESCRIPCIÓN	**PROPONENTE:** **COTIZACIÓN No:**		
ITEM 1	**4 HIDRÓMETROS**	**VALOR UNITARIO**	**IVA**	**VALOR TOTAL**
	Calibración del parámetro acreditado, densidad para hidrómetros, en 4 puntos: -5, 0, 30 y 60 g/L:			
1	(1) Hidrómetro, Marca chase, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie145197, sin número de placa **F284.**			
2	(1) Hidrómetro, Marca chase, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie145393, sin número de placa **F285.**			
3	(1) Hidrómetro, Marca Eijkelkamp, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie 12459210, sin número de placa **Q124.**			
4	(1) Hidrómetro, Marca Fisher scientific Co, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie 87903, sin número de placa **G097.**			
		valor total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

	LOTE 8. AUTOCLAVE. Calificación operacional y de desempeño para tres (3) autoclaves.			
	DESCRIPCIÓN	PROPONENTE: COTIZACIÓN No:		
ITEM 1	3 AUTOCLAVES DIGITALES	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Realizar calificación operacional y de desempeño para:			
1	(1) Autoclave, Marca Barnstead, Modelo ST75925, Max Rango: 25 °C a 150 °C 34 Lt (Litros) número de serie 1277051008388, número de placa 30462 **B003.**			
2	(1) Autoclave, Marca Raypa-Matachana, Modelo AES-150, Rango: 100 °C - 139 °C 150 Lt (Litros); número de serie 38100, número de placa 43444 **B106.**			
3	(1) Autoclave Raypa-Matachana, Modelo AES-150, Rango: 100 °C - 139 °C 150 Lt (Litros) Serie: 38101, número de placa 43445 **B107**.			
		valor total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

	LOTE 9. CABINAS DE FLUJO. Calificación para dos (2) cabinas de flujo.			
	DESCRIPCIÓN	PROPONENTE: COTIZACIÓN No:		
ITEM 1	2 CABINA DE FLUJO	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
	Calificación con una velocidad de aire de 0,475 m/s, (90 fpm) según norma vigente y certificada.			
1	(1) Cabina de Flujo Laminar, Marca Streamline, Modelo SHC-4A2, número de Serie: 2013-77362, sin número de placa **B101.**			
2	(1) Cabina de Flujo Laminar, Marca Bassaire, Modelo 04HV, número de Serie: OH16904 HB, número de placa 10302 **B022.**			
		valor total sin IVA		-
		IVA (19%)		-
		Valor total con IVA		-

El valor total de la oferta incluye todos los costos, gravámenes, impuestos, tasas y demás gastos en los que deba incurrir el contratista para el perfeccionamiento, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

Atentamente,

_____

Nombre completo y cédula de ciudadanía del Representante Legal Proponente:
NIT.

Carrera 30 N.° 48-51

Conmutador: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciudadano: 369 4000 Ext. 91331

ANEXO 3: FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES NO CERTIFICADOS EN EL RUP DE LA SUBASTA INVERSA No. XXXXXXX

(**Nota**. Solo para aquellos que de acuerdo con nuestra legislación colombiana no están obligados ni autorizados a registrarse en el RUP)

PROPONENTE:

FORMATO DE CERTIFICADO DE CONTRATOS

Nombre del cliente			
Nombre del contratista (oferenteo miembro del oferente)			
¿El contratista es unProponente plural?		Porcentaje de participación	
Fecha de inicio	Fecha de Terminación		Duración de meses
Monto contratado (Incluido adiciones)			
Objeto del contrato			
Persona de contacto para verificación			
Teléfono		Celular	
Dirección			
e-mail			

_____

Nombre:
Cargo:

El Oferente acepta que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi contacte al cliente para verificar la información contenida en el certificado.

Carrera 30 N.° 48-51

Co n mu tad o r: 369 4100 - 369 4000

Servicio al Ciu d ad an o : 369 4000 Ext. 91331

ANEXO 4: FORMATO DEL CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN CAPACIDADFINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES NO CERTIFICADOS EN EL RUP DELA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA **No. XXXXXX**

(Nota. Solo para aquellos que de acuerdo con nuestra legislación colombiana no están obligados ni autorizados a registrarse en el RUP)

PROPONENTE:

- Resumen de cuentas de balance general y estado de resultados que sean necesarias para verificar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional.

Cuenta	Oferente Singular	Oferente Plural		
	Oferente (Valor en pesos colombianos)	Participante N°1 (Valor en pesos colombianos)	Participante N°2 (Valor en pesos colombianos)	Participante N°3 (Valor en pesos colombianos)
Activo Corriente				
Activo Total				
Pasivo Corriente				
Pasivo Total				
Utilidad Operacional				
Gastos de Intereses				
Fecha de corte de los estados financieros				

- Si el oferente es plural y tiene más de tres participantes debe insertar las columnas adicionales en la tabla anterior.

CAPACIDAD FINANCIERA

Porcentaje de participación	Oferente individual	Oferente Plural			
	100%	(Indicar % participa ción)	(Indicar % participa ción)	(Indicar % participa ción)	100%
Indicador	Índice del Oferente	Índice del Participante N°1	Índice del Participante N°2	Índice del Participa n te N°3	Índice del Oferente plural
Indice de Liquidez					
Indice de Endeudamiento					
Indicador de riesgos					

* Si el oferente es plural y tiene más de tres participantes debe insertar las columnas adicionales en la tabla anterior.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Porcent aje de participación	Oferente individual	Oferente Plural			
	100%	(Indicar % participa ción)	(Indicar % participa ción)	(Indicar % participa ción)	100%
Indicador	Índice del Oferente	Índice del Participante N°1	Índice del Participante N°2	Índice del Participa n te N°3	Índice del Oferente plural
Rentabilidad sobre activos:					
Rentabilidad sobre el patrimonio:					

- Si el oferente es plural y tiene más de tres participantes debe insertar las columnas adicionales en la tabla anterior.

Adjunto al presente certificado están los estados financieros auditados más recientes, con sus notas.

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos que la información consignada en los estados financieros y en el presente formato es cierta.

_____ _____

Firma Representante legal del Oferente
Nombre:
Documento de identidad:

Firma Revisor Fiscal o contador
Nombre:
Documento de identidad:
Tarjeta Profesional No.

* Indique si actúa como revisor fiscal o contador

Nota: Si se trata de proponentes plurales, el revisor fiscal o contador de cada uno de los miembros del proponente plural debe firmar e incluir sus datos en la presente forma.