Justificación de cambio de las especificaciones técnicas Lote 21 denominado Química

Items 11, 15, 16, 17, 18, 19 y 20

El primer caso corresponde ajustó el ítem 11 que corresponde a un vidrio reloj. En este caso se modificó el tamaño de 50 mm a 60 mm para que hubiese una mayor participación de proponentes.

La siguiente tabla muestra el ajuste realizado al vidrio reloj.

ITEM	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	ITEM NUEVO	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO NUEVO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA NUEVO
11	Vidrio reloj 50 mm	Vidrio reloj diametro 50 mm, borde requemado.	11	Vidrio reloj 50 mm	Vidrio reloj diametro 50 mm, borde requemado.

El segundo caso corresponde a los ítems 15, 16, 17, 18, 19 y 20 que son densímetros estándar. El laboratorio de Análisis Químico del Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico requiere para la ejecución de las competencias de alistamiento de materiales de laboratorio, analizar muestras, aseguramiento de la calidad, supervisión de variables, entre otras, realizar la determinación de la densidad de sustancias líquidas con densímetros estándar que cubran desde el rango de 0,600 g/ml a 1,100 g/ml. El densímetro estándar se utiliza una vez se ha identificado el valor aceptable de la densidad a través de un densímetro de búsqueda. El laboratorio ya cuenta con algunos densímetros estándar pero no en la cantidad requerida y en algunos rangos son inexistentes. En este orden de ideas se construyó las fichas técnicas con base los densímetros existentes en el laboratorio y en los catálogos de los fabricantes Brand y Ludwing Schneider. En la siguiente tabla se relaciona el bien solicitado con respecto a los numero de producto de los fabricantes

ITEM	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	Brand[1]	Ludwing Schneider[2]
15	Densimetro estándar 0,600 a 0,660 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,600 a 0,660 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	9660 30	30110 01
16	Densimetro estándar 0,650 a 0,710 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,650 a 0,710 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de	9660 31	30110 02

[1] Brand GMBH + CO KG. (2001). *Catálogo General 600: Aparatos de laboratorio* (p. 114).
[2] Ludwig Schneider GmbH & Co. KG. (2015). *Precision Hydrometers: Catalogue 9*.

		referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.		
17	Densimetro estándar 0,700 a 0,760 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,700 a 0,760 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	9660 32	30110 03
18	Densimetro estándar 0,760 a 0,820 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,760 a 0,820 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	9660 33	30110 04
19	Densimetro estándar 0,960 a 1,000 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,960 a 1,000 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	9660 36	30110 07
20	Densimetro estándar 1,000 a 1,060 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 1,000 a 1,060 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	9660 37	30110 08

Con llegada de las cotizaciones de los proveedores como el Domecol no cotizo los densímetros, en el caso de Norquimicos y Santandereana de Químicos cotizaron los densímetros en un rango diferente a los solicitados. Se anexan las tres cotizaciones.

Cuando se realizó el Estudio de Mercados a través del Secop II se presentó la empresa Norquímico, el proveedor cotizó los ítems 15, 17, 18 y 19 en el rango solicitado pero los ítems 16 y 20 no fueron cotizados.

Con la gestión de toda esta información y con comunicación telefónica con todos los proveedores como son Norquímicos, Santandereana de Químicos y Domecol y en vista de que no se encontraron en el mercado nacional fácilmente los elementos solicitados y que existían productos sustitutos que cumplirían con los objetivos de la formación se recomienda realizar cambio en las especificaciones técnicas de los ítems 15, 16, 17, 18, 19 y 20 del Lote 21 denominado Química.

La siguiente tabla muestra las especificaciones técnicas de los ítems sustitutos de la ficha técnica inicial

ITEM	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	ITEM NUEVO	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO NUEVO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA NUEVO
15	Densimetro estándar 0,600 a 0,660 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,600 a 0,660 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin	15	Densimetro estándar 0,600 a 0,700 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,600 a 0,700 g/ml. División de escala 0,001

		termometro. Longitud 160 mm.			g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
16	Densimetro estándar 0,650 a 0,710 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,650 a 0,710 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.			
17	Densimetro estándar 0,700 a 0,760 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,700 a 0,760 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	16	Densimetro estándar 0,700 a 0,800 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,700 a 0,800 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
18	Densimetro estándar 0,760 a 0,820 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,760 a 0,820 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	17	Densimetro estándar 0,800 a 0,900 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,800 a 0,900 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
19	Densimetro estándar 0,960 a 1,000 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,960 a 1,000 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	18	Densimetro estándar 0,900 a 1,000 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,900 a 1,000 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
20	Densimetro estándar 1,000 a 1,060 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 1,000 a 1,060 g/ml.	19	Densimetro estándar 1,000 a 1,100 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición

		División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.			1,000 a 1,100 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.

Finalmente, el ítem 21 que corresponde a un Alcolómetros según Richter & Trailler se solicita su exclusión debido a que solo la empresa Norquimicos lo cotizo.

ITEM	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	ITEM NUEVO	DENOMINACION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO NUEVO	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA NUEVO
21	Alcolómetros según Richter & Trailler	Densimetro alcholómetro. Rango de medición 0 a 100 % (peso/vol). División de escala 1% en peso y 1% en volumen. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 250 mm.	Excluido	Excluido	Excluido

Con estos tres ajustes se garantiza la participación de las empresas interesadas en el proceso del suministro de los materiales de formación, una mayor concurrencia en el proceso y la garantía de recibir los bienes solicitados.

En resumen, la ficha técnica pasa de 23 ítem a 21 ítem como se muestra en la siguiente tabla

ITEM	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
1	Extractor soxhlet 100 ml	Extractor soxhlet con dos esmerilados normalizados. Capacidad de 100 mL. Tamaño de enchufe macho: NS 24/29. Tamaño de enchufe hembra: NS 45/40. Fabricado en borosilicato 3.3.

2	Extractor soxhlet 250ml	Extractor soxhlet con dos esmerilados normalizados. Capacidad de 250 mL. Tamaño de enchufe macho: NS 24/29. Tamaño de enchufe hembra: NS 45/40. Fabricado en borosilicato 3.3.
3	Tubos de ensayo de uso general o multipropositos	Tubos de ensayo de uso general o multipropositos
4	Termometro de vidrio de mercurio 100°C	Termometro de vidrio de mercurio. Rango (-10°C a 110°C). División de escala 1°C. Longitud 30 cm
5	Vaso de precipitados 10 ml forma baja	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 10 ml. Con graduación y pico. Diámetro 26 mm y altura 35 mm. Conforme la norma DIN 12331 o ISO 3819. Fabircado en vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran
6	Vaso de precipitados 25 ml forma baja	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 2000 ml . Con graduación y pico. Diámetro 132 mm y altura de 185 mm. Vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran
7	Vaso de precipitados 2000 ml forma baja	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 2000 ml . Con graduación y pico. Diámetro 132 mm y altura de 185 mm. Vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran
8	Bureta 25 ml Tipo B	Bureta llave recta franja Schellbach de 25 mL. Clase B. Ajuste Ex. Tolerancia ±0,05 mL. División 0,05 mL. Cumple con la norma ISO 385. Llave de teflón. Material borosilicato 3.3. Certificado de conformidad o certificado de calibración del lote. Debidamente rotulada. Sin metodo de construcción tipo compacta o modular.
9	Tiras de pH	Iindicador de pH. Tirilla de rango 0-14. Caja x 100 Tirillas
10	Chucará-Espátula	Cuchará - espatula multiuso. En un extemo una cuchara y en el otro extremo espatula. Longitud 180 mm mínimo. Capacidad de minimo de 10 mL. Material de acero inoxidable de la serie 300.
11	Vidrio reloj 60 mm	Vidrio reloj diametro 60 mm, borde requemado.
12	Frasco de tres bocas angulares 500 ml	Frasco de tres bocas angulares. Capacidad de 500 ml. Cumple con DIN 12394. Tamaño de enchufe central 29/32. Tamaño de encuche de los lados 29/32. Elaborado en borosilicato 3.3 de alta resitencia térmica.
13	Densimetro de busquedad 0,700 a 1,000 g/ml	Densimetro de busquedad. Rango de medición 0,700 a 1,000 g/ml. División de escala 0,005 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud entre 260 a 300 mm.
14	Densimetro de busquedad 1,000 a 1,500 g/ml	Densimetro de busquedad. Rango de medición 1,000 a 1,500 g/ml. División de escala 0,005 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud entre 260 a 300 mm.
15	Densimetro estándar 0,600 a 0,700 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,600 a 0,700 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
16	Densimetro estándar 0,700 a 0,800 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,700 a 0,800 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
17	Densimetro estándar 0,800 a 0,900 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,800 a 0,900 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
18	Densimetro estándar 0,900 a 1,000 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,900 a 1,000 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.

19	Densimetro estándar 1,000 a 1,100 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 1,000 a 1,100 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Precisión ±0,002 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud mayor a 250 mm.
20	Alcolómetros según Gay-Lassac & Cartier	Densimetro alcholómetro. Rango de medición 0 a 100 % vol, 10 a 45° Cartier. División de escala 1% en vol y 0,5° Cartier. Temperatura de referencia a 15 °C. Sin termometro. Longitud 250 mm.
21	Hidrómetro -1 a 11 °API	Hidrómetro de acuerdo a ASTM E100-10. Rango de medición -1 a 11 °API. División de escala 0,1 °API. Limete de error ±0,1°API, Temperatura de referencia a 60 °F Sin termometro. Longitud 330 mm.

Sin otro en particular,



Hector Alcides Contreras
Instructor G15
Red de conocimiento: Química Aplicada – Temática: Análisis Químico

NORQUIMICOS LTDA.

WWW.NORQUIMICOS.COM.CO

NIT. 800.183.169-2

COTIZACIÓN No
0047-2023AG

CLIENTE	CONTACTO	FECHA	CIUDAD
SENA - Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico	Hector Alcides Contreras	17/04/2023	Bogotá
	CORREO	**VALIDEZ**	**T. PAGO**
	hacontreras@sena.edu.co	30 DIAS	30 DÍAS

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCION	TIEMPO DE ENTREGA	CANT	UNIDAD	MARCA	V.R UNITARIO	VR. TOTAL
2	210.202.04	**Aparato para extracción (Soxhlet)** **Balon 250 ml (NS 29/32) - Extractor 100 ML (NS 45/40) - Condensador**	INMEDIATA	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 470.000	$470.000
3	099.202.04	**Tubos de ensayo Fondo Redondo en vidrio - Vidrio borosilicato 3.3** **Dimensiones:15 X 150 MM (15 ML)**	INMEDIATA	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 2.000	$2.000
4	341110	**Termometro de mercurio** **Rango: -10 ºC a -110 ºc**	INMEDIATA	1	UNIDAD	LABSCIENT	$ 22.800	$22.800
5	229.202.02	**Vaso de precipitado en vidrio boro silicato 3.3 forma baja** **Capacidad: 10 ml.**	INMEDIATA	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 11.100	$11.100
6	229.202.03	**Vasos de precipitado Forma Baja en vidrio** **Capacidad: 25 ML**	INMEDIATA	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 8.800	$8.800
7	229.202.11	**Vaso de precipitado en vidrio boro silicato 3.3 forma baja** **Capacidad: 2000 ml**	3 a 5 días	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 54.400	$54.400
8	61346533	**Bureta en vidrio con llave recta en teflón (Schellbach)** **Capacidad: 25 ml**	INMEDIATA	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 206.000	$206.000
9	4900-0114	**Papel indicador de pH** **Tiras con escalas de colores**	INMEDIATA	1	LIBRETA X 100	#N/A	$ 23.500	$23.500
10	3347	**Espátula combinada Cuchara - Plana** **Longitud: 180 mm**	INMEDIATA	1	UNIDAD	BOECO	$ 40.000	$40.000
11	3008060	**Vidrio de reloj en vidrio** **Diametro: 60 MM**	INMEDIATA	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 4.700	$4.700
12	061.202.04	**Balón fondo redondo 3 Bocas paralelas con esmerilado 29/32** **500 ml - Con esmerilados central y laterales**	INMEDIATA	1	UNIDAD	GLASSCO	$ 181.600	$181.600
13	7000	**Densímetros - Linea profesional** **Rango: 700 -1000 - DIV. 0,005**	INMEDIATA	1	UNIDAD	BOECO	$ 90.000	$90.000
14	7004	**Densimetros - Linea profesional** **Rango: 1000 -1500 - DIV. 0,005**	5 a 8 días	1	UNIDAD	BOECO	$ 94.000	$94.000
15	287522	**Densimetros - Linea profesional** **Rango: 0.600 - 0.700 - DIV. 0,001**	5 a 8 días	1	UNIDAD	BRIXCO	$ 315.000	$315.000
17	1054	**Densimetros - Linea profesional** **Rango: 0.700 - 0.800 - DIV. 0,001**	5 a 8 días	1	UNIDAD	BRIXCO	$ 315.000	$315.000
18	01056	**Densimetros - Linea profesional** **Rango: 0.800 - 0.900 - DIV. 0,001**	5 a 8 días	1	UNIDAD	BRIXCO	$ 316.300	$316.300
19	01058	**Densimetros - Linea profesional** **Rango: 900 - 1000 - DIV. 0,001**	5 a 8 días	1	UNIDAD	BRIXCO	$ 250.000	$250.000
21	2910	**Alcoholímetro sin termometro** **0 - 100 Vol.% - Longitud: 265 mm Temperatura: 20°C**	5 a 8 días	1	UNIDAD	BOECO	$ 87.000	$87.000
22	H850258	**Alcolómetros según Gay-Lassac & Cartier** **0 a 100 % vol, 10 a 45°**	5 a 8 días	1	UNIDAD	ARMELL	$ 170.000	$170.000
23	BLD521300	**Densimetros API** **Rango de medición -1 a 11 °API**	5 a 8 días	1	UNIDAD	KIMAX	$ 460.000	$460.000
		OBSERVACIONES: EL TIEMPO DE ENTREGA DEL PRODUCTO ES DESPUES DE ENVIADA LA ORDEN DE COMPRA. **LA COMPRA MINIMA ES DE 100.000 ANTES DE IVA.**						

Pago: Efectuar el pago (Consignación ó Transferencia) · Cuenta No.244.096009-68 Bancolombia – Cuenta Corriente – NORQUIMICOS LTDA	**GRAN TOTAL**	**$ 3.122.200,00**
	DCTO	
	SUBTOTAL	**$ 3.122.200,00**
	IVA 19%	**$ 593.218,00**
	VALOR TOTAL	**$ 3.715.418,00**

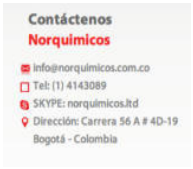
CORDIALMENTE

ANDERSON GOMEZ
ventas.nal2@norquimicos.com.co
DEPARTAMENTO COMERCIAL

TEL: 414 30 89 - 3134331670

DPTO DE VENTAS





SANTANDEREANA DE QUÍMICOS Y REACTIVOS S.A.S.
NIT: 804.007.624-4
CARRERA 27 No. 14-58 Tel: 6323204
e-mail sqrbucaramanga@hotmail.com
Bucaramanga – Santander

Of: 24-04-01

Bucaramanga, 21 de abril de 2023

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA
CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO - CIDT
Barrancabermeja

Respetados Señores

De manera atenta presentamos cotización solicitada, la cual dejamos a su consideración:

	NOMBRE LOTE	ITEM	DESCRIPCIÓN GENERAL		CANT TOTAL	VR UNT INCLUIDO IVA	% IVA
21	QUIMICA	1	Extractor soxhlet 100 ml	Extractor soxhlet con dos esmerilados normalizados. Capacidad de 100 mL. Tamaño de enchufe macho: NS 24/29. Tamaño de enchufe hembra: NS 45/40. Fabricado en borosilicato 3.3.	1	743.750	19%
21	QUIMICA	2	Extractor soxhlet 250ml	Extractor soxhlet con dos esmerilados normalizados. Capacidad de 250 mL. Tamaño de enchufe macho: NS 24/29. Tamaño de enchufe hembra: NS 45/40. Fabricado en borosilicato 3.3.	1	981.750	19%
21	QUIMICA	3	Tubos de ensayo de uso general o multipropositos	Tubos de ensayo de uso general o multipropositos	1	2.737	19%
21	QUIMICA	4	Termometro de vidrio de mercurio 100°C	Termometro de vidrio de mercurio. Rango (-10°C a 110°C). División de escala 1°C. Longitud 30 cm	1	33.915	19%
21	QUIMICA	5	Vaso de precipitados 10 ml forma baja	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 10 ml. Con graduación y pico. Diámetro 26 mm y altura 35 mm. Conforme la norma DIN 12331 o ISO 3819. Fabircado en vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran DIN 12331 o ISO 3819	1	16.660	19%

SANTANDEREANA DE QUÍMICOS Y REACTIVOS S.A.S.
NIT: 804.007.624-4
CARRERA 27 No. 14-58 Tel: 6323204
e-mail sqrbucaramanga@hotmail.com
Bucaramanga – Santander

21	QUIMICA	6	Vaso de precipitados 25 ml forma baja	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 2000 ml . Con graduación y pico. Diámetro 132 mm y altura de 185 mm. Vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran DIN 12331 o ISO 3819	1	13.090	19%
21	QUIMICA	7	Vaso de precipitados 2000 ml forma baja	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 2000 ml . Con graduación y pico. Diámetro 132 mm y altura de 185 mm. Vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran	1	89.250	19%
21	QUIMICA	8	Bureta 25 ml Tipo B	Bureta llave recta franja Schellbach de 25 mL. Clase B. Ajuste Ex. Tolerancia ±0,05 mL. División 0,05 mL. Cumple con la norma ISO 385. Llave de teflón. Material borosilicato 3.3. Certificado de conformidad o certificado de calibración del lote. Debidamente rotulada. Sin metodo de construcción tipo compacta o modular. DIN 12700 o ISO 385	1	368.900	19%
21	QUIMICA	9	Tiras de pH	Iindicador de pH. Tirilla de rango 0-14. Caja x 100 Tirillas	1	160.650	19%
21	QUIMICA	10	Chucará-Espátula	Cuchará - espatula multiuso. En un extemo u cuchara y en el otro extremo espatula. Longitud 180 mm mínimo. Capacidad de minimo de 10 mL. Material de acero inoxidable de la serie 300.	1	59.500	19%
21	QUIMICA	11	Vidrio reloj 50 mm	Vidrio reloj diametro 50 mm, borde requemado.	1	8.330	19%
21	QUIMICA	12	Frasco de tres bocas angulares 500 ml	Frasco de tres bocas angulares. Capacidad de 500 ml. Cumple con DIN 12394. Tamaño de enchufe central 29/32. Tamaño de encuche de los lados 29/32. Elaborado en borosilicato 3.3 de alta resitencia térmica.	1	287.980	19%
21	QUIMICA	13	Densimetro de busquedad 0,700 a 1,000 g/ml	Densimetro de busquedad. Rango de medición 0,700 a 1,000 g/ml. División de escala 0,005 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud entre 260 a 300 mm.	1	135.660	19%
21	QUIMICA	14	Densimetro de busquedad 1,000 a 1,500 g/ml	Densimetro de busquedad. Rango de medición 1,000 a 1,500 g/ml. División de escala 0,005 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud entre 260 a 300 mm.	1	140.420	19%

SANTANDEREANA DE QUÍMICOS Y REACTIVOS S.A.S.
NIT: 804.007.624-4
CARRERA 27 No. 14-58 Tel: 6323204
e-mail sqrbucaramanga@hotmail.com
Bucaramanga – Santander

21	QUIMICA	15	Densimetro estándar 0,600 a 0,660 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,600 a 0,660 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	1	190.400	19%
21	QUIMICA	16	Densimetro estándar 0,650 a 0,710 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,650 a 0,710 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	1	0	19%
21	QUIMICA	17	Densimetro estándar 0,700 a 0,760 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,700 a 0,760 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	1	190.400	19%
21	QUIMICA	18	Densimetro estándar 0,760 a 0,820 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,760 a 0,820 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	1	0	19%
21	QUIMICA	19	Densimetro estándar 0,960 a 1,000 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 0,960 a 1,000 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	1	190.400	19%
21	QUIMICA	20	Densimetro estándar 1,000 a 1,060 g/ml	Densimetro estándar. Rango de medición 1,000 a 1,060 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	1	190.400	19%
21	QUIMICA	21	Alcolómetros según Richter & Trailler	Densimetro alcholómetro. Rango de medición 0 a 100 % (peso/vol). División de escala 1% en peso y 1% en volumen. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 250 mm.	1	0	19%
21	QUIMICA	22	Alcolómetros según Gay-Lassac & Cartier	Densimetro alcholómetro. Rango de medición 0 a 100 % vol, 10 a 45° Cartier. División de escala 1% en vol y 0,5° Cartier. Temperatura de referencia a 15 °C. Sin termometro. Longitud 250 mm.	1	190.400	19%
21	QUIMICA	23	Densimetros API	Densimetro API. Rango de medición -1 a 11 °API. División de escala 0,1 °API. Limete de error ±0,1°API, Temperatura de referencia a 60 °CF Sin termometro. Longitud 330 mm.	1	0	19%

SANTANDEREANA DE QUÍMICOS Y REACTIVOS S.A.S.
NIT: 804.007.624-4
CARRERA 27 No. 14-58 Tel: 6323204
e-mail sqrbucaramanga@hotmail.com
Bucaramanga – Santander

22	REACTIVOS QUÍMICOS	1	Acido sulfúrico 95 - 97%	Acido sulfúrico H2SO4. Reactivo para análisis que cumpla con las especificaciones de la norma ISO o de la American Chemical Society. La concentración mínima del 95% hasta máximo del 98%. Densidad aproximada de 1,84 kg/l. Almacedo en frasco de vidrio ámbar de 2,5 l. CAS No. 7664-93-9. ISO o ACS	1	324.870	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	2	Nitrato de plata	Nitrato de plata AgNO3.Reactivo para análisis que cumpla con las especificaciones de la norma ISO o de la American Chemical Society (ACS). Densidad aproximada de 4,35 g/cm3, masa molecular 169,87 g/mol, pureza igual o superior a 99,5%. Almacedo en frasco de plástico de 100 g. CAS No. 7761-88-8. ISO o ACS	1	2.690.590	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	3	Acido clorhídrico fumante al 37%	Acido clorhídrico HCl. Reactivo para análisis que cumpla con las especificaciones de la norma ISO o de la American Chemical Society. La concentración es 37%. Densidad aproximada de 1,19 kg/l. Almacedo en frasco de vidrio ámbar de 2,5 l. CAS No. 7647-01-0. ISO o ACS	1	282.030	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	4	Metanol	Metanol o alcohol metílico (CH4O). Reactivo para análisis que cumpla con las especificaciones de la norma ISO o de la American Chemical Society (ACS). Densidad aproximada de 0,79 kg/l, pureza igual o superior a 99,9%. Masa molecular 32,04 g/mol. Punto de ebullición 64,5 °C. Almacedo en frasco de vidrio de 2,5 l. CAS No. 67-56-1. ISO o ACS	1	228.480	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	5	2-propanol	2-propanol o isopropanol. Reactivo para análisis que cumpla con las especificaciones de la norma ISO o de la American Chemical Society. Densidad aproximada de 0,786 kg/l, pureza igual o superior a 99,5%. Almacedo en frasco de plástico de 2,5 l. CAS No. 67-63-0. ISO o ACS	1	316.540	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	6	Acido Nitrico	Acido Nitrico (HNO3). Reactivo para alisis que cumpla con las especificaciones de la norma ISO o de la American Chemical Society. Pureza igual o superior a 69%. Almacedo en frasco de vidrio de 1l CAS No 67-63-0 ISO o ACS	1	428.400	19%

SANTANDEREANA DE QUÍMICOS Y REACTIVOS S.A.S.
NIT: 804.007.624-4
CARRERA 27 No. 14-58 Tel: 6323204
e-mail sqrbucaramanga@hotmail.com
Bucaramanga – Santander

22	REACTIVOS QUÍMICOS	7	Tira reactiva de nitrito rango bajo	Tira reactiva nitritro (NO2)-1. Rango de medición 0,5 a 10 mg/l NO2. Método colorimetrico basado en la reacción de Griess. Caja por 75 unidades.	1	318.920	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	8	Tira reactiva de nitrito rango medio	Tira reactiva nitritro (NO2)-1. Rango de medición 2 a 80 mg/l NO2. Método colorimetrico basado en la reacción de Griess. Caja por 100 unidades.	1	270.130	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	9	Tira reactiva de nitrito rango alto	Tira reactiva nitritro (NO2)-1. Rango de medición 0,1 a 3 g/l NO2. Método colorimetrico basado en la reacción de Griess. Caja por 100 unidades.	1	377.230	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	10	Tira reactiva de fosfato	Tira reactiva fosfato (PO4)-3. Rango de medición 10 a 500 mg/l (PO4)-3. Método colorimetrico basado en la reacción del ión molibdato. Caja por 100 unidades.	1	616.420	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	11	Tira reactiva de dureza total	Tira reactiva dureza total. Rango de medición 5 a 37 °f o 4 a 26 °e o 3 a 21°d. Método colorimetrico basado en la reacción con EDTA. Caja por 100 unidades.	1	295.120	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	12	Prueba dureza total Método volumétrico con pipeta volumétrica.	Kit volumetrico dureza total. Rango de medición 0,18 a 10°f o 0,1 a 5,6°d o 1 a 100 mg/ de CaCO3. Método volumetrico basado en la reacción con dihidrato de la sal disódica del ácido etilendinitrilotetraacético. Número de pruebas 300 aproximadamente.	1	1.051.960	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	13	Prueba dureza total Método volumétrico con pipeta volumétrica.	Kit volumetrico dureza total. Rango de medición 0,36 a 36°f o 0,2 a 20°d o 10 a 360 mg/ de CaCO3. Método volumetrico basado en la reacción con dihidrato de la sal disódica del ácido etilendinitrilotetraacético. Número de pruebas 300 aproximadamente.	1	758.030	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	14	Prueba dureza total Método volumétrico con cuenta gotas.	Kit volumetrico dureza total. U gota equivale a 1,78°f o 17,8 mg/l de CaCO3. Método volumetrico basado en la reacción con dihidrato de la sal disódica del ácido etilendinitrilotetraacético. Embalaje en caja de plástico. Número de pruebas 100 aproximadamente.	1	458.150	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	15	Prueba dureza total Método volumétrico con cuenta gotas.	Kit volumetrico dureza total. U gota equivale a 20 mg/l de CaCO3. Método volumetrico basado en la reacción con dihidrato de la sal disódica del ácido etilendinitrilotetraacético. Embalaje en caja de plástico. Número de pruebas 100 aproximadamente.	1	727.090	19%

SANTANDEREANA DE QUÍMICOS Y REACTIVOS S.A.S.
NIT: 804.007.624-4
CARRERA 27 No. 14-58 Tel: 6323204
e-mail sqrbucaramanga@hotmail.com
Bucaramanga – Santander

22	REACTIVOS QUÍMICOS	16	Prueba dureza total en agua dulce Método volumétrico con cuenta gotas.	Kit volumetrico dureza total. U gota equivale a 1 °d o 1,25 °e o 1,78 °f o 17,8 mg/l de CaCO3. Método volumetrico basado en la reacción con dihidrato de la sal disódica del ácido etilendinitrilotetraacético. Embalaje en caja de plástico. Número de pruebas 100 aproximadamente.	1	1.380.400	19%
22	REACTIVOS QUÍMICOS	17	Tableta Kjeldahl	Tableta de más de 3 g. Catalizador con 6,25% de CuSO4.5H2O y 93,75% de K2SO4. Libre de mercurio. Caja de presentación de 1000 unidades.	1	6.389.110	19%

Cordialmente,

MYRIAM ALICIA FLOREZ DUARTE
C.C.63.500.959 de Bucaramanga
R.L. Santandereana de Químicos y Reactivos SAS
Carrera 27 No. 14-58 Local 101
Teléfono: 3185479701

DOMECOL

Bucaramanga, 2 de mayo de 2023

SEÑORES
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Barrancabermeja

COTM00083-23

Nos permitimos cotizarle los siguientes elementos:

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	SUBTOTAL	IVA	VALOR TOTAL
1	Extractor soxhlet con dos esmerilados normalizados. Capacidad de 100 mL. Tamaño de enchufe macho: NS 24/29. Tamaño de enchufe hembra: NS 45/40. Fabricado en borosilicato 3.3.	SOXHLET (APARATO DE EXTRACCIÓN) EQUIPO COMPLETO QUE INCLUYE DIN 12602. GLASSCO - Balón de 250 ml (ns 29/32) - extractor de 100 ml (ns 45/40) - condensador -fabricado en vidrio borosilicato 3.3 **Tiempo de entrega 30 días**	$ 607.500	1	$ 607.500	19%	$ 722.925
2	Extractor soxhlet con dos esmerilados normalizados. Capacidad de 250 mL. Tamaño de enchufe macho: NS 24/29. Tamaño de enchufe hembra: NS 45/40. Fabricado en borosilicato 3.3.	SOXHLET (APARATO DE EXTRACCIÓN) EQUIPO COMPLETO QUE INCLUYE DIN 12602. GLASSCO - Balón de 500 ml (ns 29/32) - extractor de 250 ml (ns 45/40) - condensador -fabricado en vidrio borosilicato 3.3 **Tiempo de entrega 30 días**	$ 793.750	1	$ 793.750	19%	$ 944.563
3	Tubos de ensayo de uso general o multipropositos	TUBO DE ENSAYO EN VIDRIO FONDO REDONDO, CON TAPA ROSCA EN PP DE 16X15 MM (15ML) – CAJA X 50 UNDS. CITOGLASS **Tiempo de entrega 20 días**	$ 175.000	1	$ 175.000	19%	$ 208.250
4	Termometro de vidrio de mercurio. Rango (-10°C a 110°C). División de escala 1°C. Longitud 30 cm	TERMOMETRO DE VIDRIO DE MERCURIO - 10 + 110ºC, (1ºC), 30 cm **Tiempo de entrega 20 días**	$ 39.700	1	$ 39.700	19%	$ 47.243
5	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 10 ml. Con graduación y pico. Diámetro 26 mm y altura 35 mm. Conforme la norma DIN 12331 o ISO 3819. Fabircado en vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran	VASOS DE PRECIPITADO FORMA BAJA DE 10 ML, VIDRIO BOROSILICATO de 3.3 ASTM E 438, cumplen la norma ISO3819 - DIN12331. GLASSCO **Tiempo de entrega 20 días**	$ 13.900	1	$ 13.900	19%	$ 16.541
6	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 25 ml . Con graduación y pico. Diámetro 132 mm y altura de 185 mm. Vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran	VASOS DE PRECIPITADO FORMA BAJA DE 25 ML, VIDRIO BOROSILICATO de 3.3 ASTM E 438, cumplen la norma ISO3819 - DIN12331. GLASSCO **Tiempo de entrega 20 días**	$ 11.000	1	$ 11.000	19%	$ 13.090
7	Vaso de precipitados de forma baja. Capacidad de 2000 ml . Con graduación y pico. Diámetro 132 mm y altura de 185 mm. Vidrio borosilicato 3.3 tipo Duran	VASOS DE PRECIPITADO FORMA BAJA DE 2000 ML, VIDRIO BOROSILICATO de 3.3 ASTM E 438, cumplen la norma ISO3819 - DIN12331. GLASSCO **Tiempo de entrega 20 días**	$ 68.000	1	$ 68.000	19%	$ 80.920
8	Bureta llave recta franja Schellbach de 25 mL. Clase B. Ajuste Ex. Tolerancia ±0,05 mL. División 0,05 mL. Cumple con la norma ISO 385. Llave de teflón. Material borosilicato 3.3. Certificado de conformidad o certificado de calibración del lote. Debidamente rotulada. Sin metodo de construcción tipo compacta o modular.	BURETA LLAVE EN TEFLON (SCHELLBACH) DE 25ML - DIV. 0.1ML Fabricado en vidrio borosilicato de 3.3 DIN/ISO 385 con llave en teflón (PTFE) politetrafluoetileno. GLASSCO Incluye: Certificado de fábrica por lote, frasco y pera sopladora **Tiempo de entrega 30 días**	$ 1.173.750	1	$ 1.173.750	19%	$ 1.396.763
9	Iindicador de pH. Tirilla de rango 0-14. Caja x 100 Tirillas	TIRAS INDICADORAS DEL PH PH 0 - 14 INDICADOR UNIVERSAL, MQUANT® - X 100 TIRAS Ref. 1095350001 – SUPELCO **Tiempo de entrega 90 días**	$ 135.000	1	$ 135.000	19%	$ 160.650
10	Cuchará - espatula multiuso. En un extemo una cuchara y en el otro extremo espatula. Longitud 180 mm mínimo. Capacidad de minimo de 10 mL. Material de acero inoxidable de la serie 300.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
11	Vidrio reloj diametro 50 mm, borde requemado.	VIDRIO DE RELOJ DE 60 MM DIAMETRO, FABRICADO EN VIDRIO NEUTRO, BORDES PULIDOS A FUEGO PARA RESISTENCIA. GLASSCO **Tiempo de entrega 20 días**	$ 9.400	1	$ 9.400	19%	$ 11.186
12	Frasco de tres bocas angulares. Capacidad de 500 ml. Cumple con DIN 12394. Tamaño de enchufe central 29/32. Tamaño de encuche de los lados 29/32. Elaborado en borosilicato 3.3 de alta resitencia térmica.	BALON FONDO REDONDO DE 500 ML 3 BOCAS PARALELAS CON ESMERILADO 29/32 DIN12392. GLASSCO - Fabricado en vidrio borosilicato 3.3. - Base redonda con espesor de pared gruesa. - Con esmerilados central y laterales **Tiempo de entrega 30 días** 	$ 247.000	1	$ 247.000	19%	$ 293.930
13	Densimetro de busquedad. Rango de medición 0,700 a 1,000 g/ml. División de escala 0,005 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud entre 260 a 300 mm.	DENSÍMETRO ESTÁNDAR DOBLE ESCALA. ESCALA 0,700 ~ 1,000 G/CM3. BRIXCO. - División de escala: 0,005 g/cm3 - Precisión: ±0,010 g/cm3 aprox. - Escala 10 ~ 70 °Be (líquidos más livianos que el agua) - División de escala: 1°Be - Sin termómetro - Con perdigones - Temperatura de Referencia 20ºC - Dimensiones 295x15mm **Tiempo de entrega 20 días**	$ 94.550	1	$ 94.550	19%	$ 112.515
14	Densimetro de busquedad. Rango de medición 1,000 a 1,500 g/ml. División de escala 0,005 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud entre 260 a 300 mm.	DENSÍMETRO ESTÁNDAR ESCALA AMPLIA 1,000 ~ 1,500G/CM³. BRIXCO. - División de escala: 0,005 g/cm³ - Precisión: ±0,010 g/cm3 aprox. - Sin termómetro - Con perdigones - Temperatura de referencia 20ºC **Tiempo de entrega 20 días** 	$ 90.200	1	$ 90.200	19%	$ 107.338
15	Densimetro estándar. Rango de medición 0,600 a 0,660 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-

16	Densimetro estándar. Rango de medición 0,650 a 0,710 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
17	Densimetro estándar. Rango de medición 0,700 a 0,760 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
18	Densimetro estándar. Rango de medición 0,760 a 0,820 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
19	Densimetro estándar. Rango de medición 0,960 a 1,000 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
20	Densimetro estándar. Rango de medición 1,000 a 1,060 g/ml. División de escala 0,001 g/ml. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 160 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
21	Densimetro alcholómetro. Rango de medición 0 a 100 % (peso/vol). División de escala 1% en peso y 1% en volumen. Temperatura de referencia a 20 °C. Sin termometro. Longitud 250 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
22	Densimetro alcholómetro. Rango de medición 0 a 100 % vol, 10 a 45° Cartier. División de escala 1% en vol y 0,5° Cartier. Temperatura de referencia a 15 °C. Sin termometro. Longitud 250 mm.	ALCOHOLÍMETRO SEGÚN GAY-LUSSAC + CARTIER, DOBLE ESCALA, ESCALA 0~100% VOL. 10 - 45º CARTIER - SIN TERMÓMETR[illegible]IXCO - División de Escala: 1% vol. / 0,5°Cartier - Precisión: ± 2% vol. / ±1°Cartier aprox. - Sin termómetro - Con perdigones - Temperatura de Referencia 15ºC - Dimensiones: 285x18mm **Tiempo de entrega 20 días** 	$ 90.400	1	$ 90.400	19%	$ 107.576
23	Densimetro API. Rango de medición -1 a 11 °API. División de escala 0,1 °API. Limete de error ±0,1°API, Temperatura de referencia a 60 °CF Sin termometro. Longitud 330 mm.	NO COTIZA	-	1	-	-	-
						SUBTOTAL	$ 3.549.150
						IVA 19%	$ 674.339
						TOTAL	**$ 4.223.489**

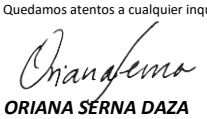
CONDICIONES COMERCIALES:

Tiempo de entrega:	**Sujeto a cada producto**
Validez de la oferta:	**30 días**
Lugar de entrega:	**Sede SENA Barrancabermeja**
Forma de pago:	**A convenir**

CUENTAS BANCARIAS:

Consignar a favor de Dotaciones Medicas de Colombia Domecol S.A.S
Cuenta de ahorros Banco BBVA: **0333911808**
NIT: 901-558-798-2

Quedamos atentos a cualquier inquietud al respecto.



ORIANA SERNA DAZA
Representante Legal
DOTACIONES MEDICAS DE COLOMBIA DOMECOL S.A.S

NIT:	901.558.798-2
Dirección:	CALLE 4 # 4-02 Barrio Villa Nueva - Ocaña
Teléfonos:	318-3450212
Correo electrónico:	ventas3domecol@gmail.com