

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

ANEXOS DE ESTUDIO PREVIO No: 8828

ORGANISMO: Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia – FLA

OBJETO: SERVICIO DE CALIBRACIONES DE LOS EQUIPOS DEL PLAN METROLOGICO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA FÁBRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA

Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas - UNSPSC

ANEXO 1

TABLA 1 CLASIFICACIÓN UNSPSC


Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81141504	81 Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	14 Tecnologías de fabricación	15 Control de calidad	04 Reparación o calibración de pruebas de equipo

ANEXO 2 CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS Las especificaciones técnicas para la calibración de los equipos descritos a continuación deberán cumplir con las siguientes condiciones especificadas en las tablas y deben cumplir con los cronogramas establecidos:

LOTE 1. Variable Fotometría Espectrofotómetros. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (nm)	RESOLUCION (A)	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	ESPECTRO FOTOMETRO	Thermo Electron	UV2 200	190 a 1100 (Cubeta de medición rectangular de 10 mm)	0,001	LAB-FLA	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con filtros de holmio y didimio y con filtros de absorbancia trazables y comprendidas en el rango de medición
2	COLORIMETRO	Merck	Move 100	430 a 660 (Cubeta de medición redonda de 16 mm o 24 mm)	0,005			Se deben calibrar con filtros de holmio y didimio o con soluciones estándares de un compuesto químico trazable y comprendido en el rango de medición

OBSERVACIONES:

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

- Los equipos de este lote en el ITEM 1, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.
- Los equipos de este lote en el ITEM 2, CALIBRACION: NO TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025, pueden tener calibración por trazabilidad.

LOTE 2. Variable Masa (Pesos bajos). CALIBRACION


ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (g)	RESOLUCION (g)	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	BALANZA	Mettler-Toledo	Analítica XP 204	0.01 a 210	0.0001	LAB-FLA	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con masas patrón trazables de pesos comprendidos en el rango de medición
2	BALANZA	Mettler-Toledo	Analítica MS204S	0.01 a 210	0.0001			
3	BALANZA	Mettler-Toledo	Analítica PB303-S	0.02 a 310	0.001			
4	BALANZA	Ohaus	Humedad MB-45	0.01 a 40	0.001			
5	BALANZA	Mettler-Toledo	Precisión PB5001-S	2 a 5100	0,1			
6	BALANZA	Mettler-Toledo	Precisión XS6002-S	0.8 a 6100	0,01			

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.

LOTE 3. Variable Masa (Pesos altos). CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (kg)	RESOLUCION (kg)	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	BASCULA	Mettler-Toledo	ID-1 Multi rango	1.0 a 240	0.01	LAB-FLA	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con masas patrón trazables de pesos comprendidos en el rango de medición
2	BALANZA	Elecktra	Precisión	0,020 a 15	0,001			
3	BASCULA	Mettler-Toledo	Plataforma con IND221	1.0 a 300	0,1			

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACION DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017


LOTE 4. Variable Temperatura Termómetros y Termocuplas. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (°C)	UNIDADES	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	TERMOMETRO	Alla France	Inmersión parcial	(0 a 30)	1	LAB propio Puntos de calibración: 20, 22, 25 y/o 30°C	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con equipos patrón trazables de temperaturas en al menos tres puntos comprendidos en el rango de medición y seleccionados por la FLA
2	TERMOMETRO	Brand	Inmersión total	(-9 a 112)	1	LAB propio Puntos de calibración: 30, 50, 65 y/o 100°C		
3	TERMOMETRO	Brand	Inmersión total	(-10 a 52)	1	LAB propio Puntos de calibración: 20, 25, 35 y/o 50°C		
4	TERMOCUPLAS	Desconocida	TIPO K	(-40 a 260)	6	LAB propio Puntos de calibración: 4, 65, 100 y/o 103°C		
5	TERMOCUPLA	TECPEL	TIPO K de contacto	(-50 a 500)	1	LAB propio Puntos de calibración: 4, 65, 100 y/o 103°C		
6	TERMOCUPLA	Desconocida	TIPO K de contacto	(-50 a 500)	1	LAB propio Puntos de calibración: 4, 65, 100 y/o 103°C		

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.

LOTE 5. Variable Temperatura y Estufas. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (°C)	INTERVALO (°C)	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	ESTUFA DE VACIO	Binder	VD 23 Clase 2	100 a 30000	50 a 150	LAB FLA Punto de calibración: 100°C	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con equipos patrón trazables de temperaturas en al menos tres puntos comprendidos en el rango de medición y seleccionados por la FLA
2	ESTUFA	Memmert	U30	100 a 30000	101 a 105	LAB FLA Punto de calibración: 100 °C		
3	BAÑO MARIA	Centricol	SERIE 116	1 a 99	63 a 67	LAB FLA Punto de calibración: 65 °C		

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

4	NEVERA	Super Nordico	QB1.0L4	4	0 a 8	LAB FLA Punto de calibración: 4°C		
---	--------	---------------	---------	---	-------	-----------------------------------------	--	--

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.

LOTE 6. Variable Temperatura y Humedad. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (°C)	RESOLUCION (°C)	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	TERMO HIGROMETRO	Luff	Opus 10	10 a 40 °C 40 a 95 %	0,1 para °C 1 para %HR	LAB propio Puntos de calibración: 45, 60 y 75 %rH 20, 22 y 27°C	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con equipos patrón trazables de temperatura y humedad en tres puntos para cada variable y comprendidas en el rango de medición y seleccionados por la FLA
2	TERMO HIGROMETRO	Luff	Opus 10	10 a 50 °C 40 a 95 %	0,1 para °C 1 para %HR			

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA
LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA**

Código: FO-M7-P3-084

Versión: 01

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

LOTE 7. Variable Volumen Buretas. CALIBRACION


ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (mL)	RESOLUCION (mL)	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	BURETA AUTOMÁTICA	Mettler-Toledo	DL 22	0 a 10	0,0001	LAB propio	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con equipos patrón trazables comprendidos en el rango de medición
2	BURETA DIGITAL	Metrohm	775 Dossimat	0 a 20	0,001			
3	BURETA AUTOMÁTICA	Schott	Titro-Line	0 a 20	0,0001			
4	BURETA VIDRIO	Brand	CLASE A	0 a 50	0,1			
5	DOSIFICADOR VOLUMEN VARIABLE	Brand	Dispensette S analog-adjustable	1 a 10	0,2	LAB propio Punto único de calibración: 10 mL		
6	DOSIFICADOR VOLUMEN FIJO VARIABLE	Brand	Dispensette S trace analysis	1 a 10	0,2			

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.

LOTE 8. Variable Fuerza. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION (Kg*cm)	RESOLUCION (Kg*cm)	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	TORQUIMETRO	IMADA	DTX2-40B	0 a 50	0,01	LAB propio	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con estándares trazables comprendidos en el rango de medición en tres escalas con giro a la derecha

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: NO TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025, pueden tener calibración por trazabilidad de los equipos usados

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

LOTE 9. Variable pH-metria y Conductividad. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION	RESOLUCION	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	MEDIDOR MULTIPARAMETROS pH + Conductividad	Mettler-Toledo	SEVEN MULTI	pH: 2 a 12 Conductividad: 0 a 1000 uS/cm	pH: 0,01 Conductividad: 0,001 uS/cm	LAB FLA o LAB propio	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con soluciones patrón trazables comprendidos en el rango de medición, tanto para pH (mínimo 3 puntos) como para conductividad (mínimo 3 puntos)
2	pH	Mettler-Toledo	DL 22	pH: 2 a 12	pH: 0,01	LAB FLA		

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.


LOTE 10. Variable Eléctrica. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	RANGO DE MEDICION	RESOLUCION	LUGAR DE CALIBRACION	FECHA PROPUESTA DE CALIBRACION	OTROS
1	CALIBRADOR DE PROCESOS	Fluke 744	Modelo 5615-12	110mV-300V DC 11Ω-11kΩ 22-110mA 50Hz-50kHz		LAB propio	Oct/2018 a Dic/2018	Se deben calibrar con patrones trazables comprendidos en el rango de medición de cada variable eléctrica

OBSERVACION: Los equipos de este lote, CALIBRACION: TIENEN QUE SER CALIBRADOS POR LABORATORIOS ACREDITADOS EN LA NORMA NTC-ISO/IEC 17025.

ANEXO 3 ANÁLISIS DEL SECTOR


LOTE	ITEM	Año	N° CONTRATO	TEXTO BREVE	PROVEEDOR	VALOR SERVICIO DE CALIBRACION (IVA INCLUIDO 16%)
1 9	1,2 1	2017	4600007311	Servicio de calibraciones de los equipos del plan metrológico de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia.	CM y Cia. LTDA	\$3.332.000

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

LOTE	ITEM	Año	N° CONTRATO	TEXTO BREVE	PROVEEDOR	VALOR SERVICIO DE CALIBRACION (IVA INCLUIDO 16%)
		2016	4600006135	LOTE 1. Variable Fotometria Espectrofotómetros. CALIBRACION	CM y Cia. LTDA	\$3.690.598
2	1,2,3,4,5,6	2017	4600007320	Servicio de calibraciones y mantenimiento de los equipos del plan metrológico de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia. LOTE 2. Variable Masa (Pesos bajos). CALIBRACION, LOTE 3. Variable Masa (Pesos altos). CALIBRACION, LOTE 4. Variable Temperatura Termómetros y Termocuplas. CALIBRACION	CELSIUS LIMITADA	\$2.947.690
3	1,2					
4	1,2,3					
2	1,2,3,4,5,6	2016	4600006045	Servicio de calibraciones de los equipos del plan metrológico de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia. LOTE 2. Variable Masa (Pesos bajos). CALIBRACION LOTE 4. Variable Temperatura Termómetros. CALIBRACION	CELSIUS LIMITADA	\$1.864.375
4	1,2,3					
5	2,3	2017	4600007326	Servicio de calibraciones y mantenimiento de los equipos del plan metrológico de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia. LOTE 5. Variable Temperatura Estufas. CALIBRACION y LOTE 6. Variable Temperatura y Humedad. CALIBRACION	DETECTO DE COLOMBIA LIMITADA	\$870.604
6	1,2					
5	2,3	2016	4600006061	Servicio de calibraciones y mantenimiento de los equipos del plan metrológico de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia. LOTE 5. Variable Temperatura. CALIBRACION LOTE 6. Variable Temperatura y Humedad. CALIBRACION	METROLOGIC COLOMBIA SAS	\$1.498.720
6	1,2					
7	1,2,3,4	2016	4600006039	Servicio de calibraciones y mantenimiento de los equipos del plan metrológico de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia.	DETECTO DE COLOMBIA LIMITADA	\$603.200
7	1,2,3,4	2017	4600007325	LOTE 7. Variable Volumen Buretas. CALIBRACION	DETECTO DE COLOMBIA LIMITADA	\$773.500
10	1	2016	4600005576	Servicio de calibraciones y mantenimiento de los equipos del plan metrológico de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la Fábrica de Licores de Antioquia. Lote 3. Variable Energia Calibrador de Procesos. Calibración	COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S	\$3.810.600

Nota: Los equipos del LOTE 8 no poseen históricos de precios en la FLA.

En Colombia existen varias firmas que ofrecen el servicio de calibración de los equipos establecidos en el numeral 3; con el fin de encontrar posibles proveedores de este servicio se realizó una investigación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP sin resultados positivos con procesos que tengan un objeto a contratar de condiciones similares para su comparación.

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

Se solicitó cotizaciones a los oferentes de los procesos encontrados que se encontrarán únicamente acreditados por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) o por el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) en Colombia.

Presupuesto oficial

El presupuesto oficial fue evaluado tomando en cuenta los valores ofertados más bajos y medios del mercado para los laboratorios de calibración (en ningún caso los valores más altos o extremos se tuvieron en cuenta). En el caso de únicas cotizaciones por lote se tomará el valor ofertado por el proveedor único para la contratación.


ANEXO 4 PRESUPUESTO OFICIAL

LOTE 1. Variable Fotometría Espectrofotómetros. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	ESPECTRO FOTOMETRO	Thermo Electron	UV2 200	\$ 2.100.000	\$ 1.800.000	\$ 3.094.000
2	COLORIMETRO	Merck	Move 100	\$ 800.000	\$ 500.000	

LOTE 2. Variable Masa (Pesos bajos). CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 3 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 4 Precios lote del mercado (Sin IVA)		Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	BALANZA	Mettler- Toledo	Analítica XP 204	\$ 230.000	\$ 206.140	\$ 350.000	\$ 280.000		
2	BALANZA	Mettler- Toledo	Analítica MS204S	\$ 230.000	\$ 206.140	\$ 350.000	\$ 280.000		
3	BALANZA	Mettler- Toledo	Analítica PB303-S	\$ 230.000	\$ 206.140	\$ 260.000	\$ 230.000		
4	BALANZA	Ohaus	Humedad MB-45	\$ 230.000	\$ 206.140	\$ 260.000	\$ 230.000		
5	BALANZA	Mettler- Toledo	Precisión PB5001-S	\$ 230.000	\$ 206.140	\$ 260.000	\$ 230.000		
6	BALANZA	Mettler- Toledo	Precisión XS6002-S	\$ 230.000	\$ 206.140	\$ 260.000	\$ 230.000		
ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 5 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 6 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 7 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 8 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 9 Precios lote del mercado (Sin IVA)	\$ 1.736.916
1	BALANZA	Mettler- Toledo	Analítica XP 204	\$ 330.000	\$ 588.421	\$ 227.375	\$ 450.000	\$ 440.000	
2	BALANZA	Mettler- Toledo	Analítica MS204S	\$ 330.000	\$ 588.421	\$ 227.375	\$ 450.000	\$ 440.000	
3	BALANZA	Mettler- Toledo	Analítica PB303-S	\$ 330.000	\$ 588.421	\$ 141.750	\$ 450.000	\$ 370.000	
4	BALANZA	Ohaus	Humedad MB-45	\$ 330.000	\$ 588.421	\$ 141.750	\$ 350.000	\$ 390.000	
5	BALANZA	Mettler- Toledo	Precisión PB5001-S	\$ 165.000	\$ 488.421	\$ 108.675	\$ 340.000	\$ 370.000	

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACION DE MINIMA CUANTIA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

6	BALANZA	Mettler-Toledo	Precisión XS6002-S	\$ 165.000	\$ 488.421	\$ 108.675	\$ 340.000	\$ 370.000	
---	---------	----------------	--------------------	------------	------------	------------	------------	------------	--

LOTE 3. Variable Masa (Pesos altos). CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 3 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 4 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 5 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	BASCULA	Mettler-Toledo	ID-1Multi rango	\$ 230.000	\$ 312.950	\$ 330.000	\$ 180.000	\$ 172.500	\$ 844.006
2	BALANZA	Elektra	Precisión	\$ 170.000	\$ 150.000	\$ 260.000	\$ 230.000	\$ 172.500	
3	BASCULA	Mettler-Toledo	Plataforma con IND221	\$ 230.000	\$ 312.950	\$ 330.000	\$ 180.000	\$ 172.500	
ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 6 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 7 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 8 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 9 Precios lote del mercado (Sin IVA)		
1	BASCULA	Mettler-Toledo	ID-1Multi rango	\$ 668.421	\$ 148.770	\$ 280.000	\$ 770.000		
2	BALANZA	Elektra	Precisión	\$ 568.421	\$ 108.675	\$ 250.000	\$ 370.000		
3	BASCULA	Mettler-Toledo	Plataforma con IND221	\$ 668.421	\$ 148.770	\$ 280.000	\$ 900.000		

LOTE 4. Variable Temperatura Termómetros y Termocuplas. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	UNIDADES	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 3 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 4 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 5 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 6 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 7 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	TERMOMETRO	Alla France	Inmersión parcial	1	\$ 315.000	\$ 125.000	\$ 320.200	\$ 437.000	\$ 553.421	\$ 170.000	\$ 437.000	\$ 1.658.182



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA
LA CONTRATACION DE MÍNIMA CUANTÍA**

Código: FO-M7-P3-084

Versión: 01

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017


2	TERMOMETRO	Brand	Inmersión total	1	\$ 315.000	\$ 125.000	\$ 320.200	\$ 437.000	\$ 553.421	\$ 170.000	\$ 437.000
3	TERMOMETRO	Brand	Inmersión total	1	\$ 315.000	\$ 125.000	\$ 320.200	\$ 437.000	\$ 553.421	\$ 170.000	\$ 437.000
4	TERMOCUPLA	Desconocida	TIPO K	6	\$ 2.280.000	\$ 750.000	\$ 921.200	\$ 2.622.000	\$ 3.320.526	\$ 3.320.526	\$ 706.860
5	TERMOCUPLA	TECPEL	TIPO K de contacto	1	\$ 380.000	\$ 125.000	\$ 320.200	\$ 437.000	\$ 553.421	\$ 553.421	\$ 320.000
6	TERMOCUPLA	Desconocida	TIPO K de contacto	1	\$ 380.000	\$ 125.000	\$ 320.200	\$ 437.000	\$ 553.421	\$ 553.421	\$ 437.000

Lote 5. Variable Temperatura Estufas. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 3 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 4 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 5 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 6 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	ESTUFA DE VACIO	Binder	VD 23 Clase 2	\$ 320.000	\$ 550.000	\$ 645.000	\$ 645.000	\$ 320.000	\$ 1.100.000	\$ 1.523.200
2	ESTUFA	Memento	U30	\$ 320.000	\$ 550.000	\$ 645.000	\$ 645.000	\$ 320.000	\$ 1.100.000	
3	BAÑO MARIA	Centricol	SERIE 116	\$ 320.000	\$ 550.000	\$ 645.000	\$ 645.000	\$ 320.000	\$ 1.100.000	
4	NEVERA	Super Nordico	QB1.0L4	\$ 320.000	\$ 550.000	\$ 645.000	\$ 645.000	\$ 320.000	\$ 1.460.000	

Lote 6. Variable Temperatura y Humedad. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 3 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 4 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 5 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 6 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	TERMOHIGROMETRO	Luff	Opus 10	\$ 290.000	\$ 165.000	\$ 310.000	\$ 15.075.000	\$ 264.000	\$ 240.000	\$ 604.044
2	TERMOHIGROMETRO	Luff	Opus 10	\$ 290.000	\$ 165.000	\$ 310.000	\$ 15.075.000	\$ 264.000	\$ 240.000	

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

Lote 7. Variable Volumen Buretas. CALIBRACION


EM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 3 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 4 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 3 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 4 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	BURETA AUTOMÁTICA	Mettler-Toledo	DL 22	\$ 135.000	\$ 114.950	\$ 200.000	\$ 351.000	\$ 220.000	\$ 165.000	\$ 180.000	\$1 085 816
2	BURETA DIGITAL	Metrohm	775 Dossimat	\$ 135.000	\$ 114.950	\$ 200.000	\$ 351.000	\$ 220.000	\$ 165.000	\$ 180.000	
3	BURETA DIGITAL	Schott	TitroLine	\$ 135.000	\$ 114.950	\$ 200.000	\$ 351.000	\$ 220.000	\$ 165.000	\$ 180.000	
4	BURETA VIDRIO	Brand	CLASE A	\$ 135.000	\$ 114.950	\$ 200.000	\$ 351.000	\$ 220.000	\$ 165.000	\$ 180.000	
5	DOSIFICADOR VOLUMEN VARIABLE	Brand	Dispensette S analog-adjustable	\$ 135.000	\$ 155.000	\$ 200.000	\$ 110.000	\$ 220.000	\$ 165.000	\$ 180.000	
6	DOSIFICADOR VOLUMEN VARIABLE	Brand	Dispensette S trace analysis	\$ 135.000	\$ 155.000	\$ 200.000	\$ 110.000	\$ 220.000	\$ 165.000	\$ 180.000	

LOTE 8. Variable Fuerza. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	TORQUIMETRO	IMADA	DTX2-40B	\$ 180.000	\$ 214.200

LOTE 9. Variable pH-metría y Conductividad. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	MEDIDOR MULTIPARAMETROS pH	Mettler-Toledo	SEVEN MULTI	\$ 610.000	\$ 1.011.000	\$ 2.288.370
	Conductividad			\$ 610.000	\$ 395.000	
2	pH	Mettler-Toledo	DL 22	\$ 610.000	\$ 610.000	

 GOBERNACION DE ANTIOQUIA REPUBLICA DE COLOMBIA	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA	Código: FO-M7-P3-084
		Versión: 01
		Fecha de aprobación: 13 de octubre de 2017

LOTE 10. Variable Eléctrica. CALIBRACION

ITEM	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	Cotización 1 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Cotización 2 Precios lote del mercado (Sin IVA)	Presupuesto Oficial Total IVA Incluido
1	CALIBRADOR DE PROCESOS	Fluke 744	Modelo 5615-12	\$ 15.470.000	\$ 1.390.000	\$ 1.654.100

El presupuesto oficial total para el presente proceso de selección es de **CATORCE MILLONES SETECIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS (\$14.702.834)** incluido IVA del 19% y todos los gastos en que deba incurrir el contratista. Con este presupuesto se pretende cubrir la necesidad de calibración de los equipos del numeral 3 del presente documento, de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en el presente estudio previo. El presupuesto oficial para cada lote se presenta a continuación:

ANEXO 5 RESUMEN PRESUPUESTO OFICIAL POR LOTES

LOTE	VARIABLE	PRECIO
Lote 1	Variable Fotometría Espectrofotometro. CALIBRACION	\$ 3.094.000
Lote 2	Variable Masa (Pesos bajos). CALIBRACION	\$ 1.736.916
Lote 3	Variable Masa (Pesos altos). CALIBRACION	\$ 844.006
Lote 4	Variable Temperatura Termómetros y Termocuplas. CALIBRACION	\$ 1.658.182
Lote 5	Variable Temperatura Estufas. CALIBRACION	\$ 1.523.200
Lote 6	Variable Temperatura y Humedad. CALIBRACION	\$ 604.044
Lote 7	Variable Volumen Buretas. CALIBRACION	\$ 1.085.816
Lote 8	Variable Fuerza. CALIBRACION	\$ 214.200
Lote 9	Variable pH-metria y Conductividad. CALIBRACION	\$ 2.288.370
Lote 10	Variable Eléctrica. CALIBRACION	\$ 1.654.100
	TOTAL	\$ 14.702.834

- **Nota 1:** El valor del presupuesto oficial no podrá ser superado, en caso tal la propuesta queda inmediatamente rechazada.
- **Nota 2:** El valor del presupuesto oficial unitario de cada referencia no podrá ser superado, en caso tal que esto suceda y que el presupuesto oficial total se encuentre dentro de parámetro, se realizará corrección aritmética al valor unitario del ítem, llevándolo al valor unitario establecido por la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia. Adicionalmente el oferente deberá presentar propuesta por la totalidad de los materiales con las cantidades establecidas en las tablas técnicas descritas anteriormente.
- **Nota 3:** El contrato presentará adjudicaciones parciales por lotes completos en todos sus ítems a cada proponente, varios de estos lotes pueden ser adjudicados a un mismo proponente siempre y cuando cumplan con el presupuesto y los demás requerimientos técnicos.

EL ANALISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

Código: FO-M7-P3-084

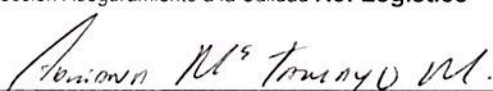
Versión: 01

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017

Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
												Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
General	Interno	Precontractual	Operacional	Errores en la etapa precontractual consignados en los documentos y estudios previos que puedan afectar la ejecución del objeto contractual	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Medio	Contratante (FLA)	Aplicación del principio de planeación en la etapa precontractual. Revisión, ajuste y seguimiento de los documentos y estudios previos por parte del comité asesor y evaluador designado	Raro (1)	Menor (2)	3	Riesgo bajo	Si	Comité asesor y evaluador	Desde la Elaboración de Estudios Previos	Hasta la suscripción del contrato	Revisión periódica de los documentos requeridos en la etapa precontractual, necesarios del proceso de contratación.	Diario
General	Interno	Precontractual	Operacional	No suscripción del contrato	Retrasos o imposibilidad en la ejecución contractual	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo Alto	Contratista (Quien resultase favorecido)	Garantizar la presentación oportuna de propuesta por parte del contratista, donde se compromete a la ejecución del objeto contractual.	Raro (1)	Mayor (4)	5	Riesgo medio	Si	Director de apoyo legal y Lider operador de contratación	Desde la Elaboración de Estudios Previos	Hasta la suscripción del contrato	En la planeación del proceso contractual.	Diario
General	Interno	Ejecución o Contractual	Financiero	Atraso en el pago de las facturas	Incumplimiento de la obligación de pagarle al contratista por la ejecución del objeto contractual.	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo Bajo	Contratante (FLA)	Realizar seguimiento de las facturas radicadas por el contratista	Improbable (2)	Menor (2)	4	Riesgo bajo	No	Supervisor	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la firma del Acta de Liquidación	Revisión periódica de las facturas radicadas y pendientes de pago	Mensual
Específica	Externa	Ejecución o Contractual	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones por parte del contratista.	No ejecución adecuada del objeto contractual.	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo Alto	Contratista (Quien resultase favorecido)	Realizar seguimiento periódico al cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo alto	Si	Supervisor	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la firma del Acta de Terminación	Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales.	Mensual
Específica	Externa	Contractual	Operacional	Mala calidad del servicio	No cumplir con los requisitos para obtener un insumo adecuado con las evidencias necesarias	Posible (3)	Mayor (4)	7	Riesgo Alto	Contratista (FLA)	Revisión del plan de la mantenimiento VS los requisitos exigidos por FLA	Improbable (2)	Mayor (4)	6	Riesgo alto	No	Supervisor	Desde la firma del acta de Inicio	Hasta la firma del Acta de Terminación	Revisión del plan antes de la ejecución de la entrega del insumo. Una sola vez.	Cuando se entregue los insumos


REMIGIO MONSALVE PIEDRAHITA Profesional Especializado
Dirección Aseguramiento a la Calidad Rol Logístico


HERNAN DARIO JARAMILLO CIRO
Profesional Universitario de la Dirección Aseguramiento de la Calidad
Rol Técnico


ADRIANA TAMAYO MONSALVE Profesional Universitario
Dirección de Apoyo Legal
Rol Jurídico

- 9 OCT. 2018



GOBERNACION DE ANTIOQUIA
REPUBLICA DE COLOMBIA

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA
LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA**

Código: FO-M7-P3-084

Versión: 01

Fecha de aprobación:
13 de octubre de 2017