Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos

ANEXO
ANÁLISIS ECONOMICO
ESTUDIOS PREVIOS 25174

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS INSTRUMENTALES DEL LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA"

Con el propósito de determinar el presupuesto oficial se consultaron los precios del mercado con el fin de contratar los servicios que más adelante se detallan, en consecuencia se solicitó cotización a varias firmas y se sacó promedio por cada ítem con as cotizaciones obtenidas de tres empresas:

Cotización 1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento preventivo a impresoras acopladas a los cromatógrafos (incluye los toner HP Laser Jet 2420)	1	$ 290.000,00	19	$ 55.100,00	$ 345.100,00	$ 290.000,00	$ 345.100,00
2	Mantenmiento preventivo desmineralizador - desionizador. Incluye cambio de resinas y calibración de conductímetro	1	$ 560.000,00	19	$ 106.400,00	$ 666.400,00	$ 560.000,00	$ 666.400,00
3	Mantenimiento preventivo Dilutor Hamilton Microlab D530B	2	$ 360.000,00	19	$ 68.400,00	$ 428.400,00	$ 720.000,00	$ 856.800,00
4	Calibración Dilutor Hamilton Microlab 530B (calibración en 5 puntos en 2 modos de programación)	2	$ 950.000,00	19	$ 180.500,00	$ 1.130.500,00	$ 1.900.000,00	$ 2.261.000,00
5	Mantenimiento preventivo tanque de agua de reserva laboratorio - 250 l en fibra de vidrio - plástico	2	$ 160.000,00	19	$ 30.400,00	$ 190.400,00	$ 320.000,00	$ 380.800,00
6	Calibración Termohigrómetro Patrón TER 125 Extech en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad 35 y 80 %Hr	1	$ 400.000,00	19	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 400.000,00	$ 476.000,00
7	Calibración Termohigrómetro barómetro en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C ; para humedad 35 y 80 %Hr y en presión atmosférica 640 mm de Hg	2	$ 1.200.000,00	19	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00	$ 2.400.000,00	$ 2.856.000,00
8	Mantenimiento preventivo Destilador marca Vilab	1	$ 280.000,00	19	$ 53.200,00	$ 333.200,00	$ 280.000,00	$ 333.200,00
9	Calibración Termohigrómetro Extech Instruments RH520A Ter 111 en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad entre 35 y 65 %Hr.	1	$ 400.000,00	19	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 400.000,00	$ 476.000,00
10	Calibración Termómetro digital marca Hanna Referencia 935005N, en tres puntos rango de trabajo -5 a 100°C	1	$ 270.000,00	19	$ 51.300,00	$ 321.300,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
11	Calibración Termómetro Patrón con sonda marca Extech Instruments, rango de trabajo -5 a 100 °C Ter 69	1	$ 270.000,00	19	$ 51.300,00	$ 321.300,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
12	Mantenimiento preventivo termohigrometros y termómetros	9	$ 80.000,00	19	$ 15.200,00	$ 95.200,00	$ 720.000,00	$ 856.800,00
13	Calibración Termohigrómetro Lufft Opus 10	1	$ 400.000,00	19	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 400.000,00	$ 476.000,00
14	Mantenimiento preventivo Balanza tallimetro Bal 102	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
15	Calibracion Balanza tallimetro Bal 102	1	$ 330.000,00	19	$ 62.700,00	$ 392.700,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
16	Mantenimiento preventivo Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
17	Calibración Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 330.000,00	19	$ 62.700,00	$ 392.700,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
18	Mantenimiento preventivo Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
19	Calibración Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 330.000,00	19	$ 62.700,00	$ 392.700,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
20	Mantenimiento preventivo Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 120.000,00	19	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 120.000,00	$ 142.800,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
21	Calibración Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 400.000,00	19	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 400.000,00	$ 476.000,00
22	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
23	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
24	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
25	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
26	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
27	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
28	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
29	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
30	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
31	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
32	Mantenimiento preventivo Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78) (incluir batería)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
33	Calibración Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
34	Mantenimiento preventivo Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
35	Calibración Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
36	Mantenimiento preventivo Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
37	Calibración Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
38	Calibración Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
39	Mantenimiento preventivo Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
40	Mantenimiento preventivo Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
41	Calibración Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
42	Calibracion Buretta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (bur 80)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
43	Mantenimiento preventivo 0,5 - 10 ml marca Ependorf (bur 80)	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
44	Mantenimiento preventivo compresor de aire de 60 libras - 1 HP eléctrico - voltios 110. Incluye cambio de filtro de aire	1	$ 230.000,00	19	$ 43.700,00	$ 273.700,00	$ 230.000,00	$ 273.700,00
45	Calibración Phmetro incluye sln buffer pH 4,0 o pH 10,0 por 500ml y sln de KCl por 500 ml	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
46	Mantenimiento preventivo de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 160.000,00	19	$ 30.400,00	$ 190.400,00	$ 320.000,00	$ 380.800,00
47	Calibración de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 300.000,00	19	$ 57.000,00	$ 357.000,00	$ 600.000,00	$ 714.000,00
48	Mantenimiento Fonoendoscopio marca Wech Allyn Fon 135 y Fon 136	2	$ 130.000,00	19	$ 24.700,00	$ 154.700,00	$ 260.000,00	$ 309.400,00
49	Calibración de set masa patrón 21 masas clase 3 o F1 con certificado trazable. Categoria: aleación de 8 pesométricas de calibración de precisión. Material: 20 g - 1 g pesos en aleación de 8 de acero inoxidable, 500 mg - 50 mg en acero inoxidable 304, por debajo de 50 mg en aluminio. Configuración set: 20 g, 10 g, 5 g, 2 - 2 g, 1 g, 500 mg, 2 - 200 mg, 100 mg, 50 mg, 2 - 20 mg, 10 mg, 5 mg, 2 - 2 mg, 1 mg	1	$ 1.675.000,00	19	$ 318.250,00	$ 1.993.250,00	$ 1.675.000,00	$ 1.993.250,00
50	Mantenimiento preventivo Duchas torrenciales lava ojos	2	$ 170.000,00	19	$ 32.300,00	$ 202.300,00	$ 340.000,00	$ 404.600,00
51	Mantenimiento preventivo Malacate	1	$ 500.000,00	19	$ 95.000,00	$ 595.000,00	$ 500.000,00	$ 595.000,00
52	Mantenimiento preventivo Línea de gases especiales (incluye prueba de hermeticidad para gases especiales, ajustes visibles de la red, mantenimiento del sistema de regulación inicial y del sistema de regulación del puesto). Incluye verificación de funcionamiento, limpieza y ajuste del sistema de regulación	1	$ 1.600.000,00	19	$ 304.000,00	$ 1.904.000,00	$ 1.600.000,00	$ 1.904.000,00
53	Mantenimiento refrigerador REF 52	1	$ 140.000,00	19	$ 26.600,00	$ 166.600,00	$ 140.000,00	$ 166.600,00
54	Mantenimiento Baño ultrasónico BAÑ 41	1	$ 120.000,00	19	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 120.000,00	$ 142.800,00
55	Mantenimiento Extractor en fase sólida EXT 50	1	$ 120.000,00	19	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 120.000,00	$ 142.800,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
56	Mantenimiento vortex VOR 37	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
57	Mantenimiento centrifuga CEN 45	1	$ 180.000,00	19	$ 34.200,00	$ 214.200,00	$ 180.000,00	$ 214.200,00
58	Mantenimiento Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 120.000,00	19	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 120.000,00	$ 142.800,00
59	Calibración Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 380.000,00	19	$ 72.200,00	$ 452.200,00	$ 380.000,00	$ 452.200,00
60	Calibración de 15 manómetros de línea de gases y del compresor	1	$ 2.100.000,00	19	$ 399.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.100.000,00	$ 2.499.000,00
TOTAL							**$ 22.835.000**	**$ 27.173.650**

Cotización 2

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento preventivo a impresora acoplada al cromatógrafo (incluye los toner HP Laser Jet 2420)	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
2	Mantenmiento preventivo desmineralizador - desionizador. Incluye cambio de resinas y calibración de conductímetro	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
3	Mantenimiento preventivo Dilutor Hamilton Microlab D530B	2	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
4	Calibración Dilutor Hamilton Microlab 530B (calibración en 5 puntos en 2 modos de programación)	2	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
5	Mantenimiento preventivo tanque de agua de reserva laboratorio - 250 l en fibra de vidrio - plástico	2	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
6	Calibración Termohigrómetro Patrón TER 125 Extech en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad 35 y 80 %Hr	1	$ 125.000,00	19	$ 23.750,00	$ 148.750,00	$ 125.000,00	$ 148.750,00
7	Calibración Termohigrómetros barómetros TER 142 y TER 143 en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C ; para humedad 35 y 80 %Hr y en presión atmosférica 640 mm de Hg	2	$ 165.000,00	19	$ 31.350,00	$ 196.350,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
8	Mantenimiento preventivo Destilador marca Vilab	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
9	Calibración Termohigrómetro Extech Instruments RH520A Ter 111 en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad entre 35 y 65 %Hr.	1	$ 125.000,00	19	$ 23.750,00	$ 148.750,00	$ 125.000,00	$ 148.750,00
10	Calibración Termómetro digital TER 65 marca Hanna Referencia 935005N, en tres puntos rango de trabajo -5 a 100°C	1	$ 88.500,00	19	$ 16.815,00	$ 105.315,00	$ 88.500,00	$ 105.315,00
11	Calibración Termómetro Patrón TER 69 con sonda marca Extech Instruments, rango de trabajo -5 a 100 °C Ter 69	1	$ 132.750,00	19	$ 25.222,50	$ 157.972,50	$ 132.750,00	$ 157.972,50
12	Mantenimiento preventivo termohigrometros y termómetros	9	$ 30.000,00	19	$ 5.700,00	$ 35.700,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
13	Calibración Termohigrómetro Lufft Opus 10	1	$ 125.000,00	19	$ 23.750,00	$ 148.750,00	$ 125.000,00	$ 148.750,00
14	Mantenimiento preventivo Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 30.000,00	19	$ 5.700,00	$ 35.700,00	$ 30.000,00	$ 35.700,00
15	Calibración Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
16	Mantenimiento preventivo Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 40.000,00	19	$ 7.600,00	$ 47.600,00	$ 40.000,00	$ 47.600,00
17	Calibración Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 156.140,00	19	$ 29.666,60	$ 185.806,60	$ 156.140,00	$ 185.806,60
18	Mantenimiento preventivo Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 40.000,00	19	$ 7.600,00	$ 47.600,00	$ 40.000,00	$ 47.600,00
19	Calibración Balanza tallímetro marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 102)	1	$ 105.000,00	19	$ 19.950,00	$ 124.950,00	$ 105.000,00	$ 124.950,00
20	Mantenimiento preventivo Balanza tallímetro marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 102)	1	$ 45.000,00	19	$ 8.550,00	$ 53.550,00	$ 45.000,00	$ 53.550,00
21	Calibración Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 156.140,00	19	$ 29.666,60	$ 185.806,60	$ 156.140,00	$ 185.806,60
22	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
23	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
24	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
25	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
26	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
27	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
28	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
29	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
30	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
31	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
32	Mantenimiento preventivo Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78) (incluir batería)	1	$ 45.000,00	19	$ 8.550,00	$ 53.550,00	$ 45.000,00	$ 53.550,00
33	Calibración Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
34	Mantenimiento preventivo Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
35	Calibración Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
36	Mantenimiento preventivo Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
37	Calibración Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
38	Calibración Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 190.000,00	19	$ 36.100,00	$ 226.100,00	$ 190.000,00	$ 226.100,00
39	Mantenimiento preventivo Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 55.000,00	19	$ 10.450,00	$ 65.450,00	$ 55.000,00	$ 65.450,00
40	Calibración Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 110.000,00	19	$ 20.900,00	$ 130.900,00	$ 110.000,00	$ 130.900,00
41	Mantenimiento Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 65.000,00	19	$ 12.350,00	$ 77.350,00	$ 65.000,00	$ 77.350,00
42	Mantenimiento Bureta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (BUR 80)	1	$ 65.000,00	19	$ 12.350,00	$ 77.350,00	$ 65.000,00	$ 77.350,00
43	Calibración Bureta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (BUR 80)	1	$ 84.950,00	19	$ 16.140,50	$ 101.090,50	$ 84.950,00	$ 101.090,50
44	Mantenimiento preventivo compresor de aire de 60 libras - 1 HP eléctrico - voltios 110. Incluye cambio de filtro de aire	1	$ 40.000,00	19	$ 7.600,00	$ 47.600,00	$ 40.000,00	$ 47.600,00
45	Calibración Phmetro incluye sin buffer pH 4,0 o pH 10,0 por 500ml y sin de KCl por 500 ml	1	$ 50.000,00	19	$ 9.500,00	$ 59.500,00	$ 50.000,00	$ 59.500,00
46	Mantenimiento preventivo de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 35.000,00	19	$ 6.650,00	$ 41.650,00	$ 70.000,00	$ 83.300,00
47	Calibración de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 35.000,00	19	$ 6.650,00	$ 41.650,00	$ 70.000,00	$ 83.300,00
48	Mantenimiento Fonoendoscopio marca Wech Allyn Fon 135 y Fon 136	2	$ 15.000,00	19	$ 2.850,00	$ 17.850,00	$ 30.000,00	$ 35.700,00
49	Calibración de set masa patrón 21 masas clase 3 o F1 con certificado trazable. Categoria: aleación de 8 pesométricas de calibración de precisión. Material: 20 g - 1 g pesos en aleación de 8 de acero inoxidable, 500 mg - 50 mg en acero inoxidable 304, por debajo de 50 mg en aluminio. Configuración set: 20 g, 10 g, 5 g, 2 - 2 g, 1 g, 500 mg, 2 - 200 mg, 100 mg, 50 mg, 2 - 20 mg, 10 mg, 5 mg, 2 - 2 mg, 1 mg	1	$ 1.260.000,00	19	$ 239.400,00	$ 1.499.400,00	$ 1.260.000,00	$ 1.499.400,00
50	Mantenimiento preventivo Duchas torrenciales lava ojos	2	$ 30.000,00	19	$ 5.700,00	$ 35.700,00	$ 60.000,00	$ 71.400,00
51	Mantenimiento preventivo Malacate	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
52	Mantenimiento preventivo Línea de gases especiales (incluye prueba de hermeticidad para gases especiales, ajustes visibles de la red, mantenimiento del sistema de regulación inicial y del sistema de regulación del puesto). Incluye verificación de	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
53	Mantenimiento refrigerador REF 52	1	$ 80.000,00	19	$ 15.200,00	$ 95.200,00	$ 80.000,00	$ 95.200,00
54	Mantenimiento Baño ultrasónico BAÑ 41	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
55	Mantenimiento Extractor en fase sólida EXT 50	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
56	Mantenimiento vortex VOR 37	1	$ 40.000,00	19	$ 7.600,00	$ 47.600,00	$ 40.000,00	$ 47.600,00
57	Mantenimiento centrifuga CEN 45	1	$ 60.000,00	19	$ 11.400,00	$ 71.400,00	$ 60.000,00	$ 71.400,00
58	Mantenimiento Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 60.000,00	19	$ 11.400,00	$ 71.400,00	$ 60.000,00	$ 71.400,00
59	Calibración Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 60.000,00	19	$ 11.400,00	$ 71.400,00	$ 60.000,00	$ 71.400,00
60	Calibración de 15 manómetros de línea de gases y del compresor	1	$ -	19	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
TOTAL							$ 5.698.480	$ 6.781.191

Los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 8, 51, 52, 54, 55 y 60 que se encuentran resaltados no fueron cotizados, y los demás ítems presentan variaciones sustanciales con relación a las otras dos cotizaciones por lo cual no será tenida en cuenta para establececer el promedio.

Cotización 3

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento preventivo a impresoras acopladas a los cromatógrafos (incluye los toner HP Laser Jet 2420)	1	$ 310.000,00	19	$ 58.900,00	$ 368.900,00	$ 310.000,00	$ 368.900,00
2	Mantenmiento preventivo desmineralizador - desionizador. Incluye cambio de resinas y calibración de conductímetro	1	$ 570.000,00	19	$ 108.300,00	$ 678.300,00	$ 570.000,00	$ 678.300,00
3	Mantenimiento preventivo Dilutor Hamilton Microlab D530B	2	$ 320.000,00	19	$ 60.800,00	$ 380.800,00	$ 640.000,00	$ 761.600,00
4	Calibración Dilutor Hamilton Microlab 530B (calibración en 5 puntos en 2 modos de programación)	2	$ 1.000.000,00	19	$ 190.000,00	$ 1.190.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.380.000,00
5	Mantenimiento preventivo tanque de agua de reserva laboratorio - 250 l en fibra de vidrio - plástico	2	$ 1.500.000,00	19	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 3.000.000,00	$ 3.570.000,00
6	Calibración Termohigrómetro Patrón TER 125 Extech en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad 35 y 80 %Hr	1	$ 380.000,00	19	$ 72.200,00	$ 452.200,00	$ 380.000,00	$ 452.200,00
7	Calibración Termohigrómetro barómetro en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C ; para humedad 35 y 80 %Hr y en presión atmosférica 640 mm de Hg	2	$ 1.100.000,00	19	$ 209.000,00	$ 1.309.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.618.000,00
8	Mantenimiento preventivo Destilador marca Vilab	1	$ 270.000,00	19	$ 51.300,00	$ 321.300,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
9	Calibración Termohigrómetro Extech Instruments RH520A Ter 111 en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad entre 35 y 65 %Hr.	1	$ 380.000,00	19	$ 72.200,00	$ 452.200,00	$ 380.000,00	$ 452.200,00
10	Calibración Termómetro digital marca Hanna Referencia 935005N, en tres puntos rango de trabajo -5 a 100°C	1	$ 270.000,00	19	$ 51.300,00	$ 321.300,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
11	Calibración Termómetro Patrón con sonda marca Extech Instruments, rango de trabajo -5 a 100 °C Ter 69	1	$ 270.000,00	19	$ 51.300,00	$ 321.300,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
12	Mantenimiento preventivo termohigrometros y termómetros	9	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 810.000,00	$ 963.900,00
13	Calibración Termohigrómetro Lufft Opus 10	1	$ 380.000,00	19	$ 72.200,00	$ 452.200,00	$ 380.000,00	$ 452.200,00
14	Mantenimiento preventivo Balanza tallimetro Bal 102	1	$ 120.000,00	19	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 120.000,00	$ 142.800,00
15	Calibracion Balanza tallimetro Bal 102	1	$ 350.000,00	19	$ 66.500,00	$ 416.500,00	$ 350.000,00	$ 416.500,00
16	Mantenimiento preventivo Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 120.000,00	19	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 120.000,00	$ 142.800,00
17	Calibración Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 330.000,00	19	$ 62.700,00	$ 392.700,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
18	Mantenimiento preventivo Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 120.000,00	19	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$ 120.000,00	$ 142.800,00
19	Calibración Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 330.000,00	19	$ 62.700,00	$ 392.700,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
20	Mantenimiento preventivo Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 130.000,00	19	$ 24.700,00	$ 154.700,00	$ 130.000,00	$ 154.700,00
21	Calibración Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 400.000,00	19	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 400.000,00	$ 476.000,00
22	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
23	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
24	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
25	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
26	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
27	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
28	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
29	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
30	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
31	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
32	Mantenimiento preventivo Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78) (incluir batería)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
33	Calibración Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
34	Mantenimiento preventivo Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
35	Calibración Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
36	Mantenimiento preventivo Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
37	Calibración Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
38	Calibración Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
39	Mantenimiento preventivo Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
40	Mantenimiento preventivo Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
41	Calibración Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
42	Calibracion Buretta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (bur 80)	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
43	Mantenimiento preventivo 0,5 - 10 ml marca Ependorf (bur 80)	1	$ 100.000,00	19	$ 19.000,00	$ 119.000,00	$ 100.000,00	$ 119.000,00
44	Mantenimiento preventivo compresor de aire de 60 libras - 1 HP eléctrico - voltios 110. Incluye cambio de filtro de aire	1	$ 250.000,00	19	$ 47.500,00	$ 297.500,00	$ 250.000,00	$ 297.500,00
45	Calibración Phmetro incluye sln buffer pH 4,0 o pH 10,0 por 500ml y sln de KCl por 500 ml	1	$ 250.000,00	19	$ 47.500,00	$ 297.500,00	$ 250.000,00	$ 297.500,00
46	Mantenimiento preventivo de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 180.000,00	19	$ 34.200,00	$ 214.200,00	$ 360.000,00	$ 428.400,00
47	Calibración de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 350.000,00	19	$ 66.500,00	$ 416.500,00	$ 700.000,00	$ 833.000,00
48	Mantenimiento Fonoendoscopio marca Wech Allyn Fon 135 y Fon 136	2	$ 140.000,00	19	$ 26.600,00	$ 166.600,00	$ 280.000,00	$ 333.200,00
49	Calibración de set masa patrón 21 masas clase 3 o F1 con certificado trazable. Categoria: aleación de 8 pesométricas de calibración de precisión. Material: 20 g - 1 g pesos en aleación de 8 de acero inoxidable, 500 mg - 50 mg en acero inoxidable 304, por debajo de 50 mg en aluminio. Configuración set: 20 g, 10 g, 5 g, 2 - 2 g, 1 g, 500 mg, 2 - 200 mg, 100 mg, 50 mg, 2 - 20 mg, 10 mg, 5 mg, 2 - 2 mg, 1 mg	1	$ 2.000.000,00	19	$ 380.000,00	$ 2.380.000,00	$ 2.000.000,00	$ 2.380.000,00
50	Mantenimiento preventivo Duchas torrenciales lava ojos	2	$ 180.000,00	19	$ 34.200,00	$ 214.200,00	$ 360.000,00	$ 428.400,00
51	Mantenimiento preventivo Malacate	1	$ 600.000,00	19	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 600.000,00	$ 714.000,00
52	Mantenimiento preventivo Línea de gases especiales (incluye prueba de hermeticidad para gases especiales, ajustes visibles de la red, mantenimiento del sistema de regulación inicial y del sistema de regulación del puesto). Incluye verificación de funcionamiento,limpieza y ajuste del sistema de regulación	1	$ 1.900.000,00	19	$ 361.000,00	$ 2.261.000,00	$ 1.900.000,00	$ 2.261.000,00
53	Mantenimiento refrigerador REF 52	1	$ 180.000,00	19	$ 34.200,00	$ 214.200,00	$ 180.000,00	$ 214.200,00
54	Mantenimiento Baño ultrasónico BAÑ 41	1	$ 150.000,00	19	$ 28.500,00	$ 178.500,00	$ 150.000,00	$ 178.500,00
55	Mantenimiento Extractor en fase sólida EXT 50	1	$ 170.000,00	19	$ 32.300,00	$ 202.300,00	$ 170.000,00	$ 202.300,00
56	Mantenimiento vortex VOR 37	1	$ 90.000,00	19	$ 17.100,00	$ 107.100,00	$ 90.000,00	$ 107.100,00
57	Mantenimiento centrifuga CEN 45	1	$ 220.000,00	19	$ 41.800,00	$ 261.800,00	$ 220.000,00	$ 261.800,00
58	Mantenimiento Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 140.000,00	19	$ 26.600,00	$ 166.600,00	$ 140.000,00	$ 166.600,00
59	Calibración Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 400.000,00	19	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 400.000,00	$ 476.000,00
60	Calibración de 15 manómetros de línea de gases y del compresor	1	$ 2.500.000,00	19	$ 475.000,00	$ 2.975.000,00	$ 2.500.000,00	$ 2.975.000,00
TOTAL							**$ 27.230.000**	**$ 32.403.700**

De esta cotización no se tendrá en cuenta el valor cotizado del ítem 5 porque está totalmente desfasado de los precios del mercado, se presume que hubo un error por parte del proveedor al presentar su cotización.

VALOR PROMEDIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
1	Mantenimiento preventivo a impresora acoplada al cromatógrafo (incluye los toner HP Laser Jet 2420)	1	$ 300.000,00	19	$ 57.000,00	$ 357.000,00	$ 300.000,00	$ 357.000,00
2	Mantenmiento preventivo desmineralizador - desionizador. Incluye cambio de resinas y calibración de conductímetro	1	$ 565.000,00	19	$ 107.350,00	$ 672.350,00	$ 565.000,00	$ 672.350,00
3	Mantenimiento preventivo Dilutor Hamilton Microlab D530B	2	$ 340.000,00	19	$ 64.600,00	$ 404.600,00	$ 680.000,00	$ 809.200,00
4	Calibración Dilutor Hamilton Microlab 530B (calibración en 5 puntos en 2 modos de programación)	2	$ 975.000,00	19	$ 185.250,00	$ 1.160.250,00	$ 1.950.000,00	$ 2.320.500,00
5	Mantenimiento preventivo tanque de agua de reserva laboratorio - 250 l en fibra de vidrio - plástico	2	$ 160.000,00	19	$ 30.400,00	$ 190.400,00	$ 320.000,00	$ 380.800,00
6	Calibración Termohigrómetro Patrón TER 125 Extech en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad 35 y 80 %Hr	1	$ 390.000,00	19	$ 74.100,00	$ 464.100,00	$ 390.000,00	$ 464.100,00
7	Calibración Termohigrómetros barómetros TER 142 y TER 143 en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C ; para humedad 35 y 80 %Hr y en presión atmosférica 640 mm de Hg	2	$ 1.150.000,00	19	$ 218.500,00	$ 1.368.500,00	$ 2.300.000,00	$ 2.737.000,00
8	Mantenimiento preventivo Destilador marca Vilab	1	$ 275.000,00	19	$ 52.250,00	$ 327.250,00	$ 275.000,00	$ 327.250,00
9	Calibración Termohigrómetro Extech Instruments RH520A Ter 111 en tres puntos para temperatura entre 15 y 30°C y para humedad entre 35 y 65 %Hr.	1	$ 390.000,00	19	$ 74.100,00	$ 464.100,00	$ 390.000,00	$ 464.100,00
10	Calibración Termómetro digital TER 65 marca Hanna Referencia 935005N, en tres puntos rango de trabajo -5 a 100°C	1	$ 270.000,00	19	$ 51.300,00	$ 321.300,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
11	Calibración Termómetro Patrón TER 69 con sonda marca Extech Instruments, rango de trabajo -5 a 100 °C Ter 69	1	$ 270.000,00	19	$ 51.300,00	$ 321.300,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
12	Mantenimiento preventivo termohigrometros y termómetros	9	$ 85.000,00	19	$ 16.150,00	$ 101.150,00	$ 765.000,00	$ 910.350,00
13	Calibración Termohigrómetro Lufft Opus 10	1	$ 390.000,00	19	$ 74.100,00	$ 464.100,00	$ 390.000,00	$ 464.100,00
14	Mantenimiento preventivo Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 115.000,00	19	$ 21.850,00	$ 136.850,00	$ 115.000,00	$ 136.850,00
15	Calibración Balanza electrónica marca Lexus, rango de medición 0g a 30 kg, Bal 130	1	$ 340.000,00	19	$ 64.600,00	$ 404.600,00	$ 340.000,00	$ 404.600,00
16	Mantenimiento preventivo Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 115.000,00	19	$ 21.850,00	$ 136.850,00	$ 115.000,00	$ 136.850,00
17	Calibración Balanza de precisión marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 40)	1	$ 330.000,00	19	$ 62.700,00	$ 392.700,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
18	Mantenimiento preventivo Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 115.000,00	19	$ 21.850,00	$ 136.850,00	$ 115.000,00	$ 136.850,00
19	Calibración Balanza tallímetro marca Ohaus modelo PA 3102, rango de medición 0,20 g - 3100 g, resolución 0,01 g (Bal 102)	1	$ 330.000,00	19	$ 62.700,00	$ 392.700,00	$ 330.000,00	$ 392.700,00
20	Mantenimiento preventivo Balanza tallímetro marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 102)	1	$ 125.000,00	19	$ 23.750,00	$ 148.750,00	$ 125.000,00	$ 148.750,00
21	Calibración Balanza analítica marca Ohaus, modelo Adventur Pro AV264C, rango de medición 0,0 g - 260,0 g, resolución 0,0001 g (Bal 39)	1	$ 400.000,00	19	$ 76.000,00	$ 476.000,00	$ 400.000,00	$ 476.000,00
22	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
23	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
24	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
25	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 122	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
26	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 123	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
27	Calibación Pipeta 10 - 100 ul, marca Finnpipette, Pip 124	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
28	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
29	Mantenimiento preventivo Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
30	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Brand (Pip 28)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
31	Calibración Pipeta 10 - 100 ul, marca Thermo Scientific (Pip 77)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
32	Mantenimiento preventivo Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78) (incluir batería)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
33	Calibración Pipeta 1 - 10 ul, marca Thernmo Scientific (Pip 78)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
34	Mantenimiento preventivo Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
35	Calibración Pipeta 0,5 - 5 ml, marca Thermo Scientific (Pip 60)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
36	Mantenimiento preventivo Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO SIN IVA	% DEL IVA	IVA	PRECIO UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO TOTAL SIN IVA	PRECIO TOTAL INCLUIDO IVA
37	Calibración Transferpipeta 0,5 - 5 ml, marca Brand (Pip 79)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
38	Calibración Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
39	Mantenimiento preventivo Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
40	Calibración Pipeta 100 - 1000 ul, marca Brand (Pip 120)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
41	Mantenimiento Pipeta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (Pip 121)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
42	Mantenimiento Bureta 0,5 - 10 ml marca Ependorf (BUR 80)	1	$ 195.000,00	19	$ 37.050,00	$ 232.050,00	$ 195.000,00	$ 232.050,00
43	Calibración 0,5 - 10 ml marca Ependorf (BUR 80)	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
44	Mantenimiento preventivo compresor de aire de 60 libras - 1 HP eléctrico - voltios 110. Incluye cambio de filtro de aire	1	$ 240.000,00	19	$ 45.600,00	$ 285.600,00	$ 240.000,00	$ 285.600,00
45	Calibración Phmetro incluye sln buffer pH 4,0 o pH 10,0 por 500ml y sln de KCl por 500 ml	1	$ 225.000,00	19	$ 42.750,00	$ 267.750,00	$ 225.000,00	$ 267.750,00
46	Mantenimiento preventivo de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 170.000,00	19	$ 32.300,00	$ 202.300,00	$ 340.000,00	$ 404.600,00
47	Calibración de Tensiómetro marca Welch Allyn rango de 16 a 300 mmHg Ten 134	2	$ 325.000,00	19	$ 61.750,00	$ 386.750,00	$ 650.000,00	$ 773.500,00
48	Mantenimiento Fonoendoscopio marca Wech Allyn Fon 135 y Fon 136	2	$ 135.000,00	19	$ 25.650,00	$ 160.650,00	$ 270.000,00	$ 321.300,00
49	Calibración de set masa patrón 21 masas clase 3 o F1 con certificado trazable. Categoria: aleación de 8 pesométricas de calibración de precisión. Material: 20 g - 1 g pesos en aleación de 8 de acero inoxidable, 500 mg - 50 mg en acero inoxidable 304, por debajo de 50 mg en aluminio. Configuración set: 20 g, 10 g, 5 g, 2 - 2 g, 1 g, 500 mg, 2 - 200 mg, 100 mg, 50 mg, 2 - 20 mg, 10 mg, 5 mg, 2 - 2 mg, 1 mg	1	$ 1.837.500,00	19	$ 349.125,00	$ 2.186.625,00	$ 1.837.500,00	$ 2.186.625,00
50	Mantenimiento preventivo Duchas torrenciales lava ojos	2	$ 175.000,00	19	$ 33.250,00	$ 208.250,00	$ 350.000,00	$ 416.500,00
51	Mantenimiento preventivo Malacate	1	$ 550.000,00	19	$ 104.500,00	$ 654.500,00	$ 550.000,00	$ 654.500,00
52	Mantenimiento preventivo Línea de gases especiales (incluye prueba de hermeticidad para gases especiales, ajustes visibles de la red, mantenimiento del sistema de regulación inicial y del sistema de regulación del puesto). Incluye verificación de funcionamiento,limpieza y ajuste del sistema de regulación	1	$ 1.750.000,00	19	$ 332.500,00	$ 2.082.500,00	$ 1.750.000,00	$ 2.082.500,00
53	Mantenimiento refrigerador REF 52	1	$ 160.000,00	19	$ 30.400,00	$ 190.400,00	$ 160.000,00	$ 190.400,00
54	Mantenimiento Baño ultrasónico BAÑ 41	1	$ 135.000,00	19	$ 25.650,00	$ 160.650,00	$ 135.000,00	$ 160.650,00
55	Mantenimiento Extractor en fase sólida EXT 50	1	$ 145.000,00	19	$ 27.550,00	$ 172.550,00	$ 145.000,00	$ 172.550,00
56	Mantenimiento vortex VOR 37	1	$ 95.000,00	19	$ 18.050,00	$ 113.050,00	$ 95.000,00	$ 113.050,00
57	Mantenimiento centrifuga CEN 45	1	$ 200.000,00	19	$ 38.000,00	$ 238.000,00	$ 200.000,00	$ 238.000,00
58	Mantenimiento Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 130.000,00	19	$ 24.700,00	$ 154.700,00	$ 130.000,00	$ 154.700,00
59	Calibración Baño Serológico BAÑ 13	1	$ 390.000,00	19	$ 74.100,00	$ 464.100,00	$ 390.000,00	$ 464.100,00
60	Calibración de 15 manómetros de línea de gases y del compresor	1	$ 2.300.000,00	19	$ 437.000,00	$ 2.737.000,00	$ 2.300.000,00	$ 2.737.000,00
TOTAL							**$ 23.692.500**	**$ 28.194.075**

Tal como puede apreciarse se presenta una gran diferencia en las cotizaciones 1 y 3 con respecto a la cotización 2, ya que este último proveedor no cotizó todos los ítems.

En el promedio de las cotizaciones los ítems son resultado del promedio entre los dos (2) proveedores excepto para el ítem 5 que se tomó solo el valor de la cotización 1.

Aunado a lo antes descrito y considerando los principios de eficacia y eficiencia en la contratación estatal, se concluye que el presupuesto oficial para adelantar el presente proceso de mínima cuantía será de $28.194.075 que corresponde al promedio obtenido de estas cotizaciones.

IMPUESTOS QUE APLICAN

- Los precios ofrecidos deberán ser en pesos colombianos e incluir el impuesto sobre las ventas IVA del 19%.
- Estampilla U de A.

Adicionalmente, al preparar la propuesta, el oferente deberá tener en cuenta todos los impuestos que se causen por la celebración y ejecución del contrato, los cuales son por cuenta del adjudicatario y no darán lugar a ningún pago adicional al de los precios pactados.

Medellín, Agosto 24 de 2017.

NORA DABEIBA URIBE RESTREPO
Líder de Programa Unidad de Toxicología
Rol Técnico