| DOCUMENTOS Y ESTUDIOS PREVIOS | |
|---|---|
| **Ciudad y Fecha** | Bogotá, |
| **Número de Estudio Previo** | CD - de 2021 |
| **TIPO DE PROCESO** | Contratación Directa PROVEEDOR EXCLUSIVO |
| **Area:** | DIRECCION LABORATORIOS |
| **Valor Total:** | 299,999,998.00 |
| **Proyecto** | 1001557 Caracterización de materiales de interés geológico |

El jefe del Area solicitante certifica que la adquisicion del bien y/o servicio se encuentra incluida en el Plan Operativo y el Plan Anual de Adquisiciones y no hay existencia en el almacen del Servicio Geologico Colombiano y por lo anterior es necesaria la contratacion.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, la DIRECCION LABORATORIOS , con apoyo del Grupo de Contratos y Convenios, emite los presentes estudios y documentos previos, que soportan la elaboración de los documentos del proceso de selección y el contrato.

En atención a la previsión del artículo 25, numeral 12 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos estarán a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contienen los elementos mínimos exigidos en las normas aplicables.

**DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD**

Que el Servicio Geológico Colombiano es un instituto científico y técnico adscrito al Ministerio de Minas y Energía que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación — SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación pública y sus Decretos reglamentarios.

Que el artículo 3° del Decreto Ley 4131 de 2011 establece que como consecuencia del cambio de naturaleza, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO tiene como objeto: *"Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación (...)"*

Que, por su parte, el artículo 4° del Decreto 4131 de 2011, al señalar las funciones del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, estableció que, entre otras, que a la entidad le corresponde *"1. Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de Geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; 2. Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional; (…) 5. Integrar y analizar la información geocientífica del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano (…); 8. Realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas de mayor potencial de recursos naturales del subsuelo, tales como minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y recursos geotérmicos, entre otros (…)"*

Que el artículo 12° del Decreto 2703 de 2013 *"Por el cual se establece la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano SGC y se determinan las* ***funciones de sus dependencias",*** **corresponde a la Dirección de laboratorios**: *"1. Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos en materia de investigación y caracterización de materiales geológicos. 2. Dirigir y realizar la caracterización de materiales geológicos en los componentes químicos, físicos, geotécnicos, petrográficos y metalúrgicos. 3. Dirigir, diseñar, desarrollar e implementar nuevos ensayos de laboratorio y de campo que*

*cumplan con los requerimientos de los planes, programas y proyectos del Servicio Geológico Colombiano- SGC. 4. Responder por todos los datos de laboratorio obtenidos de muestras geológicas custodiadas por el Servicio Geológico Colombiano- SGC, mediante la utilización de facilidades analíticas propias o externas. 5. Dirigir y liderar las actividades orientadas al desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura tecnológica relacionada con equipos de medición de las demás direcciones técnicas del Servicio Geológico Colombiano – SGC y ejecutar las actividades previstas en este numeral respecto a los equipos de esta Dirección, de acuerdo con los lineamientos de gestión metrológica establecidos en el país. 6. Dirigir y realizar investigaciones asociadas con la caracterización, procesamiento y utilización de materiales geológicos. 7. Dirigir y realizar acciones encaminadas al aseguramiento de la calidad de los resultados de los ensayos generados en los laboratorios, de acuerdo con los lineamientos del Subsistema Nacional de la Calidad. 8. Dirigir y realizar la gestión de los datos y la información de las actividades asociadas a los laboratorios 9. Dirigir y realizar la prestación de los servicios de laboratorios de acuerdo con las políticas definidas por el Servicio Geológico Colombiano -SGC. 10. Las demás que se le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia".*

Que la Resolución No. 197 del 26 de julio de 2021 "*por medio de la cual se deroga Resolución 314 del 10 de noviembre de 2020 se conforman y se le asignan funciones a los Grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano"*, se establecen a través de los incisos 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4 las funciones de los cuatro (4) Grupos de Trabajo de la Dirección de Laboratorios.

Que mediante el numeral 9° literal 9.1 del artículo 2° establece entre otras las funciones **Grupo de Trabajo Laboratorio de Caracterización, Procesamiento e Investigación de Carbones y Materiales Energéticos** asi*: "(...) 1. Desarrollar proyectos para la caracterización, procesamiento e investigación en carbones, materiales energéticos y subproductos, con enfoque sostenible ambientalmente. 2. Realizar asesoría técnica y científica en la caracterización, procesamiento y aprovechamiento de carbones y materiales energéticos en pequeña, mediana minería y otros sectores energéticos. 4. Diseñar e implementar nuevos ensayos, de acuerdo con las necesidades de los laboratorios o de los proyectos institucionales. 5. Implementar, mantener y mejorar un programa de aseguramiento de la calidad para los ensayos de muestras de carbones, materiales energéticos y subproductos, en coherencia con lineamientos asociados a la NTC ISO/IEC 17025. 7. Generar información, informes y publicaciones técnico-científicas sobre carbones, materiales energéticos y subproductos para el conocimiento geocientífico del territorio nacional.8. Realizar actividades de campo enfocadas al muestreo, caracterización, análisis, procesamiento e investigación de Carbones, Materiales Energéticos y subproductos, para proyectos institucionales. (…)".Que, por otro lado, El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 promueve que se ajusten las funciones de las entidades del SNCCTI en materia de ciencia, tecnología e innovación, con el objeto de lograr una mejor especialización de roles. A tal efecto el SGC requiere llevar iniciativas al Gobierno para que se tengan en cuenta sus propias perspectivas y necesidades, a la vez que se pueda aportar ideas al Gobierno Nacional, desde la visión del Sector de Minas y Energía.*

Que mediante el numeral 9° literal 9.2 del artículo 2° establece entre otras las funciones del **Grupo de Trabajo Laboratorio de Caracterización de Materiales Geológicos e Investigación de Procesos Geoquímicos**, así: *"(...) 1. Realizar proyectos de investigación en procesos geoquímicos, nuevas metodologías y sus aplicaciones. 2. Realizar la caracterización fisicoquímica de materiales geológicos (rocas, suelos, sedimentos, aguas y gases) de acuerdo a los procedimientos establecidos para cada fin. (…) 4. Diseñar e implementar nuevos ensayos de laboratorio y campo de acuerdo con necesidades implícitas de los laboratorios o por requerimientos de proyectos institucionales. (…) 5. Desarrollar actividades de ciencia y tecnología relacionadas con procesos geoquímicos y geoquímica analítica.6. Realizar la gestión de datos e información con criterios de confidencialidad, seguridad e integridad siguiendo los lineamientos definidos por la instancia institucional que corresponda. (…) 7. Implementar, mantener y mejorar un programa de aseguramiento de la calidad analítica para los ensayos definidos en el portafolio de servicios, en coherencia con los lineamientos asociados a la NTC ISO/IEC 17025.*

Que de acuerdo con lo anterior, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO debe optimizar los recursos, promover la investigación, y los mecanismos de coordinación de las instancias y los actores del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación, tal como lo prevé y orienta la Ley 1955 de 2019 *"Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022 "pacto por Colombia, pacto por la equidad"* que en su artículo 3° señala dentro de los pactos con estrategias transversales el Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y el Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades.

Que conforme a lo anterior y dada la reforma del Sistema General de Regalías - **SGR** realizada por el Gobierno Nacional durante el año 2019, dónde, entre otros aspectos, se estableció constitucionalmente la destinación del dos por ciento (2%) para el funcionamiento, la operatividad y administración del sistema, para la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos y conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, la evaluación y el monitoreo del licenciamiento ambiental a los proyectos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables, para el incentivo a la exploración y a la producción, y teniendo en cuenta que la Ley 2056 de 2020 reguló la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías, estableciendo en el numeral 1 del literal B del artículo 7 que "(…) 1. El Servicio Geológico Colombiano o quien haga sus veces, además de las funciones establecidas en la ley, ejercerá las actividades relacionadas con el conocimiento y cartografía geológica del subsuelo colombiano. (…)", por lo tanto, el Servicio Geológico Colombiano- SGC, instituto Científico y Técnico y que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), a partir del año 2021 le será propia la función de conocimiento y cartografía del subsuelo colombiano, lo que le permitirá continuar recibiendo recursos de las Regalías

Que, para dar cumplimiento a la función de conocimiento y cartografía geológica del subsuelo de la nación, la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano ejecuta proyectos dirigidos a la investigación científica y caracterización de materiales de origen geológico en los componentes químico, físico, petrográfico, metalúrgico, mineralógico y geotécnico que contribuyen a la generación del conocimiento geológico. Igualmente, se desarrollan actividades de caracterización de materiales geológicos dentro de la cadena de valor de los proyectos institucionales, junto con actividades científicas propias de la Dirección para la generación de conocimiento, fundamentalmente, para el aprovechamiento geometalúrgico sostenible de minerales, procesos de transformación y aprovechamiento de carbones, y geoquímica de fluidos terrestres.

Que en este sentido y teniendo en cuenta la Ley 1955 de 2019, esto es el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 *"Pacto por Colombia, pacto por la equidad"*, el cual promueve que se ajusten las funciones de las entidades del SNCTI en materia de ciencia, tecnología e innovación, con el objeto de lograr una mejor especialización de roles, el **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO** debe optimizar los recursos, promover la investigación, y los mecanismos de coordinación de las instancias y los actores del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación, esto, por cuanto dentro de los pactos con estrategias transversales impulsan a *"Mejorar las condiciones para la investigación y la innovación"*, lo cual incluye la gestión metrológica de los equipos relacionada con su funcionalidad y que a su vez propenderá por el buen desarrollo de las actividades de análisis en cada uno de los laboratorios con que cuenta el Servicio Geológico Colombiano, ya que, al contar con los equipos adecuados se garantiza su buen funcionamiento y desempeño.

Que así mismo la Dirección de Laboratorios también se encuentra ejecutando el proyecto de gestión denominado: **Caracterización de Materiales de Interés Geológico registrado en Planview con el código 1001557** y que tiene por objetivo: Generar información analítica en los laboratorios del Servicio Geológico Colombiano enfocada en contribuir en la cadena de valor de la entidad, teniendo en cuenta las metas institucionales. Estos recursos hacen parte del Sistema General de Regalías SGR.

Que la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano, en cumplimiento de sus funciones y en especial la de dirigir y liderar las actividades orientadas al desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura tecnológica relacionada con equipos de medición y ejecutar las actividades previstas en este numeral respecto a los equipos de esta Dirección.

Así mismo, de acuerdo con los lineamientos de gestión metrológica establecidos en el país, el Servicio Geológico Colombiano debe velar porque se tengan equipos que permitan trabajar en el laboratorio de manera adecuada cumpliendo con los mantenimientos preventivos de los equipos que se utilicen.

Que para la ejecución de actividades propias del proyecto de gestión denominado "*Caracterización de Materiales de Interés Geológico registrado en Planview*" con código 1001557 es necesario mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos de marca LECO (Analizador de azufre S-144 DR, Analizador de azufre CS-844 LECO, Analizador de azufre S-832HT, Calorímetro AC 600, Analizador Termogravimétrico TGA-601 LECO, Analizador Termogravimétrico TGA-701 y Pulidora con cabezote SS-1000 Marca LECO Ref:SS-1000 BHD los cuales se utilizan para los ensayos que desarrolla el grupo de trabajo CARACTERIZACIÓN Y PROCESAMIENTO DE MINERALES Y CARBONES, de modo que se pueda cumplir con las

necesidades de los clientes internos en proyectos institucionales tendientes a ampliar el conocimiento geocientífico de los recursos del subsuelo, así como a los requerimientos de los convenios interinstitucionales y el soporte a los entes de control y vigilancia; todo esto con la continuidad, oportunidad y confiabilidad debidas.

Que estos equipos fueron adquiridos entre 2007 y 2013, y se contratan cada año dos servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y la entrega e instalación de repuestos con la firma U. S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA, que es el representante exclusivo para Colombia de la marca LECO, quien cuenta con personal entrenado en la casa matriz, así como con su autorización para brindar el servicio de mantenimiento a estos equipos, aplicando los protocolos establecidos por el fabricante, además de ser el proveedor exclusivo de los repuestos originales.

Que es importante mencionar que el ultimo mantenimiento a los equipos LECO se realizó bajo el contrato 709 de 2019 cuyo objeto era *"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, Y EL SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS PARA LOS EQUIPOS DE LA MARCA LECO"* por un monto total de $ 255.000.000 IVA INCLUIDO y una Adición por $42.000.000.

Que, de igual manera, los equipos anteriormente mencionados, son esenciales para lograr la misión institucional y las actividades propias de la Dirección de Laboratorios, y su mantenimiento es uno de los requisitos de la NTC ISO/IEC 17025, por esta razón deben realizarse anualmente, pues están sometidos a una alta carga de trabajo.

Que U. S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA, es el Representante Exclusiva para Colombia de lamarca LECO; como se certifica en el documento emitido el 22 de abril de 2021 por Jorge L. Rodríguez, Sales/Marketing Manager Latin América, Leco Corp., en donde consta que U.S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA es el único distribuidor autorizado de los equipos LECO, como agente comercial, agente de ventas, servicios, mantenimiento, entrenamiento y garantía de dichos equipos.

Que U S.BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA cuenta con la experiencia y capacidad para brindar el soporte técnico y los trabajos requeridos en los mencionados equipos.

Que es importante resaltar que estos mantenimientos no se ofrecen en Colombia por otro proveedor, ya que se trata de equipos especializados cuyos repuestos solo se consiguen a través de la persona autorizada por el fabricante o casa matriz, por la especialidad de los equipos solo es posible contratar los mantenimientos con el fabricante o su autorizado para el territorio colombiano.

Que por lo anterior y para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos se requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos e insumos para los equipos de la marca LECO con la empresa U S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA ya que cuentan con la experiencia y capacidad para brindar el soporte técnico y los trabajos requeridos en los mencionados equipos.

**OBJETO A CONTRATAR**

Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos e insumos para los equipos de la marca LECO de los Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

Ver documento anexo denominado *"Especificaciones técnicas mínimas"* el cual hace parte integral de los presentes estudios previos.

**AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS**

No aplica.

**FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

La contratación requerida se adelantará mediante la modalidad de contratación directa de conformidad con lo previsto en el literal g) del numeral 4° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 el cual consagra *"la modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos: (…) Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado", y el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015 que señala: "Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.* ***Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional*** *(...)"* (Subrayado fuera de texto).

En concordancia con lo anterior, el artículo 7.4.5 del Manual de Contratación del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, establece que *"De conformidad con lo establecido en el artículo 80 del Decreto 1510 de 2013, se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando sólo exista una persona que pueda proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser su proveedor exclusivo en el territorio nacional"*

Actualmente y Como se certifica en la constancia emitida el 22 de abril de 2021 por Jorge L. Rodríguez, Sales/Marketing Manager Latin America, Leco Corp., U.S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA es el único distribuidor autorizado de los equipos LECO, como agente comercial, agente de ventas, servicios, mantenimiento, entrenamiento y garantía de dichos equipos. Esta con una vigencia de 2 años a partir de la expedición.

**ANALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO**

Ver documento adjunto denominado *"Análisis del sector económico"* el cual hace parte integral de los presentes estudios previos.

**ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

En la definición del valor aproximado para la contratación se tuvo en cuenta la consulta realizada por la Dirección de Laboratorios, directamente a U.S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA.

Al ser un equipo fabricado exclusivamente por LECO, no es posible realizar un estudio comparativo de precios a nivel nacional e internacional, tanto en el presente como en el pasado, puesto que se ha contactado directamente al representante exclusivo en Colombia de la marca.

Conforme a lo anterior, el valor estimado del contrato es el referido por la cotización USBM-439 del 13 de octubre de 2021 emitida por U.S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA. por el valor de **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CIENTO TREINTA PESOS M/CTE ($ 299.999.998,00)** incluido IVA y todos los impuestos a que hubiere lugar.

Por lo anterior, el presupuesto oficial para desarrollar el objeto establecido se discrimina de la siguiente forma:

| **Referencia** | **Cantidad** | **Descripción del producto** | **Valor Unitario** | **Total General** |
|---|---|---|---|---|
| 999-CM | 3 | Programa de mantenimiento PLATINO por dos años (2021 y 2022) para los siguientes seis (6) instrumentos marca LECO ubicados en el laboratorio de control de calidad en Bogotá D.C | $ 31.121.770,91 | $ 93.365.312,74 |
| 666-001D | 1 | Suministro abierto de repuestos y consumibles cuyas cantidades serán recomendadas para tener en stock durante el tiempo de duración del contrato en Servicio Geológico Colombiano | $ 59.500.000,00 | $ 59.500.000,00 |
| **Ítems para el AC600** | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 603-493 | 1 | O-ring 012 .375x .499x.062s | $ 9.329,60 | $ 9.329,60 |
| 611-543 | 2 | O-ring 003 .056x .171x.060v | $ 9.329,60 | $ 18.659,20 |
| 772-738 | 3 | O-ring 010 .250x .374x.062v | $ 12.578,30 | $ 37.734,90 |
| 621-605-182 | 1 | Insulator Electrode Vessel | $ 181.594,00 | $ 181.594,00 |
| 621-605-886 | 2 | Tubing Flx Ple/fep .250x .031w | $ 67.556,30 | $ 135.112,60 |
| 621-605-560 | 1 | O-ring 225 1.859x 2.137x.139v Mil-spec | $ 28.571,90 | $ 28.571,90 |
| 621-605-918 | 1 | Valve Check Vessel Ac600 | $ 841.330,00 | $ 841.330,00 |
| 621-605-948 | 1 | Plug Banana 15a 6-32 Screw Mnt Uninsu | $ 50.146,60 | $ 50.146,60 |
| 625-602-297 | 2 | O-ring 006 .125x .250x .063v | $ 21.074,90 | $ 42.149,80 |
| 780-831 | 1 | O-ring 017 .687x | $ 9.329,60 | $ 9.329,60 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | .811x.062v | | |
| 621-605-664 | 1 | O-ring 103 .093x .281x .093v | $ 10.829,00 | $ 10.829,00 |
| 621-657 | 1 | Filter Cartridge 1 Micron | $ 38.318,00 | $ 38.318,00 |
| 773-913 | 2 | O-Ring | $ 9.329,60 | $ 18.659,20 |
| 191-173 | 3 | Screw Mphp 6-32x .250 Sst316 | $ 9.329,60 | $ 27.988,80 |
| 621-605-973 | 1 | Seal Insert Exhaust .34 Dia | $ 20.491,80 | $ 20.491,80 |
| 621-605-901 | 1 | Sleeve Insulating Electrode | $ 52.062,50 | $ 52.062,50 |
| 776-562 | 2 | Ceramic washer | $ 77.385,70 | $ 154.771,40 |
| 501-241 | 1 | Vacuum Grease | $ 344.029,00 | $ 344.029,00 |
| 502-461 | 1 | Cotton Thread Fuse | $ 247.401,00 | $ 247.401,00 |
| 621-605-803 | 1 | Assy Wire Igniter Fuse | $ 245.735,00 | $ 245.735,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Vessel | | |
| 502-460 | 1 | Assy Wire Igniter Fuse Vessel | $ 89.964,00 | $ 89.964,00 |
| 774-204 | 1 | Crucible 10/pkg | $ 393.176,00 | $ 393.176,00 |
| 502-682 | 1 | Std Rm Coal Prox Plus High | $ 1.348.032,00 | $ 1.348.032,00 |
| 502-892 | 2 | Std Rm Coal Prox Plus High | $ 350.812,00 | $ 701.624,00 |
| **tems para el TGA701 - TGA601** | | | | |
| 621-183 | 1 | Thermocouple Type N Element* | $ 768.026,00 | $ 768.026,00 |
| 621-184 | 1 | Thermocouple Type N Furnace* | $ 649.740,00 | $ 649.740,00 |
| 529-048 | 4 | Crucible Cover Lg Gzd 5/pk | $ 1.057.910,00 | $ 4.231.640,00 |
| 621-331 | 4 | Crucible Large Glazed Tga 5/pk | $ 1.647.555,00 | $ 6.590.220,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 609-881 | 1 | Gasket Furnace Seal Shaf | $ 53.312,00 | $ 53.312,00 |
| 502-680 | 1 | Std Rm Coal Prox Plus Low | $ 1.348.032,00 | $ 1.348.032,00 |
| 502-681 | 1 | Std Rm Coal Prox Plus Med | $ 1.348.032,00 | $ 1.348.032,00 |
| 502-682 | 1 | Std Rm Coal Prox Plus High | $ 1.348.032,00 | $ 1.348.032,00 |
| **Ítems para el SS1000** | | | | |
| 537-103 | 6 | Tubing Flx Ple N .170idx.040w | $ 14.994,00 | $ 89.964,00 |
| 800-584 | 2 | Gasket Plate Drive 8in | $ 169.932,00 | $ 339.864,00 |
| 771-445 | 4 | O-ring 114 .625x .811x.093v | $ 9.329,60 | $ 37.318,40 |
| 807-454 | 1 | V-Belt | $ 142.443,00 | $ 142.443,00 |
| 801-845 | 1 | Belt Gear | $ 228.242,00 | $ 228.242,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 804-016 | 1 | O-ring 329 1.975x 2.395x.210v | $ 30.071,30 | $ 30.071,30 |
| 804-014 | 1 | O-ring 217 1.187x 1.437x.125v | $ 11.745,30 | $ 11.745,30 |
| 720-212 | 1 | O-ring 020 .875x .999x.062v | $ 38.901,10 | $ 38.901,10 |
| **Ítems para el S144** | | | | |
| 606-601-110 | 2 | Kit Repl Element Heating | $ 4.933.740,00 | $ 9.867.480,00 |
| 616-070 | 2 | Tube Combustion Inner 1.13id | $ 707.217,00 | $ 1.414.434,00 |
| 616-068 | 1 | O-ring 322 1.225x 1.267x.021a | $ 95.795,00 | $ 95.795,00 |
| 616-086 | 1 | Stop Ceramic Stepped | $ 628.915,00 | $ 628.915,00 |
| 616-089 | 2 | Tube Combustion Outer 1.75id | $ 1.224.510,00 | $ 2.449.020,00 |
| 783-897 | 1 | O-ring 328 1.875x 2.249x.187a | $ 74.053,70 | $ 74.053,70 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 606-403 | 1 | O-ring 328 1.875x 2.249x.187a | $ 363.188,00 | $ 363.188,00 |
| 537-103-144 | 1 | O-ring 328 1.875x 2.249x.187a | $ 152.835,27 | $ 152.835,27 |
| 775-291 | 8 | Ftg Nut Hex .25t Br K Slv | $ 17.493,00 | $ 139.944,00 |
| 606-224 | 1 | Furnace Thermocouple | $ 2.357.390,00 | $ 2.357.390,00 |
| 606-327 | 1 | Furnace Thermocouple | $ 820.505,00 | $ 820.505,00 |
| 772-520 | 4 | O-Ring 108 .250x.436x.093v | $ 9.329,60 | $ 37.318,40 |
| 773-320 | 2 | O-Ring 121 1.062x1.248x.093v | $ 9.329,60 | $ 18.659,20 |
| 619-591-699 | 2 | Particle Filter | $ 181.594,00 | $ 363.188,00 |
| 501-171-HAZ | 1 | Anhydrone 10-16 Mesh 1/lb | $ 273.700,00 | $ 273.700,00 |
| 501-081 | 1 | Glass Wool | $ 807.177,00 | $ 807.177,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 501-241 | 1 | Lub Grease Vacuum 5.3Oz | $ 344.029,00 | $ 344.029,00 |
| 502-699 | 1 | Zinc Sulfide Sample 30% | $ 1.071.000,00 | $ 1.071.000,00 |
| 529-204-250 | 1 | Boat Combustion | $ 1.740.970,00 | $ 1.740.970,00 |
| **tems para el S832** | | | | |
| 772-520 | 2 | O-ring 108 .250x .436x.093v | $ 9.329,60 | $ 18.659,20 |
| 619-591-699 | 1 | Filter In-line 0.1 Micron Disposable | $ 181.594,00 | $ 181.594,00 |
| 625-601-555 | 2 | Tube Combustion Inner | $ 1.049.580,00 | $ 2.099.160,00 |
| 611-476 | 2 | O-ring 326 1.625x 1.999x.187a | $ 94.962,00 | $ 189.924,00 |
| 626-001-691 | 2 | Tube Lance Manual Load | $ 553.945,00 | $ 1.107.890,00 |
| 625-602-187 | 2 | Tube Lance Furn 3-1 11.50 | $ 409.836,00 | $ 819.672,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 626-001-692 | 2 | Tube Purge Sst Manual | $ 703.885,00 | $ 1.407.770,00 |
| 625-401-317 | 2 | Tube Purge Autoloader | $ 703.885,00 | $ 1.407.770,00 |
| 190-427 | 2 | Screw Mfhp 6-32x .25 St Zp | $ 9.329,60 | $ 18.659,20 |
| 625-401-302 | 1 | O-ring 107 .206x .309x.103a | $ 70.388,50 | $ 70.388,50 |
| 625-401-301 | 1 | O-ring 006 .114x .184x.070a | $ 12.578,30 | $ 12.578,30 |
| 625-601-554 | 2 | Tube Combustion Outer | $ 1.316.140,00 | $ 2.632.280,00 |
| 611-477 | 1 | O-ring 330 2.125x 2.499x.187a | $ 104.958,00 | $ 104.958,00 |
| 606-308 | 1 | Stop Ceramic Stepped | $ 585.599,00 | $ 585.599,00 |
| 773-320 | 1 | O-ring 121 1.062x 1.248x.093v | $ 9.329,60 | $ 9.329,60 |
| 626-001-871 | 1 | Tube Boros Reagent 1.38od 7.0 | $ 603.092,00 | $ 603.092,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 501-171-HAZ | 1 | Anhydrone 10-16 Mesh 1/lb | $ 273.700,00 | $ 273.700,00 |
| 501-081 | 1 | Wool Glass 1lb | $ 807.177,00 | $ 807.177,00 |
| 775-306 | 1 | Filter Secondary 10micron | $ 628.082,00 | $ 628.082,00 |
| 626-001-377 | 2 | Heating Element Assy W/clamp | $ 2.266.355,00 | $ 4.532.710,00 |
| 626-001-871 | 2 | Tube Boros Reagent 1.38od 7.0 | $ 603.092,00 | $ 1.206.184,00 |
| 501-241 | 1 | Lub Grease Vacuum 5.3oz | $ 344.029,00 | $ 344.029,00 |
| 626-002-251 | 1 | Kit Pump Rebuild Dia 626-001-362 | $ 1.174.530,00 | $ 1.174.530,00 |
| **Ítems para el CS844** | | | | |
| 502-177 | 2 | Wool Quartz Fine 50gr | $ 521.458,00 | $ 1.042.916,00 |
| 501-170 | 1 | Copper Oxide Rare Earth 50/gr | $ 1.041.250,00 | $ 1.041.250,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 501-587 | | 1 | Catalyst Platinum Silica 15/gr | $ 523.124,00 | $ 523.124,00 |
| 501-171-HAZ | | 2 | Anhydrone 10-16 Mesh 1/lb | $ 273.700,00 | $ 547.400,00 |
| 771-043 | | 2 | O-ring 033 2.000x 2.124x.062v | $ 9.746,10 | $ 19.492,20 |
| 617-083 | | 4 | O-ring 104 .112x .318x.070v | $ 9.329,60 | $ 37.318,40 |
| 610-735 | | 1 | Brush Sst Reworked | $ 159.103,00 | $ 159.103,00 |
| 604-163 | | 1 | Brush Brass .375x .218x 1.34 | $ 319.039,00 | $ 319.039,00 |
| 156-003 | | 4 | O-ring 023 1.062x 1.186x.062v | $ 9.329,60 | $ 37.318,40 |
| 619-591-683 | | 1 | Tube Combustion Qtz 1.58 X 6.12 Lg | $ 370.685,00 | $ 370.685,00 |
| 619-591-385 | | 4 | O-ring 222 1.500x 1.750x .125v | $ 28.155,40 | $ 112.621,60 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 619-592-926 | | 2 | O-ring 1.202x 1.742x .270 V50 | $ 119.952,00 | $ 239.904,00 |
| 774-489 | | 2 | O-ring 136 2.000x 2.186x.093v | $ 11.745,30 | $ 23.490,60 |
| 607-073 | | 2 | O-ring 131 1.687x 1.873x.093v | $ 9.746,10 | $ 19.492,20 |
| 776-017 | | 2 | O-Ring 030 1.625*1.749*062v | $ 9.329,60 | $ 18.659,20 |
| 760-359 | | 4 | O-Ring 013 437*561*062 v | $ 9.329,60 | $ 37.318,40 |
| 619-591-970 | | 1 | Brush wire cln. 25 sqx1.25 | $ 326.536,00 | $ 326.536,00 |
| 501-801 | | 3 | Std Bas 489-1 100g | $ 2.088.450,00 | $ 6.265.350,00 |
| 619-591-382 | | 2 | Assy valve proportional/conn 22 nc. 116 | $ 4.376.820,00 | $ 8.753.640,00 |
| **RECERTIFICACIÓN Y CHILLER AC600** | | | | | |
| 621-606-160 | | 1 | Costo de un chiller nuevo para el instrumento. | $ 40.708.710,00 | $ 40.708.710,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 621-605-975-RCT-I | | 2 | Recertificación Vessel AC600 | $ 10.486.678,65 | $ 20.973.357,30 |
| **TOTAL GENERAL** | | | | | **$ 299.999.998,41** |

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

1. Cumplir con el objeto y las especificaciones técnicas establecidas conforme los documentos precontractuales y contractuales de la contratación.

2. Cumplir con la entrega de los bienes y servicios requeridos en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según el Anexo – Especificaciones Técnicas y demás documentos anexos.

3. Cumplir con la totalidad de las especificaciones presentadas en su propuesta, la cual hace parte integral del contrato.

4. Realizar los ajustes y limpieza necesarios para dejar en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos.

5. El soporte técnico debe ser prestado por profesionales, tecnólogos y/o técnicos con experiencia certificada en los diferentes temas asociados al servicio.

6. 6. Presentar al Supervisor del contrato dentro de máximo los cinco (5) días siguientes al inicio del plazo de ejecución del contrato, los soportes de los profesionales, tecnólogos y/o técnicos que van a prestar los servicios de mantenimientos preventivos, que acrediten como mínimo un año de experiencia en la línea de equipos LECO.

7. Contar con personal capacitado e idóneo para realizar las actividades objeto del servicio contratado.

8. El contratista se compromete con un tiempo de respuesta máxima de tres (3) días hábiles a los requerimientos del Supervisor sobre las actividades realizadas a las equipos y funcionamiento de los mismos y brindar el soporte técnico respectivo.

9. Garantizar la instalación y funcionamiento adecuado de las piezas que se requieran en el mantenimiento preventivo y correctivo.

10. Realizar un reporte detallado del servicio prestado en cada visita, se deberá también entregar la documentación necesaria, esto de conformidad a lo establecido en el anexo de especificaciones técnicas.

11. Garantizar la calidad de los elementos y/o servicios prestados, de acuerdo con el Anexo de especificaciones técnicas y la oferta

presentada al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

12. Entregar los repuestos señalados en la ficha técnica y cada uno de sus componentes completamente nuevos, no remanufacturados, con toda la documentación necesaria, de fábrica y originales.

13. Garantizar el transporte y entrega de los repuestos en las sedes del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, en perfecto estado y funcionamiento, en cumplimiento de las condiciones fijadas en las especificaciones técnicas.

14. Presentar la facturación de los servicios de mantenimiento de conformidad con los precios unitarios definidos en el contrato, para lo cual deberá presentar el informe detallado de las actividades realizadas.

15. Los equipos deben quedar en óptimas condiciones de funcionamiento, para lo cual el contratista deberá realizar las pruebas correspondientes, previo a la finalización de las actividades de mantenimiento preventivo y calibración.

16. En caso de requerirse el cambio de una pieza que no esté incluida en las especificaciones técnicas del presente proceso y que no se tenga en el stock del laboratorio para reemplazo inmediato, se debe dejar constancia en el informe del mantenimiento preventivo y se debe presentar al supervisor del contrato la respectiva cotización para que con su análisis y aprobación se tramite dentro del presente contrato y sea cambiada dentro del plazo den contrato.

17. En caso de presentarse cualquier inconformidad o fallas con la operación del equipo, fallas o demoras en el servicio de mantenimiento, el contratista procederá a realizar una verificación y de requerirse por parte del Supervisor, procederá a hacer el cambio o reposición del repuesto o a prestar nuevamente el servicio de mantenimiento por su cuenta y riesgo, sin ningún costo a cargo del SGC, en un tiempo máximo de treinta (30) días calendario.

18. Constituir una garantía única de cumplimiento del contrato, de conformidad con lo establecido en las condiciones contractuales y mantenerlas vigentes por el tiempo pactado en el contrato.

19. Solicitar y presentar la actualización de las garantías de calidad y correcto funcionamiento de los bienes y calidad del servicio prestado, una vez recibido a satisfacción por parte del Supervisor, de conformidad con lo establecido en el contrato.

20. El Contratista se obliga a realizar la disposición final de los elementos reemplazados en las actividades de mantenimiento preventivo y calibraciones de los equipos objeto del presente proceso, de acuerdo a las normas ambientales vigentes.

21. Acatar y aplicar de manera diligente las observaciones, lineamientos y recomendaciones impartidas por el Supervisor del contrato, para tal efecto debe corregir de forma inmediata cualquier falla o error que se cometa en la ejecución del objeto contractual.

22. Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos que derivan de cada una de las actividades requeridas para la correcta ejecución del contrato.

23. Asumir los riesgos y costos de transporte o traslado de personal requerido y de todos y cada uno de los repuestos al lugar de entrega.

24. Colaborar con el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en cualquier requerimiento que se le realice.

25. Presentar el protocolo de Bioseguridad para la entrega de bienes y servicios de conformidad con la normatividad vigente en virtud de la declaratoria de Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional.

**Obligaciones generales del contratista:**

1. Obrar con lealtad y buena fe en la etapa contractual, evitando dilataciones y entrabamientos, garantizando la calidad de los bienes contratados.

2. Constituir las garantías solicitadas por la entidad y mantenerlas vigentes conforme a lo establecido en el contrato.

3. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales, cuando haya lugar a ello, presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, el Decreto 723 de 2013 y demás normas vigentes que regulen la materia.

4. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de las Ley 80 de 1993.

5. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al Servicio Geológico Colombiano por el incumplimiento parcial o total en la ejecución del contrato.

6. Asumir la responsabilidad civil que genere la(s) demanda(s) impuesta (s) por terceros derivadas de su actividad.

7. Actuar con reserva y discreción en el cumplimiento del objeto y las obligaciones contratadas.

8. No acceder a las peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. En tal evento, avisar inmediatamente al Servicio Geológico Colombiano y demás autoridades competentes, sobre la ocurrencia de dichas peticiones o amenazas.

9. Mantener con carácter confidencial, toda la información de propiedad de SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a la que tenga acceso en desarrollo del objeto del contrato, y no podrá utilizarla o divulgarla a terceras personas.

10. Cumplir con lo establecido en el Artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019 expedida por el Ministerio de Trabajo entre un rango de 60% a 85 % y aportar CERTIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO emitido por el Ministerio del Trabajo, la respectiva ARL o entidad certificadora, la implementación y Ejecución vigente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. Suscribir las actas que resulten con ocasión y ejecución del contrato.

12. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause a terceros en el desarrollo de cualquier actividad derivada del objeto del contrato.

13. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, ambientales y las demás normas que regulen las actividades implícitas dentro del objeto del presente contrato.

14. Responder civil, patrimonial y penalmente por cualquier demanda o reclamación impuesta por terceros, en virtud de cualquier actividad derivada del objeto del contrato.

15. Las demás inherentes a la naturaleza del objeto del contrato y que por ley le correspondan.

**ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO**

Ver documento adjunto denominado *"Matriz de riesgos"* el cual hace parte integral de los presentes estudios previos.

**VERIFICACIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS**

Para la Entidad es necesario contratar directamente el mantenimiento preventivo y correctivo, y el suministro de repuestos para los equipos de la marca LECO con la firma U.S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA quien es el representante exclusivo para Colombia de estos equipos. Es de resaltar que su personal cuenta con entrenamiento de la casa matriz, así como con su autorización para brindar el servicio de mantenimiento y calificación a estos equipos, aplicando los protocolos establecidos por el fabricante.

U. S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA, es la Compañía Representante Exclusiva para Colombia de dichos equipos; Como se certifica en la constancia emitida el 22 de abril de 2021 por Jorge L. Rodríguez, Sales/Marketing Manager Latin America, Leco Corp., U.S. BIOSOLUTIONS COLOMBIA LTDA es el único distribuidor autorizado de los equipos LECO, como agente comercial, agente de ventas, servicios, mantenimiento, entrenamiento y garantía de dichos equipos. Esta con una vigencia de 2 años a partir de la expedición.

**GARANTIAS**

Para garantizar a la entidad el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones contractuales y considerando los posibles riesgos que se pueden presentar con ocasión del contrato, el contratista deberá constituir a su costa y a favor del Instituto, póliza única que ampare los siguientes riesgos

| MARQUE CON UNA X | MODALIDAD | PORCENTAJE | VIGENCIA DE AMPAROS |
|---|---|---|---|
| **X** | Pago de Salarios, prestaciones sociales | 5 | Vigente por el término de duración del contrato |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | legales e indemnizaciones laborales | | y tres (3) años más contados a partir de la fecha de suscripción del contrato. |
| **X** | Cumplimiento del Contrato | 20 | Con una vigencia igual al término de duración del mismo y seis (6) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato |
| **X** | Calidad y correcto funcionamiento de los bienes | 20 | Con una vigencia de un (1) año, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor |
| **X** | Calidad del Servicio prestado | 20 | Con una vigencia igual al término de duración del mismo y seis (6) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato |
| En caso de que se requiera, y con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual derivados del incumplimiento del contrato que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, este deberá presentar las garantías requeridas de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.3.1.2. y concordantes, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de la comunicación de la carta de aceptación de su oferta. En caso de no otorgarse ni presentarse la garantía requerida en el término establecido, dada la necesidad de dar inicio a la ejecución contractual la Entidad podrá retractar su aceptación y proceder a aceptar la oferta del oferente ubicado en el segundo lugar del orden de elegibilidad. | | | |

**FORMA DE PAGO**

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO pagará el valor del presente contrato en pagos parciales conforme a las entregas realizadas de los bienes y/o servicio de conformidad a la valores unitarios establecidos, previa expedición del recibo a entera satisfacción por el funcionario designado como supervisor y de la presentación de la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal del contratista, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

PARÁGRAFO PRIMERO: La documentación del recibo a satisfacción junto con la factura y cuenta de cobro deberá presentarse en la Tesorería del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en la Diagonal 53 No. 34-53 de la ciudad de Bogotá o a través del correo electrónico radicacioncorrespondencia@sgc.gov.co. se establece en forma precisa, que la suma de dinero que el Servicio Geológico Colombiano está obligado a pagar al contratista, en virtud del presente contrato se subordina al PAC correspondiente a la liquidez de tesorería y verificación de la misma en el SECOP II. El contratista en caso de estar obligado deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020. El SGC NO entregará al contratista valor alguno por concepto de “Anticipo” o “Pago anticipado”.

El valor a pagar incluye IVA y demás impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar, al igual que todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del mismo.

En caso que el presente contrato se encuentre amparado presupuestalmente con diferentes fuentes de financiación, es decir Presupuesto General de la Nación (Recursos Nación y/o Propios) y del Sistema General de Regalías, se efectuarán tantas órdenes de pago como se requieran, acorde con los registros presupuestales asociados y los aplicativos en los cuales deban gestionarse.

**PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN**

El término de ejecución estimado será hasta **30 de noviembre 2022**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Lugar de ejecución:

| SEDE | DIRECCION | CIUDAD |
|---|---|---|
| SGC sede principal | Diagonal 53 No. 34 – 53 | Bogotá |

**INTERVENTOR O SUPERVISOR:** El supervisor o interventor para el presente contrato sera SONIA LUCIA GUERRA LEMOINE del grupo 4903 - LAB. CARCTRIZCN PRCSMNT E INV.CARBONES Y MATERIALES ENERGETICOS quien hara seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista, y recibira a satisfaccion el Objeto contratado, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoria y Supervision del Servicio Geológico Colombiano.

**DOCUMENTOS ANEXOS** Para efectos de trámite anexo los siguientes documentos:

| | |
|---|---|
| Antecedentes Disciplinarios | **X** |
| Antecedentes Fiscales | **X** |
| Antecedentes Penales | **X** |
| Copia C.C. Representante Legal | **X** |
| Certificación Bancaria | **X** |
| RUT | **X** |
| Certificación de Pago Seguridad Social y Aportes Parafiscales | **X** |
| Decreto de Nombramiento | **X** |
| Acta de Posesión | **X** |
| Documento de Delegación de Facultades | **X** |
| | |

| | |
|---|---|
| Oferta | **X** |
| Certificado Existencia y Representación Legal | **X** |
| Certificación Proveedor Exclusivo | **X** |
| Otros Documentos | **X** |
| Autorización Organo Social Competente | **X** |

NOTA: El documento de estudios previos deberá presentarse debidamente suscrito por el RESPONSABLE DEL AREA CORRESPONDIENTE, CON EL VISTO BUENO DEL ORDENADOR DEL GASTO, junto con los documentos que soporten los estudios realizados.



HERNANDO ALBERTO CAMARGO GARCIA
Director Técnico Laboratorios