


ANÁLISIS DE SECTOR


OBJETO DEL PROCESO

“Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos no exclusivos del Laboratorio Nacional de Suelos”

Laboratorio Nacional de Suelos

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

2023

1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los productos y servicios a adquirir por parte del Instituto se referencian en la siguiente clasificación UNSPSC.

Tabla 1: Clasificador de bienes y servicios

CODIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS
81101706	81. Servicios basados en ingeniería, investigación y Tecnología	10. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17. Ingeniería eléctrica y electrónica	06. Mantenimiento de equipos de laboratorio

2. CONTEXTO ECONÓMICO:

a. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, tal y como se puede evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 2: IPC ANUAL AÑO 2023

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA		DANE 70 AÑOS																			
Colombia, Índice de Precios al Consumidor (IPC)																					
Variaciones porcentuales 2003 - 2023																					
AÑO 2023. MES 8		Base Diciembre de 2018 = 100,00																			
Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Enero	1,17	0,89	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,30	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67	1,78
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,63	1,66
Marzo	1,05	0,98	0,77	0,70	1,21	0,81	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,94	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00	1,05
Abril	1,15	0,46	0,44	-0,45	0,90	0,71	0,32	0,46	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	-0,46	0,50	0,16	0,59	1,25	0,78
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,26	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	0,84	0,43
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	-0,12	0,86	-0,06	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	-0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	0,51	0,30
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,48	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	0,81	0,50
Agosto	0,31	0,03	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,08	0,20	0,48	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	1,02	0,70
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,16	0,23	0,32	0,38	0,93	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,26	0,16	0,68	-0,06	0,02	0,12	0,16	-0,06	0,01	0,72	
Noviembre	0,35	0,28	0,11	0,24	0,47	0,28	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	0,77	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,49	0,44	0,08	0,65	0,42	0,09	0,26	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,26	0,38	0,73	1,26	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	13,12	7,43

Fuente: DANE.
 Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
 Actualizado el 7 de septiembre de 2023

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)¹


Tabla 3: Información septiembre 2023 IPC
Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2022 - 2023 (septiembre)


IPC	Septiembre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
IPC total	0,93	0,54	10,08	8,01	11,44	10,99


Fuente: DANE, IPC.

En el mes de septiembre de 2023, el IPC registró una variación de 0,54% en comparación con agosto de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,54%): Educación (1,79%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,82%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,74%), Bienes y servicios diversos (0,68%) y por último, Transporte (0,67%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,46%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,40%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,32%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Prendas de vestir y calzado (0,20%), Recreación y cultura (0,19%) y, por último, Información y comunicación (0,07%).

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Septiembre 2022 - 2023**

Divisiones de Gasto	2022			2023	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	0,80	0,03	1,79	0,07
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,46	0,01	0,82	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,61	0,31	0,74	0,14
Bienes y servicios diversos	5,36	1,21	0,06	0,68	0,04
Transporte	12,93	0,69	0,09	0,67	0,09
TOTAL	100,00	0,93	0,93	0,54	0,54
Salud	1,71	0,51	0,01	0,46	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,57	0,18	0,40	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,65	0,07	0,32	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,03	0,10	0,28	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,33	0,04	0,20	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,69	0,02	0,19	0,01
Información y comunicación	4,33	0,09	0,00	0,07	0,00

Fuente: DANE, IPC

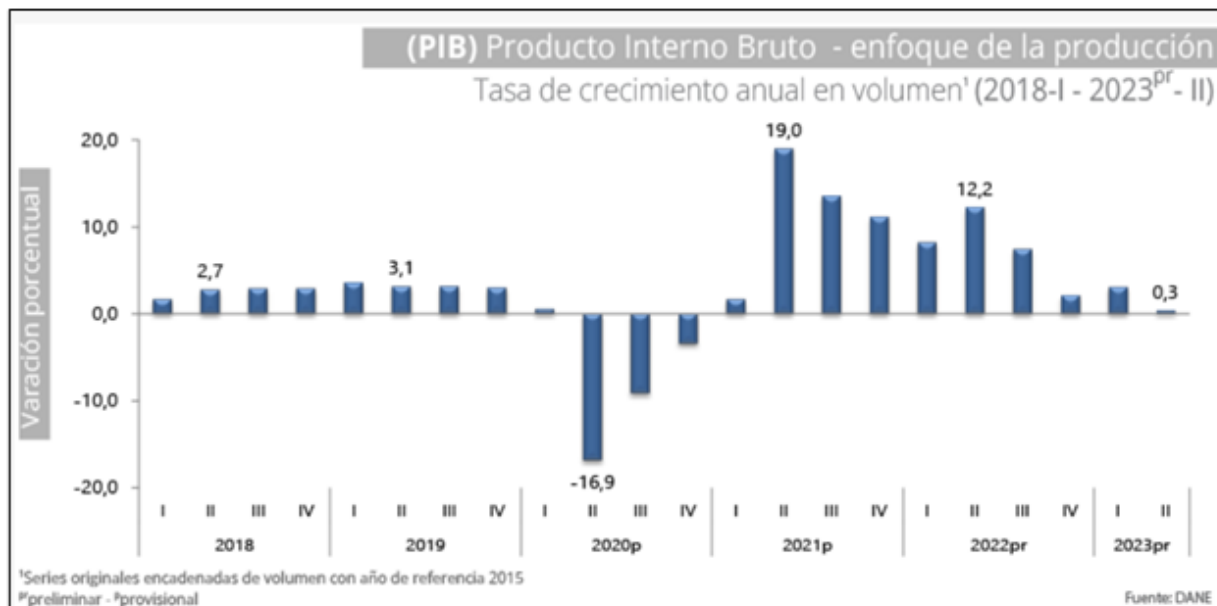
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Para el presente proceso es fundamental involucrar el indicador del Índice de Precios al Consumidor, por cuanto es una variable macroeconómica que se emplea para actualizar los valores de los bienes y servicios del país y para el presente caso el valor del IPC tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto de cada uno de los bienes y servicios que lo integran (salarios, prestaciones, tasas y contribuciones, insumos para la producción y otros).

b. PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

Gráfica N° 1 – PIB (Producción)



Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)
(www.dane.gov.co).

“En lo corrido del año 2023, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un decrecimiento de 11,9%. Esta variación se explica principalmente por:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,8% (contribuye 3,8 puntos porcentuales a la variación anual). Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).”

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y en especial para el presente proceso, los efectos macroeconómicos que deriven de esta contratación se verán reflejados posteriormente de manera positiva en el PIB Nacional de la presente vigencia, de tal forma que es un referente de la economía que se debe tener en cuenta en el presente análisis.

Adicionalmente, se precisa que el IGAC contribuye al desarrollo de actividades que fortalecen el producto interno bruto (PIB) del país, teniendo como apoyo la oferta de la industria nacional, que contribuya al desarrollo de la misión de la entidad, en las diferentes actividades y procesos que se desarrollan en el marco de la planeación, atribución, vigilancia y control.

c. FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co

selección del contratista (valor por hora de salarios) y la ejecución del contrato.

Tabla N° 4 - Salario Mínimo en Colombia

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2007	\$433.700	\$50.800
2008	\$461.500	\$55.000
2009	\$496.900	\$59.300
2010	\$515.000	\$61.500
2011	\$535.600	\$63.600
2012	\$566.700	\$67.800
2013	\$589.500	\$70.500
2014	\$616.000	\$72.000
2015	\$644.350	\$74.000
2016	\$689.455	\$77.700
2017	\$737.717	83.140
2018	\$781.242	\$88.211
2019	\$828.116	\$97.032
2020	\$887.803	\$102.854
2021	\$908.526	\$106.454
2022	\$1.000.000	\$117.000
2023	\$1.160.000	\$140.606

Fuente: SMLV

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.


Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.


Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.


1.3. COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

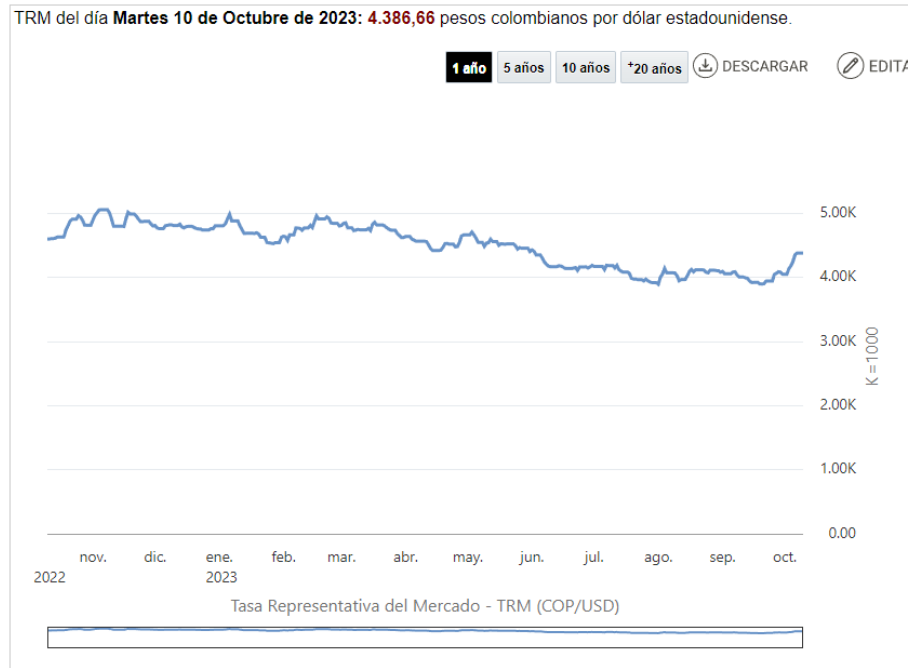
 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Gráfica N° 2 – Comportamiento del Dólar Año 2023



Fuente: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>


En los últimos 30 días la TRM ha presentado un promedio de \$4,067,70 con una variación de 11,04% de acuerdo al máximo y al mínimo, lo que quiere decir que es un precio débil frente al poder adquisitivo de otras monedas para realizar negociaciones en Colombia, aunque la variabilidad del mismo ha sido fuerte, ya que ha subido por encima de los \$4000.


3. ASPECTOS TECNICOS

En la tabla mostrada a continuación se exponen los principales usos y aplicaciones que tienen los equipos e instrumentos objeto de mantenimiento de la futura contratación:

LOTE	DESCRIPCIÓN	IMPPTANCIAY APLICACIÓN DENTRO DEL LNS
1	Calibración certificada para un (1) multiparámetro (pH, Conductividad y medidor de iones).	Medidor multiparámetros: La principal función del equipo es la medida del pH, conductividad eléctrica y saturación de iones en suspensiones de suelo, agiliza el proceso de lectura. Es un equipo de alta demanda en el tema de química.
2	Calibración certificada de ocho (8) hornos, dos (2) muflas, una (1) incubadora, un (1) baño termostataado.	-Hornos: Los hornos tienen diferentes usos en cada tema, principalmente tienen la función de secado de muestras de suelo, tejido vegetal y material de laboratorio, algunos procedimientos requieren de más de 24 horas de sometimiento a temperaturas superiores a 50°C por lo cual es indispensable su mantenimiento preventivo. -Muflas: Su principal función es la de calcinar los analitos alcanzando temperaturas superiores a 350°C.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co


		-Baño termostático: Este equipo permite garantizar una temperatura controlada equitativamente distribuida, se utilizar en el tema de biología para almacenamiento y cultivo de microorganismos, es necesaria su precisión para evitar el deterioro o pérdida de las muestras.
3	Calibración certificada de instrumentos de volumetría variables para veintidos (22) micropipetas, catorce (14) dispensadores, dos (2) buretas digitales y doce (12) pipetas lowy.	-Micropipetas: Se utilizan para el control volumétrico de soluciones y muestras. Principalmente su uso se enfoca en el tema de química para la elaboración de diluciones en curvas de calibración, submuestras, y montaje de muestras en equipos analíticos. En el tema de mineralogía facilitan el montaje de suspensiones de arcilla en vidrios circulares. -Dispensadores: Son un implemento que agiliza el proceso de preparación de soluciones y aplicación de reactivos con volúmenes constantes, son de uso continuo e ininterrumpido en la mayoría de los temas.
4	Calificación para dos (2) cabinas de flujo laminar.	Las cabinas de flujo laminar se utilizan para trabajar con contaminantes no peligrosos, principalmente en el tema de biología al trabajar con microorganismos, garantiza un flujo vertical del aire hacia filtros y un extractor, que evita el escape de gases o partículas que puedan afectar al analista u a otras muestras. Es necesario el cambio de sus filtros y bombillos cada cierto tiempo.
5	Calibración certificada para seis (6) balanzas y una (1) báscula.	Los equipos para el control de masa se utilizan de forma continua en la preparación de reactivos, separación de muestras y control analítico. De su calibración y buen funcionamiento depende la calidad de resultados en todos los temas del laboratorio, incluyendo el control de residuos. Particularmente las balanzas microanalíticas son sensibles a desajustes por el uso ininterrumpido.
6	Calibración certificada para cinco (5) hidrómetros.	Los hidrómetros, son dispositivos que permiten medir la densidad de la solución en la cual se suspende. Este método de prueba cubre las determinaciones cuantitativas de la distribución de tamaño de las partículas de las fracciones finas de los suelos
7	Calibración certificada para diez (10) termohigrómetros y dos (2) termómetros.	Los termohigrómetros se utilizan para medir la temperatura y la humedad relativa de un ambiente. Los termómetros son dispositivos de medición que se usan para monitorizar y poder controlar las temperaturas de forma precisa en el laboratorio. Son muy útiles para multitud de experimentos que necesitan hacerse a temperaturas específicas.
8	Calibración certificada para diez (10) termómetros con sonda a frasco de glicol.	Los termómetros son dispositivos de medición que se usan para monitorizar y poder controlar las temperaturas de forma precisa en el laboratorio. Son muy útiles para multitud de experimentos que necesitan hacerse a temperaturas específicas.


4. CONTEXTO LEGAL

La presente contratación se rige por los principios de la Constitución Política; el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 junto con el Decreto 1082 de 2015, o los decretos reglamentarios que lo modifiquen, sustituyan o deroguen, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y demás normativa aplicable. Así como las normas complementarias y normas técnicas en función de la actividad contractual, como, por ejemplo:

- Norma NTC ISO 14001: 2004 Sistema de gestión ambiental
- Norma NTC -OHSAS 18001: 2007 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficacia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, así como se dictan otras disposiciones generales aplicables a toda contratación con recursos públicos".
- Ley 1480 de 2011 "por medio del cual se establece el estatuto del consumidor"
- Ley 1150 del 16 de julio de 2007, artículo 2 Literal "a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos".

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

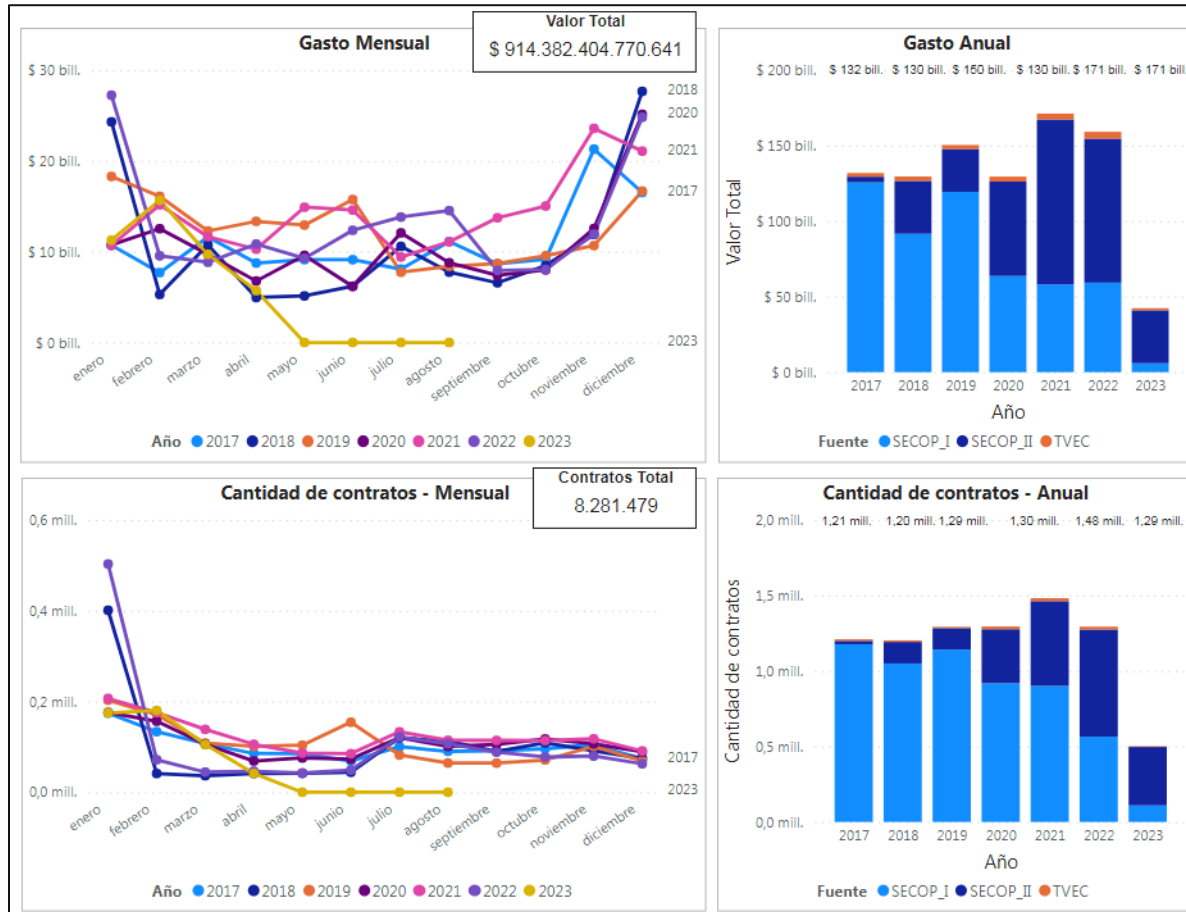
 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

- Decreto 410 de 1971 “Por el cual se expide el código de comercio”.

5. ANALISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con Modelo de Abastecimiento Estratégico, de la Agencia de Contratación Pública, a continuación, se muestran, las cifras de acuerdo con el código mencionados anterioridad (81101706 – Mantenimiento de equipos de laboratorio), de los contratos que han sido celebrados por los proveedores registrados bajo estos códigos.



Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Código UNSPSC 81101706 – Mantenimiento de equipos de laboratorio

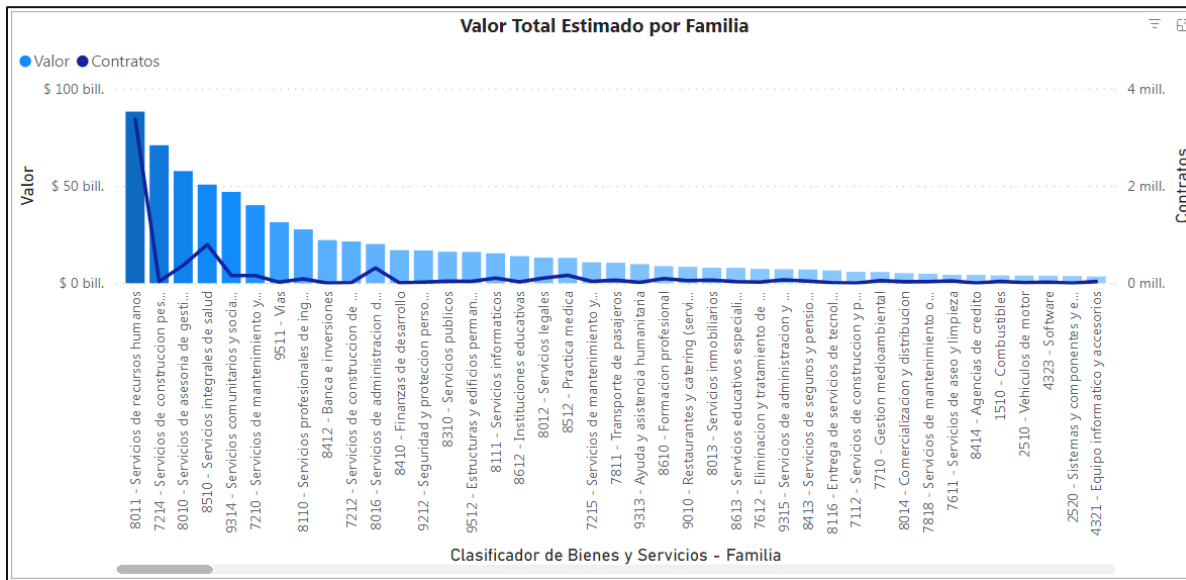
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaWY4MWZmZmU0NGJlYy00YTBlTzgzYmYzZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlTl0NTEiNDkMC0Y2IjE2LmVIM2Q4YzFzISlmMi0J98&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

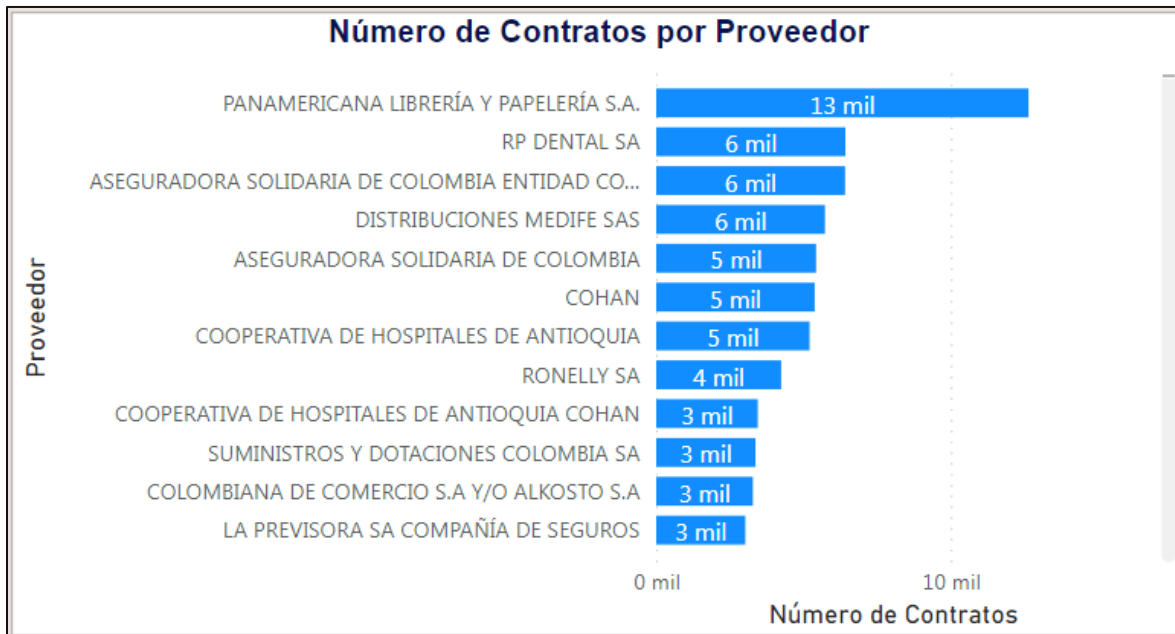
(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co



Fuente: Colombia Compra Eficiente

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDkM0Y4Y2l2LTc5ZDVM2Q4YzFIZSIsImMiOiR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c>



Fuente: Colombia Compra Eficiente

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDkM0Y4Y2l2LTc5ZDVM2Q4YzFIZSIsImMiOiR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c>

De igual manera, a partir de consultas realizadas en procesos similares adelantados por otras Entidades y consultas realizadas a través de páginas web y SECOP II, se estableció una muestra de posibles empresas que pueden satisfacer el bien o servicio requerido para la presente contratación, las cuales podrían servir de referencia para el estudio y permitirá establecer los precios de mercado.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co

6. ANALISIS DE LA DEMANDA

Procesos Adelantados por Otras Entidades




No Proceso	FFDS-SASI-012-2021
Entidad	FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD
Tipo de contrato	Subasta Inversa
Valor Adjudicado	\$417.858.341
Objeto	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ALISTAMIENTO PARA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS EN EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS
Lotes	Si
Margen de Mejora	3%
Plazo	180 días

No Proceso	SS-CMC-031-2022
Entidad	SECRETARIA DE SALUD DE CUNDINAMARCA
Tipo de contrato	Mínima Cuantía
Valor Adjudicado	\$100.000.000
Objeto	REALIZAR INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y/O CALIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DE CUNDINAMARCA.
Margen de Mejora	3%
Plazo	90 días

Adquisiciones realizadas por la Entidad en años anteriores

No Proceso	SASI-12-2019-SC
Entidad	INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Tipo de contrato	Subasta Inversa
Valor Adjudicado	\$417.858.341

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia
 (+57) 601 653 1888
 www.igac.gov.co

Objeto	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ALISTAMIENTO PARA CALIBRACIÓN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS EN EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS
Lotes	Si
Margen de Mejora	2%
Plazo	90 días

No Proceso	SASI-06-2022-SC
Entidad	INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Tipo de contrato	Subasta Inversa
Valor Adjudicado	\$ 71.357.697
Objeto	Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos del Laboratorio Nacional de Suelos
Lotes	Si
Plazo	90 días

OTROS ASPECTOS ECONOMICOS

De conformidad con lo establecido en el “Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación (M-MACPC-12)”, emitido por Colombia Compra Eficiente, Literal D, para los procesos de contratación directa y mínima cuantía, no se requiere realizar este análisis

Las condiciones tributarias para la contratación de la **“Prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos no exclusivos del Laboratorio Nacional de Suelos.”**, se debe contemplar un *impuesto sobre las ventas (IVA)* con una tarifa del **19%**, para el caso que aplique, así como cualquier los costos y gastos indirectos que impliquen algún tipo de impuesto por estampillas en el orden nacional y/o territorial.


- IDENTIFICACIÓN DE LAS MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)


En caso de desempate, se tendrá en cuenta la clasificación de MIPYME acreditada en el Registro Único de Proponentes (RUP).


Igualmente, para los Proponentes que no estén en la obligación de inscribirse en el RUP o que en el mismo no se encuentre la clasificación de tamaño empresarial, el proponente individual y todos y cada uno de los integrantes de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán anexar certificación debidamente suscrita por la persona natural o contador para las personas naturales, y por el Representante Legal y revisor fiscal si la persona jurídica está obligada a tenerlo, o el auditor o contador público, en la cual acredite el tamaño empresarial de acuerdo con la definición legal y reglamentaria.

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

• FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

De conformidad con el artículo ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, teniendo en cuenta las características del contrato, el objeto contractual y el alcance de las obligaciones del contratista adjudicatario, **NO será necesario exigir**, para la ejecución del contrato que se suscriba, la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

• CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

Con relación al artículo 32 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el decreto 1860 de 2021, se incluyen requisitos diferenciales y puntajes adicionales para incentivar la participación de mujeres en los procesos de compra pública.


Como criterio diferencial se aplicará el indicado en el numeral 2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia, del artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2022 conforme con las definiciones que trae el artículo 2.2.1.2.4.2.14 ídem.


Teniendo en cuenta que esta experiencia es la derivada del tiempo en que el proponente ha podido ejercer su actividad, el INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI verificará el cumplimiento del requisito habilitante – experiencia, únicamente en el Registro Único de Proponentes, para lo cual cada proponente que acredite ser una empresa de mujeres o un emprendimiento de mujeres de conformidad con las definiciones del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2022, podrá acreditar experiencia para el presente proceso, los cuales serán verificados con la información contenida en el RUP renovado y en firme.


7. ANEXO TÉCNICO

Las especificaciones de la prestación del servicio de calibración acreditada de equipos e instrumentos para los equipos no exclusivos del Laboratorio Nacional de Suelos se encuentran registradas en el Anexo Especificaciones Técnicas, documento que hace parte integral del presente proceso de contratación.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

Lote No. 1. Calibración certificada para un multiparámetro (pH, Conductividad y medidor de iones).


Calibración certificada del termómetro del equipo, con entrega de certificado de calibración y estado de los electrodos de conductividad eléctrica y pH para buffers certificados (1 mol / l; 0,1 mol / l y 0,01 mol / l y 4,00; 7,00 y 10,00 respectivamente) a 20 °C, y electrodo Redox en tres puntos, con norma nacional e internacional vigente.


ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Medidor Multiparámetros (pH, Conductímetro y medidor de iones), marca Sartorius, modelo Meter pp-50, número de serie: PP-5023454433, sin número de placa.	1
	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.	2


Lote 2. Calibración certificada de ocho (8) hornos, dos (2) muflas, una (1) incubadora, un (1) baño termostadado.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ITEM 1. Calibración certificada bajo ISO 17025:2017 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 tres o cuatro puntos de temperatura para ocho (8) hornos:		
1.1	Horno, marca Despatch, modelo DOC-67, número de serie: 151166, sin número de placa, verificar a: 40°C, 70 °C y 105 °C.	1
1.2	Horno termostadado, marca DESPATCH, modelo LAC-67, número de serie 151169, número de placa IGAC 10573, verificar a: 40°C, 70 °C y 105 °C.	1
1.3	Horno, marca BAIRD – TATLOCK, modelo B. S2648, sin número de serie, número de placa 06674, verificar a: 70 °C 105 °C y 130 °C.	1
1.4	Horno, Marca BlueM, Modelo OV-8A, número de serie: OV-1-9975, número de placa 06496. verificar Tres (3) puntos: 70 °C, 105 °C y 130 °C 9,035 Litros	1
1.5	Horno, Marca 1 Dies, Modelo D240, sin número de serie, verificar Tres (3) puntos: 70 °C; 105 °C; 200 °C 240 Litros.	1
1.6	Horno, Marca 1 DSIES/TOKY, Modelo D-240, sin número de serie, número de placa 16081. verificar Tres (3) puntos: 40 °C 70 °C y 105 °C 240 Litros	1
1.7	Horno, Marca 1DIES/IBC, Modelo D-240, sin número de serie, número de placa 16082. verificar Tres (3) puntos: 40 °C 70 °C y 105 °C 240 Litros.	1
1.8	Horno, Marca Precisión Scientific, Modelo STG 40, número de serie 24AX-3, sin número de placa. verificar Tres (3) puntos: 35°C 50°C y 65°C, capacidad 45,69 Litros	1
ITEM 2. Calibración certificada bajo ISO 17025:2017 de dos Muflas. Entregando el reporte de calibración con homogeneidad de la temperatura, estabilidad de temperatura y corrección de temperatura, y demás. También debe expresarse si cumple con los requisitos respecto a los parámetros máximos y mínimos según norma, se debe realizar calibración en tres puntos de temperatura para dos (2) Muflas:		
2.1	Mufla, marca CHECKMAN, modelo M254, número de serie: 05633/61, sin número de placa (High Watts Resistencias, 110 V, KW 3.5, Type M-254), Rango: 0 a 990°C. Verificar a: 350 °C, 550 °C y 950 °C.	1
2.2	Mufla, marca CENCO - COOLEY, modelo 13633-D, número de serie: A -152, sin número de placa rango de trabajo 25°C a 1100°C, Rango de temperatura, exactitud, resolución, sensor de temperatura (clase). Verificar a: 350 °C, 550 °C y 950 °C. se debe tener en	1

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888


 www.igac.gov.co


	cuenta que la incertidumbre tiene que ser menor o igual a 16,6°C.	
ITEM 3. Calibración certificada de una incubadora bajo ISO 17025:2017. Entregando el reporte de calibración con homogeneidad de la temperatura, estabilidad de temperatura y corrección de temperatura. También debe expresarse si cumple con los requisitos respecto a los parámetros máximos y mínimos según norma, se debe realizar calibración en tres puntos de temperatura para:		
3.1	Incubadora, marca Thelco, Modelo 60, número de serie: 22AD-6, número de placa 16428. Rango de uso: 28 °C - 44,5 °C.	1
ITEM 4. Calibración certificada bajo ISO 17025:2017 del medio térmico con determinación de homogeneidad, determinación de inestabilidad temporal, disposición de medición de ubicaciones para:		
4.1	Baño termostático, marca LAUDA, modelo ALPHA A-24, número de serie: LCBC4735-09-0502, número de placa 35264.	1

Lote No. 3. Calibración certificada de instrumentos de volumetría variables para veintitrés (23) micropipetas, veinte (20) dispensadores, dos (2) buretas digitales y doce (12) pipetas lowy

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ITEM 1. Calibración certificada en volumen conforme a norma nacional o internacional para veintitrés (23) micropipetas		
1.1	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpettes, número de serie 09H78105, número de placa 97111, rango: 10 µl - 100 µl, escala: 0,1 µl.	1
1.2	Micropipeta 1000, marca Jencons, modelo Sealpette, número de serie 5057147, número de placa 28880, rango: 100 µl - 1000 µl, escala: 5 µl.	1
1.3	Micropipeta 1000, marca Jencons, modelo Sealpette, serie 5057149, número de placa 28882, rango: 100 µl -1000 µl, escala: 5 µl.	1
1.4	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 09H74440, sin número de placa rango: 10 µl – 100 µl, escala: 0,1 µl.	1
1.5	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 08K20448, sin número de placa, rango: 100 µl -1000 µl escala: 1 µl.	2
1.6	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 01L75249, sin número de placa, rango: 100 µl -1000 µl, escala: 1 µl.	1
1.7	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 01L75241, sin número de placa, rango: 100 µl – 1000 µl, escala: 1 µl	1
1.8	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 07M39195, sin número de placa, rango: 0,5 µl - 10 µl, escala: 0.1 µl.	1
1.9	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 10L96090, sin número de placa, rango: 100 µl – 1000 µl, escala: 1 µl.	1
1.10	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 01N23987, sin número de placa, rango: 100 µl - 1000 µl, escala: 1 µl	1
1.11	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpettes, número de serie 10K47948, sin número de placa, rango: 0,5 ml – 5 ml, escala: 5 ml.	1
1.12	Micropipeta marca Brand modelo Transferpettes serie 11L99844 sin número de placa, rango: 0,5 µl - 5 µl escala: 5 µl.	1
1.13	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 01N23984, sin número de placa, rango: 100 µl – 1000 µl, escala: 0,001 µl.	1
1.14	Micropipeta, marca Thermo Scientific, modelo FINNIPIPETTE, número de serie KJ07084, sin número de placa, rango: 100 µl – 1000 µl, escala: 1 µl	1
1.15	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 10M89760, sin número de placa, rango: 100 µl – 1000 µl, escala: 1 µl.	1
1.16	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpettes, número de serie 01L85597, sin número de placa, rango: 0,5 µl -10 µl, escala: 0,1 µl.	1

Instituto Geográfico Agustín Codazzi


 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia


 (+57) 601 653 1888


 www.igac.gov.co

1.17	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 11L99848, sin número de placa, rango: 0,5 µl - 5 µl, escala 0,1 µl.	1
1.18	Micropipeta, marca Jencons Sealpette, modelo SEALPETTE, número de serie 5057148, número de placa: 28881.rango: 100 µl – 1000 µl, escala: 1 µl.	1
1.19	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette, número de serie 11L00683 sin número de placa. Rango 0.5-10 µl,	1
1.20	Micropipeta, marca Brand, Transferpette, número de serie 05L27830 sin número de placa. Rango 0.5-10 µl,	1
1.21	Micropipeta, marca Brand, número de serie 05L27830 05L32280 sin número de placa. Rango 0.5-10 µl,	1
1.22	Micropipeta, marca Brand, modelo Transferpette número de serie 11L99843 sin número de placa. Rango 0.5-10 µl,	1
ITEM 2. Calibración certificada en volumen conforme a norma nacional o internacional para veinte (20) dispensadores:		
2.1	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette, número de serie 20A06437, sin número de placa, rango: 1 mL – 10 mL, escala 0,1 mL.	1
2.2	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette III, número de serie 17C25811, sin número de placa, rango: 0 mL - 10 mL, escala 0,1 mL.	2
2.3	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette III, número de serie 17B21335, sin número de placa, rango: 10 mL – 100 mL, escala 1 mL.	1
2.4	Dispensador digital, marca BOECO, modelo GRADUADA, número de serie 11G46065, sin número de placa, rango: 0 mL a 5 mL, escala 0,1 mL.	1
2.5	Dispensador digital, marca BRAND, sin modelo, número de serie 07H42328, sin número de placa, rango: 0 mL - 5 mL, escala 0,1 mL.	1
2.6	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette III, número de serie 01H62412, sin número de placa, rango: 0 mL - 25 mL, escala 1 mL.	2
2.7	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette III, número de serie 04J79843, sin número de placa, rango: 0 mL - 25 mL, escala 1 mL.	1
2.8	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette, número de serie 09N57029, sin número de placa, rango: 0 mL - 50 mL, escala 1 mL.	2
2.9	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette S, número de serie 09N57028, sin número de placa, rango: 0 mL - 50 mL, escala 1 mL.	4
2.10	Dispensador digital, marca Brand, modelo Dispensette III, número de serie 04H07339, sin número de placa, rango: 1 ml - 10 ml.	1
2.11	Dispensador digital, marca Hirschmann, modelo EM DISPENSER PP, con número de serie 6404053, sin número de placa, rango: 10 ml - 60 ml.	1
2.12	Dispensador digital, marca Hirschmann, modelo CERAMUS, con número de serie 14001085, sin número de placa, rango: 2 ml - 10 ml.	1
2.13	Dispensador digital, marca DLAB, modelo DispensMate, con número de serie GB221AG0000019, sin número de placa, rango: 1 ml - 10 ml.	1
2.14	Dispensador digital, marca DLAB, modelo DispensMate, con número de serie GB216AB0001397, sin número de placa, rango: 2,5 ml - 25 ml.	1
ITEM 3. Calibración certificada en volumen conforme a norma nacional o internacional para dos (2) buretas digitales:		
3.1	Bureta Digital, Marca Hirschmann, Modelo Solarus, número de serie 50404016, sin número de placa, Rango: 10 A 50 ml División de escala: 0,1 ml B109.	1
3.2	Bureta digital, Marca Hirschmann, Modelo Solarus, número de serie 50404017, sin número de placa Rango: 0,01 A 50 ml Serie: 50404017 B126.	1
ITEM 4. Calibración certificada en volumen conforme a norma nacional o internacional para doce (12) Pipetas Lowy:		
4.1	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 7, sin número de placa, Volumen 10 ml.	1

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

4.2	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 7, sin número de placa, Volumen 10 ml.	1
4.3	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 7, sin número de placa, Volumen 10 ml.	1
4.4	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 7, sin número de placa, Volumen 10 ml.	1
4.5	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 7, sin número de placa, Volumen 10 ml.	1
4.6	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, Volumen 25 ml.	1
4.7	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, Volumen 25 ml.	1
4.8	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, Volumen 25 ml.	1
4.9	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, Volumen 25 ml.	1
4.10	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, Volumen 25 ml.	1
4.11	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, Volumen 25 ml.	1
4.12	Pipeta Lowy, Marca NACIONAL, sin modelo, número de serie 9, sin número de placa, Volumen 25 ml.	1

Nota: La cantidad de micropipetas y dispensadores a calibrar está sujeta a que cuenten con el debido mantenimiento

Lote No. 4. Calificación para dos (2) cabinas de flujo laminar.


Calificación certificada con una velocidad de aire de 0,475 m/s, (90 fpm) según norma vigente y certificada para dos (2) cabinas de flujo laminar:


ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Cabina de Flujo Laminar, marca BASSAIRE, modelo 04HB, número de serie OH16904 HB, número de placa IGAC 10302.	1
2	Cabina de Flujo laminar, marca Streamline, modelo SHC4A2, número de serie 2013-77362, número de placa IGAC 40902.	1

Lote No. 5. Calibración certificada para siete (7) balanzas y 1 báscula.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ITEM 1. Calibración certificada bajo la ISO 17025:2017 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" para calibración certificada de siete (7) balanzas:		
1.1	Balanza precisión, marca Ohaus, modelo E16120, número de serie: B028003097, número de placa: 22480, con rango de: 0,01 gr a 620 gr, con lectura mínima de: 0,01 g.	1
1.2	Balanza analítica, marca Ohaus, modelo AR1530, número de serie: H29712032300594P, número de placa 23358, con rango de: 0,001 gr a 310 gr, con	1

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

	lectura mínima de: 0,001 gr. Adicionalmente requiere cambio de pines de seguridad de la manija derecha.	
1.3	Balanza analítica, marca Denver, modelo PI214, número de serie 180239, número de placa 28872, con rango de: 0,0001 gr a 210 gr, con lectura mínima de: 0,0001 g.	1
1.4	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.	1
1.5	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.	1
1.6	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.	1
1.7	Balanza analítica, marca Denver, modelo PI2002, número de serie P12K2105001, número de placa 30455, con rango de: 0,5 g a 2000 g, con lectura mínima de: 0,0001 g.	1
ITEM 2. Calibración certificada bajo la ISO 17025:2017 de una 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	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.	1

Nota: La cantidad de balanzas a calibrar está sujeta a que cuenten con el debido mantenimiento

Lote 6. Calibración certificada para cinco (5) hidrómetros.


Calibración del parámetro acreditado, densidad para hidrómetros, en 4 puntos: -5, 0, 30 y 60 g/L bajo la ISO 17025:2017, para:


ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Hidrómetro, Marca chase, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie145197, sin número de placa.	1
2	Hidrómetro, Marca chase, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie145393, sin número de placa.	1
3	Hidrómetro, Marca Eijkelkamp, Modelo 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie 12459210, sin número de placa.	1
4	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.	1
5	Hidrómetro, Marca Chase -5/60, Modelo ASTM 152H, Max Rango: -5 a 60 g/L, temperatura 68°F, número de serie 145109, sin número de placa.	1


Lote No. 7. Calibración certificada para once (11) termohigrómetros y tres (3) termómetros.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ITEM 1. Calibración certificada bajo norma nacional o internacional 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	Termohigrometro 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.	2
1.2	Termohigrometro 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.	1

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co


1.3	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.	1
1.4	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.	1
1.5	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.	1
1.6	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.	1
1.7	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.	1
1.8	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.	1
1.9	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.	1
1.10	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.	1
ITEM 2. Calibración certificada de temperatura, en tres puntos: 15.0°C, 50°C y 80°C, d=0,1 °C, para tres (3) termómetros de inmersión:		
2.1	Termómetro Digital, Marca Milwaukee, Modelo TH300, Rango: -50 a 150°C número de serie 12345728, sin número de placa	2
2.2	Termómetro Digital, Marca Milwaukee, Modelo TH 300, Rango: -50 a 150°C número de serie 12345725, sin número de placa	1


Lote No. 8. Calibración certificada diecinueve (19) termómetros con sonda a frasco de glicol.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ITEM 1. Calibración certificada de temperatura, en tres puntos: 5°C, 20°C y 50°C, para diecinueve (19) termómetros con sonda a frasco de glicol.:		
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.	1
1.2	Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie, sin número de placa.	4
1.3	Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie 170361805, sin número de placa.	1
1.4	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.	1
1.5	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.	1
1.6	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.	1
1.7	Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie, sin número de placa.	3
1.8	Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie, sin número de placa.	3
1.9	Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie, sin número de placa.	1
1.10	Termómetro digital de inmersión con sonda a frasco de glicol, Marca control company, Modelo 4227, Rango: - 50 °C a 70 °C número de serie, sin número de placa.	3

Nota: La cantidad de termómetros digitales a calibrar está sujeta a que cuenten con el debido mantenimiento

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

NOTA UNO: El valor del contrato durante su vigencia, incluye la prestación de los servicios de calibración certificada para garantizar el correcto funcionamiento del equipo, conforme a lo contemplado en las especificaciones técnicas y/o obligaciones contractuales.

NOTA DOS: El contratista deberá responder por todos los daños que se ocasionen al equipo referenciado, durante el proceso de calibración, causados por impericia u omisión de su personal, o por el incumplimiento del cronograma de mantenimientos preventivos y/o correctivos. En consecuencia, en caso de presentarse una situación de avería a la totalidad de algún (os) equipo (s) o algún componente que afecte su funcionalidad, el contratista deberá realizar la reposición del equipo por uno igual o de mejores características y tecnología que el averiado, o realizara su reparación, de forma inmediata, previo requerimiento del supervisor. La presente situación será soportada con la hoja de vida de cada uno de los equipos.

NOTA TRES: De común acuerdo entre el contratista y el supervisor designado por el IGAC, se definirá las fechas programadas para la calibración de los equipos mencionado, y determinar el procedimiento a seguir y prevenir posibles daños.

NOTA CUATRO: El contratista asumirá dentro de los costos derivados del proceso, el traslado de los bienes desde el Laboratorio Nacional de Suelos ubicado en la sede central del IGAC en caso de que sea necesario, hasta las instalaciones donde el contratista realizará la prestación del servicio a contratar; así como los costos del retorno de los mismos al Laboratorio Nacional de Suelos, una vez se finalice el proceso de calibración del equipo.

En todo caso, el contratista es el responsable de coordinar y preparar todos los elementos que se requieren para el transporte del bien susceptible a los procedimientos de calibración de tal manera que queden protegidos contra todo daño o deterioro, acto terrorista o saqueo, siendo el único responsable de los bienes, hasta el momento en que el IGAC los reciba a través del supervisor y del Laboratorio Nacional de Suelos del IGAC, a entera satisfacción.

CONCEPTOS:

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS: proceso que permite la comparación de un estándar de medición o un equipo con un estándar o equipo de mayor exactitud, para detectar o cuantificar imprecisiones y reportarlos o eliminarlas mediante un ajuste. En este sentido la calibración de equipos es la actividad de control de calidad más importante dentro de la medición, ya que establece la relación entre el valor medido por un equipo con un valor convencionalmente real, dando validez y trazabilidad a la medición.

CALIFICACIÓN DEL EQUIPO: proceso que permite garantizar que un equipo o instrumento se encuentra en condiciones adecuadas para el uso propuesto y que su funcionamiento está de acuerdo a las especificaciones establecidas por usuario y el fabricante.


8. INDICADORES FINANCIEROS


N/A

9. ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso de selección, se adelantó un estudio de mercado, iniciando con la solicitud de cotización en la Plataforma del SECOP II, siguiendo los

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

lineamientos y directrices de Colombia Compra Eficiente y de la entidad, así:

- Solicitud Cotización No. 60 - 2023 plataforma SECOP II (fecha de cierre 25 de agosto de 2023)
<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4862442&isFromPublicArea=True&isModal=False>

En esta publicación, se anexó las especificaciones técnicas, obligaciones o requerimientos técnicos y demás información relevante que permitieran a los posibles oferentes, cotizar de manera clara, acertada y oportuna a través de la plataforma SECOP II, una vez vencido el plazo para recibir cotizaciones se recibió una (1) cotización, de la empresa:

- **COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS, Para** los Lotes: No. 2 (15.253.420), Lote No. 3 (27.579.916), Lote No. 4 (3.141.600), Lote No. 5 (6.335.679), Lote No. 6 (3.248.700) y Lote No. 7 (8.970.696)

Al no contar con suficiente información para establecer el estudio de mercado y determinar el presupuesto oficial de los siete lotes y en atención a los lineamientos para la realización de estudios de mercado, dados en la Circular Interna de fecha 30 de septiembre de 2022, se procedió a solicitar cotización a las empresas consideradas como posibles oferentes, mediante correo electrónico institucional, anexando las especificaciones técnicas y obligaciones o requerimientos solicitados por la entidad solicitando que las allegaran con plazo máximo el 1 de septiembre.


De las empresas contactadas, solo siete (7) allegaron cotizaciones para diferentes lotes, tal como se muestra en la siguiente tabla.


Empresa	Representante o Contacto	Correo electrónico	Lotes cotizados
METRILAB LTDA	Jennifer Ortiz	comercial4@metrilab.co	1, 2, 5
METROLOGIC COLOMBIA SAS	Yenifer Hernández	bogota@metrologiccolombia.com	2, 7
INDUSTRIA Y METROLOGIA LTDA	Diana Barriga	dircomercial@inmet.com.co	2, 3, 5, 7
DETECTO DE COLOMBIA LTDA	Yazmin Barcelo	bogota@detectodecolombia.com	3, 5
UNION METROLOGICA LTDA	Ximena Pacheco	ximena@unionmetrologica.com	2, 3, 4, 5, 6, 7
METROLOGIA Y CALIBRACION METROCAL LTDA	Paula Vásquez	ventas3@metrocalltda.com	5
CELCIUS METROLOGIA	Alejandra Gutiérrez	ejecutivoventas7@celsiusmetrologia.com	5, 7


La información suministrada por estas siete empresas con experiencia en el sector materia del presente proceso, fue incluida en el estudio de mercado después de verificar que las cotizaciones recibidas cumplieran con las especificaciones técnicas solicitadas. Permitiendo así que para el estudio de mercado se tuviera en cuenta las cotizaciones de ocho (8) empresas: Compañía Nacional de Metrología SAS, Metrilab Ltda., Metrologic Colombia SAS, Industria y Metrología Ltda., Detecto de Colombia Ltda., Unión Metrología Ltda., Metrología y Calibración Metrocal Ltda. y Celsius Metrología.

Sin embargo, aún se evidencia que no se cuenta con el mínimo requerido de dos cotizaciones para el lote 1. Por lo tanto, considerando que en el mes de mayo de 2023 se llevó a cabo el evento de cotización No. No. 33-2023 de características técnicas idénticas a las de los lotes mencionados y el cual finalizó el día 22 de mayo de 2023, se tomó en cuenta la cotización allegada por parte de la empresa Unión

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

Metrológica Ltda.


COTIZACIÓN UNIÓN METROLÓGICA LOTE 1


LOTE 1. Prestación de servicio para realizar la calibración para (1) medidor multiparametros, en el Laboratorio Nacional de Suelos.				
Prestación de servicio para realizar calibración para (1) medidor multiparametros, informe tecnico donde se especifica procedimiento de calibración, actividades y certificado de calibración acreditado por la ONAC en donde describe información del cliente, características técnicas del instrumento, condiciones ambientales, datos de la calibración, método de calibración, resultados de la calibración, cálculo de la incertidumbre, trazabilidad de los patrones utilizados para la calibración y observaciones que contenga datos antes y después de ajuste y anexar parámetro de cumplimiento con norma nacional e internacional vigente. En el Laboratorio Nacional de Suelos.				
ITEM 1	DESCRIPCION	PROPORANTE: COTIZACIÓN No: UNIÓN METROLÓGICA		
		VALOR UNITARIO ANTES DE IVA (€)	IVA (€)	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO (€)
2	(1) Medidor Multiparametro (pH, Conductivmetro y medidor de iones), marca Sartorius, modelo Meter pp-50, número de serie: PP-5023454433, sin número de placa: Q119.	900.000	171.000	1.071.000
VALOR ITEM				1.071.000
		VALOR TOTAL LOTE ANTES DE IVA		900.000
		IVA (19%)		171.000
		VALOR TOTAL LOTE CON IVA		1.071.000

Después de consolidar el estudio de mercado y los valores promedio por lote, se identificó que el valor presupuestal de la entidad era superior al derivado de las cotizaciones recibidas, y se procedió a verificar si era posible incrementar el número de ítems con características idénticas a las cotizadas por lote. Como resultado de dicho ejercicio se adicionó al Lote 7 dos (2) termohigrómetros adicionales los cuales cuentan con las mismas características de los cotizados por los proveedores consultados, empleando el valor unitario para cada caso. Para el Lote 3 se adicionó una (1) micropipeta y dos (2) dispensadores de características similares a los cotizados, para un total de veintitrés micropipetas y dieciséis dispensadores. De igual forma, se incluyó un nuevo lote, el Lote 8 conformado por diez (10) Termómetros digitales de inmersión con sonda a frasco de glicol, los cuales fueron cotizados en el primer evento de cotización para la prestación de servicios de calibración acreditada de equipos e instrumentos no exclusivos del Laboratorio Nacional de Suelos, por las empresas Compañía Nacional de Metrología SAS, Unión Metrológica Ltda. y Pinzuar SAS, allegadas en el evento de cotización No. 33 publicado en SECOP II del 16 de mayo de 2023.

RESULTADO EVENTO DE COTIZACIÓN NO. 33-2023 PARA 10 TERMOMETROS

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

LOTE 7. Prestación de Servicio de calibración para diez (10) termómetros en el Laboratorio Nacional de Suelos. ITEM 2											
ITEM 2	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PROponente: CONAMET COTIZACIÓN No. 23207			PROponente: PINZUAR SAS COTIZACIÓN No. 4575			PROponente: UNIÓN METROLOGICA COTIZACIÓN No. 0046-23T		
			VALOR UNITARIO ANTES DE IVA (\$)	IVA (\$)	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO (\$)	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA (\$)	IVA (\$)	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO (\$)	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA (\$)	IVA (\$)	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO (\$)
11	(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 170301790, sin número de placa. G114.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
12	(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, sin número de placa. G129.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
13	(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 170301805, sin número de placa. G143.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
14	(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 170590520, sin número de placa. G168.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
15	(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.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
16	(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.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
17	(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, sin número de placa.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
18	(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, sin número de placa.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
19	(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, sin número de placa.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
20	(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, sin número de placa.	1	\$ 721.400	137.066	858.466	350.000	66.500	416.500	400.000	76.000	476.000
					valor total sin IVA	7.214.000	valor total sin IVA	3.500.000	valor total sin IVA	4.000.000	
					IVA (19%)	1.370.660	IVA (19%)	665.000	IVA (19%)	760.000	
					Valor total con IVA	8.584.660	Valor total con IVA	4.165.000	Valor total con IVA	4.760.000	

Como instrumento de comparación para las cotizaciones presentadas, se manejaron valores unitarios mínimos y máximos con y sin IVA y el valor total de cada cotización, revisando especificaciones técnicas de cada uno de los servicios cotizados y buscando su equivalencia para que fueran comparables. De este proceso se obtuvo el valor presentado en la siguiente tabla con valor promedio (media aritmética).

RESUMEN DE LOS VALORES COTIZADOS POR CADA UNA DE LAS EMPRESAS

OBJETO: PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADA DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS NO EXCLUSIVOS DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS.

LOTE	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL CON IVA								OBSERVACIONES	PROMEDIO	
		COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	METRI LAB LTDA	METROLOGIC COLOMBIA SAS	INDUSTRIA Y METROLOGIA LTDA	DETECTO DE COLOMBIA LTDA	UNION METROLOGICA LTDA	METROLOGIA Y CALIBRACION METROCAL LTDA	CELCIUS METROLOGIA			PINZUAR SAS
1	LOTE No. 1. Calibración certificada para un (1) multiparámetro (pH, Conductividad y medidor de iones).		1.071.000					1.071.000			MetriLab Ltda, manifiesta que el alcance no cubre la calibración de medidor de iones, solo pH y conductividad.	1.071.000
2	LOTE No. 2. Calibración certificada de ocho(8) hormos, dos (2) muflas, una (1) incubadora, un (1) baño termostado.	15.253.420		7.247.100	9.391.480			8.984.500				10.219.125
3	LOTE No. 3. Calibración certificada de instrumentos de volumetría variables para ventrinas (23) micropipetas, diez(10) dispensadores, dos (2) buretas digitales y doce (12) pipetas lowy.	34.765.017			14.787.297	7.568.400		14.470.400				17.897.779
4	LOTE No. 4. Calificación para dos (2) cabinas de flujo laminar.	3.141.600						1.428.000				2.284.800
5	LOTE No. 5. Calibración certificada para seis (6) balanzas y una (1) báscula.	6.335.679	4.279.678		2.955.068	2.439.500	3.808.000	5.093.736	1.457.893			3.767.079
6	LOTE No. 6. Calibración certificada para cinco (5) hidrómetros.	3.248.700						1.844.500				2.546.600
7	LOTE No. 7. Calibración certificada para diez (10) termohigrómetros y dos (2) termómetros de inmersión.	10.633.126			3.998.400	4.474.400		4.379.200		2.199.120		5.136.849
8	LOTE No. 8. Calibración certificada para diez (10) termómetros con sonda a frasco de glicol.	8.584.660						4.760.000		4.165.000		5.836.553
												48.759.785

Para obtener el valor promedio se tomaron las propuestas por cada lote, arrojando el siguiente resultado:

LOTE 1

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

(+57) 601 653 1888

www.igac.gov.co

EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
METRILAB LTDA	\$ 1.071.000
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 1.071.000
PROMEDIO LOTE 1	\$ 1.071.000

NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote uno expresado en SMLMV será equivalente a 0,92 SMLMV

LOTE 2

EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	\$ 15.253.420
METROLOGIC COLOMBIA SAS	\$ 7.247.100
INDUSTRIA Y METROLOGIA LTDA	\$ 9.391.480
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 8.984.500
PROMEDIO LOTE 2	\$ 10.219.125

NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote dos expresado en SMLMV será equivalente a 8,81 SMLMV

LOTE 3


EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	\$ 34.765.017
INDUSTRIA Y METROLOGIA LTDA	\$ 14.787.297
DETECTO DE COLOMBIA LTDA	\$ 7.568.400
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 14.470.400
PROMEDIO LOTE 3	\$ 17.897.779


NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote tres expresado en SMLMV será equivalente a 15,43 SMLMV y hasta monto agotable, considerando que este valor techo se estableció para calibrar 23 micropipetas, 16 dispensadores, 2 buretas digitales y 12 pipetas lowy,. En caso de que el valor de la oferta sea inferior al valor techo de este lote, el Laboratorio podrá aumentar la cantidad de micropipetas y dispensadores a calibrar conforme a la necesidad establecida en el apartado 2.3 especificaciones técnicas de este documento. En todo caso no se podrá superar el valor techo establecido para el presente lote.


LOTE 4

EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	\$ 3.141.600
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 1.428.000
PROMEDIO LOTE 4	\$ 2.284.800

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote cuatro expresado en SMLMV será equivalente a 1,97 SMLMV

LOTE 5

EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	\$ 6.335.679
METRILAB LTDA	\$ 4.279.678
INDUSTRIA Y METROLOGIA LTDA	\$ 2.955.068
DETECTO DE COLOMBIA LTDA	\$ 2.439.500
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 3.808.000
METROLOGIA Y CALIBRACION METROCAL LTDA	\$ 5.093.736
CELCIUS METROLOGIA	\$ 1.457.893
PROMEDIO LOTE 5	\$ 3.767.079

NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote cinco expresado en SMLMV será equivalente a 3,25 SMLMV y hasta monto agotable, considerando que este valor techo se estableció para calibrar 6 balanzas y una báscula. En caso de que el valor de la oferta sea inferior al valor techo de este lote, el Laboratorio podrá aumentar la cantidad de balanzas a calibrar conforme a la necesidad establecida en el apartado 2.3 especificaciones técnicas de este documento. En todo caso no se podrá superar el valor techo establecido para el presente Lote.

LOTE 6

EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	\$ 3.248.700
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 1.844.500
PROMEDIO LOTE 6	\$ 2.546.600


NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote seis expresado en SMLMV será equivalente a 2,20 SMLMV


LOTE 7

EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	\$ 10.633.126
METROLOGIC COLOMBIA SAS	\$ 3.998.400
INDUSTRIA Y METROLOGIA LTDA	\$ 4.474.400
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 4.379.200
CELCIUS METROLOGIA	\$ 2.199.120
PROMEDIO LOTE 7	\$ 5.136.849

NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote siete expresado en SMLMV será equivalente a 4,43 SMLMV y hasta monto agotable, considerando que este valor techo se estableció para calibrar 10 termohigrómetros y dos termómetros digitales de inmersión. En caso de que el valor de la oferta sea inferior al valor techo de este lote, el Laboratorio podrá aumentar la cantidad de micropipetas y

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

dispensadores a calibrar conforme a la necesidad establecida en el apartado 2.3 especificaciones técnicas de este documento. En todo caso no se podrá superar el valor techo establecido para este lote. establecido *

LOTE 8

EMPRESA COTIZANTE	VALOR COTIZACIÓN INCLUIDO IVA
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA SAS	\$ 8.584.660
UNION METROLOGICA LTDA	\$ 4.760.000
PINZUAR SAS	\$ 4.165.000
PROMEDIO LOTE 8	\$ 5.836.553

NOTA: Para todos los efectos del presente proceso el presupuesto establecido para el lote ocho expresado en SMLMV será equivalente a 5,03 SMLMV y hasta monto agotable, considerando que este valor techo se estableció para calibrar 10 termómetros digitales con sonda a frasco de glicol. En caso de que el valor de la oferta sea inferior al valor techo de este lote, el Laboratorio podrá aumentar la cantidad de termómetros digitales con sonda a frasco de glicol a calibrar conforme a la necesidad establecida en el apartado 2.3 especificaciones técnicas de este documento. En todo caso no se podrá superar el valor techo establecido para este lote.

La siguiente tabla permite identificar los valores techo establecidos para cada uno de los lotes, derivados del estudio de mercado que puede ser consultado en el archivo adjunto denominado “**Estudio de Mercado MTTO No Exclusivo.xlsx**”.

LOTE No.	VALOR
1	\$ 1.071.000
2	\$ 10.219.125
3	\$ 17.897.779
4	\$ 2.284.800
5	\$ 3.767.079
6	\$ 2.546.600
7	\$ 5.136.849
8	\$ 5.836.553
PROMEDIO PROCESO	\$ 48.759.785


NOTA: Para efectos del presente proceso, se aclara que la adjudicación podrá ser por lote (sin excluir ninguno de los ítems solicitados por lote). Sin embargo, los valores unitarios cotizados por los proponentes en los lotes que integran la propuesta no podrán superar el precio techo de cada uno de ellos conforme a la propuesta presentada.


10. ESTIMACIÓN FINAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El valor presupuestado para el presente proceso se establece para cada LOTE de la siguiente manera:

- **Lote 1:** \$ 1.071.000 (UN MILLON SETENTA Y UN MIL PESOS m/cte.) IVA incluido.
- **Lote 2:** \$ 10.219.125 (DIEZ MILLON DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO PESOS m/cte.) IVA incluido.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co

- **Lote 3:** \$ 17.897.779 (DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS m/cte.) IVA incluido y hasta monto agotable.
- **Lote 4:** \$ 2.284.800 (DOS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS PESOS m/cte.) IVA incluido.
- **Lote 5:** \$ 3.767.079 (TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SETENTA Y NUEVE PESOS m/cte.) IVA incluido y hasta monto agotable.
- **Lote 6:** \$ 2.546.600 (DOS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS PESOS m/cte.) IVA incluido.
- **Lote 7:** \$ 5.136.849 (CINCO MILLONES CIENTO TREINTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS m/cte.) IVA incluido y hasta monto agotable.
- **Lote 8:** \$ 5.836.553 (CINCO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS m/cte.) IVA incluido y hasta monto agotable.

NOTA: Para efectos del presente proceso, se aclara que la adjudicación podrá ser por lote (sin excluir ninguno de los ítems solicitados por lote). Sin embargo, los valores unitarios cotizados por los proponentes en los lotes que integran la propuesta no podrán superar el precio techo de cada uno de ellos conforme a la propuesta presentada.

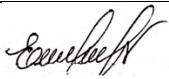

VALOR TOTAL DEL PROCESO: CUARENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$48.759.785), INCLUIDO IVA., contemplando impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional legales, costos directos e indirectos y demás impuestos de ley aplicables en Colombia.

Atentamente,





ANDERSON PUENTES CARVAJAL

Director de Gestión de Información Geográfica


Proyección		Revisión	
Firma:		Firma:	
Nombre Completo:	Edna del Pilar Cucaita Velandia	Nombre Completo:	Melissa Lis Gutiérrez
Cargo:	Contratista	Cargo:	Jefe Oficina
Dependencia:	Laboratorio Nacional de Suelos	Dependencia:	Laboratorio Nacional de Suelos

Instituto Geográfico Agustín Codazzi


 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia


 (+57) 601 653 1888


 www.igac.gov.co

Firma:		Firma:	
Nombre Completo:	John Alejandro Guavita Herrera	Nombre Completo:	Adriana Elizabeth Meza Santander
Cargo:	Profesional	Cargo:	Contratista
Dependencia:	Laboratorio Nacional de Suelos	Dependencia:	Dirección de Gestión de Información Geográfica

Instituto Geográfico Agustín Codazzi

 Carrera 30 No. 48 - 51, Bogotá D.C., Colombia

 (+57) 601 653 1888

 www.igac.gov.co