IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Sede Central

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ANÁLISIS DEL SECTOR
Y
ANEXOS

GIT
G.C.

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Sede Central

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

ANÁLISIS DEL SECTOR QUÍMICO

OBJETO:
Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos

2017

PROYECTÓ: JESÚS RODRIGO VALDERRAMA NÚÑEZ

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

INTRODUCCIÓN

El INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, Establecimiento Público del Orden Nacional adscrito al Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, realiza el análisis de las condiciones del sector Químico relativo al proceso de Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos.

La Subdirección de Agrología en desarrollo de la misión institucional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y con sujeción a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y de conformidad con las funciones asignadas en el Decreto 1551 de 2009 al IGAC en particular el artículo 4, numerales 3, 7 y 10 "*Dirigir y realizar la producción, actualización, custodia, preservación y documentación estandarizadas de los programas y proyectos relacionados con el levantamiento de suelos y el inventario de las tierras del país, su reconocimiento, clasificación y sistematización a diferentes escalas, dentro del marco de las infraestructuras de datos espaciales; Coordinar y realizar estudios e investigaciones relacionadas con los suelos del país, su caracterización físico-química, mineralógica y biológica y sus aplicaciones agrológicas; Dirigir y administrar el Laboratorio Nacional de Suelos y coordinar y ejecutar los programas proyectos, actividades y procesos analíticos en aspectos físicos, químicos, mineralógicos, micro morfológicos y biológicos de suelos* " y el apoyo del Instituto a la Política Integral de Tierras y Territorios, Componente Protección y Restitución. Que el artículo 1 de la Resolución Nº. 839 de 2015, determina en el numeral 1.3 como algunas de las funciones del LNS: Ejecutar los análisis de laboratorio en aspectos físicos, químicos, mineralógicos, micro morfológicos y biológicos de los suelos, aguas para riego y tejidos vegetales e implementar las acciones necesarias para mantener la acreditación del laboratorio nacional de suelos bajo la norma NTC – ISO/IEC17025:2005, y ante la necesidad para el cumplimiento de las actividades de ejecución de análisis físicos, químicos y mineralógicos de suelos y el cumplimiento de las disposiciones normativas indicadas requiere contratar la adquisición de reactivos y materiales de Laboratorio, para los análisis de suelos para permitir el cumplimiento de los compromisos misionales.

En el mismo orden, dado la necesidad de adquirir estos elementos para mejorar el tiempo de respuesta y continuar con la confiabilidad del dato generado a nuestros clientes, teniendo en cuenta que este servicio es de manera ininterrumpida y con el ánimo de dar cumplimiento a los compromisos y metas adquiridas de orden nacional para la presente vigencia, en el marco de la norma ISO 9001:2008, ISO 17025:2005, GPNTC 1000:2009.

Para realizar el análisis se tuvo en cuenta la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la página de internet de Colombia Compra Eficiente, donde se determina que la estructura mínima del análisis económico del sector al cual pertenece el servicio solicitado, debe contener como mínimo:

1. Análisis de los aspectos generales del sector
2. Estudio de la oferta y
3. Estudio de la demanda

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

GIT G. C.

IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central

TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Objetivo

El objetivo principal de este estudio es conocer los precios y el comportamiento que tiene el sector Químico, con el fin de contratar adecuadamente la Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos, con los cuales el Instituto busca dar respuesta a la demanda de este tipo de mantenimiento con el propósito de dar cumplimiento a sus respectivas funciones.

1. Aspectos generales del sector Químico:

La industria química se ocupa de la extracción y procesamiento de las materias primas, tanto naturales como sintéticas, y de su transformación en otras sustancias con características diferentes de las que tenían originalmente, para satisfacer las necesidades de las personas mejorando su calidad de vida. Su objetivo principal es elaborar un producto de buena calidad con el costo más bajo posible, y tratando de ocasionar el menor daño posible al medio ambiente. La importancia del manejo adecuado de éstos materiales y de su correcta aplicación, es fundamental para la seguridad de los procesos químicos de laboratorios1.

La Industria Química a nivel mundial engloba una gran variedad de productos: incluye la producción de muy variados ítems desde la química básica, orgánica e inorgánica, hasta resinas sintéticas, la química fina y especialidades, productos petroquímicos básicos, productos farmacéuticos y químicos de calidad, que presentan un valor añadido elevado, un volumen escaso y características muy precisas. También incluyen diversos productos químicos industriales, como el cloro, los gases industriales, los componentes fertilizantes y plaguicidas, las pinturas y otros productos conexos, el caucho sintético, los jabones y detergentes, aromas y sabores, fibras sintéticas, etc.

El sector químico industrial en el país ha venido sufriendo sustanciales modificaciones en los últimos años, a propósito de la globalización. Estas modificaciones alcanzan al comercio internacional (importación – exportación), a la localización de la producción, a la propiedad del capital (empresas nacionales o multinacionales), a la investigación y desarrollo de nuevos productos y a la utilización intensiva de tecnología.

La Industria Química Nacional es, básicamente, una industria de transformación de insumos importados. "Muchos de sus productos son de una importancia estratégica fundamental, lo que los hace imprescindibles para que el país logre un mayor grado de independencia respecto de la política de precios y abastecimientos establecidos por el mercado internacional, cuyas tendencias no contemplan los intereses nacionales"[2].

[1] Ver: www.uv.es/gammmm/Subsitio%20Operaciones/2%20REACTIVOS.

[2] Ver: http://www.portafolio.co/economia/crece-produccion-industrial-en-colombia-

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

1.1 Aspecto económico del sector Químico.

El sector químico colombiano, se encuentra en los primeros 6 puestos de crecimiento de las exportaciones a América Latina, América del Norte y Asia. Este sector que ofrece grandes alternativas en el desarrollo de la industria tales como mayor eficiencia, menor impacto ambiental y costos reducidos, tiene una gran influencia en los esquemas productivos de otros bienes, lo que lo ubican como un proveedor de insumos necesarios para la innovación y para aumentar la competitividad de las empresas a nivel global.

Sin embargo, a pesar que el crecimiento y su importancia es evidente en las estadísticas de comercio exterior así como en los análisis sectoriales, la apertura de Colombia con los tratados de libre comercio trae nuevos y poderosos competidores al panorama nacional los cuales agudizan las exigencias del mercado a ésta industria.

Dadas las circunstancias de competencia y oportunidades del sector, las empresas están en la búsqueda de alternativas que les permitan enfrentar exitosamente los siguientes retos:

- Administrar el ciclo de vida de sus activos a través del mantenimiento oportuno de los mismos, la predicción cíclica de la demanda y la optimización de los niveles de riesgo para lograr la maximización de su eficiencia y disponibilidad.
- Predecir las variaciones de la demanda para equilibrar la oferta y sincronizar el abastecimiento de insumos y la producción, con las previsiones del mercado.
- Mejorar las operaciones de fabricación a través de la optimización de la logística global y costos de transporte, la formulación y la producción química, así como la disminución de la varianza en la producción.
- Desarrollar productos con valor agregado, que maximicen ganancias, consuman la mínima energía posible y tengan un mínimo impacto ambiental a través de la producción responsable.
- Optimizar el modelo de negocio centrándolo en nuevos clientes y proveedores

Durante los últimos 3 años, la industria química colombiana ha experimentado un positivo desarrollo, consolidando una infraestructura que en la actualidad logra atender las necesidades del mercado interno y explorar nuevas oportunidades en el exterior. "La especialización lograda por las empresas del país, principalmente en agroquímica, química básica o intermedia e incluso, química polimérica, comienza a dar sus frutos en términos de prestigio —por la calidad de los productos colombianos— y de apertura de mercados"3.

[3] http://www.dinero.com/caratula/edicion-impresa/articulo/quimico-farmaceutico/33902

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

OFT G. C.

Sin embargo, analistas del sector consideran que para el nivel que tiene la producción química colombiana son muy pocas las empresas que en la actualidad se atreven a exportar. Y en esa tarea es necesario establecer una política sectorial dirigida no solo a apoyar las iniciativas de otras empresas, sino también a buscar soluciones conjuntas para aminorar el impacto en los costos de producción local, por causa de la extrema dependencia de las materias primas importadas y su permanente tendencia al alza.

Ese es el cuello de botella de la industria nacional. Aunque se origina en fenómenos internacionales que afectan a todos por igual —alza en precios del petróleo y del gas natural—, en el caso colombiano tienen el agravante de que aquí la dependencia de las importaciones es prácticamente total. "No hay materias primas básicas para el mercado nacional, y los precios de lo poco que hay dependen de 4 ó 5 empresas que casi siempre prefieren exportarlas a otros países"[4], asegura el vocero de una compañía local. "Los aumentos del precio de los insumos para la industria química no solo son elevados en muchos casos, sino impredecibles, que es lo peor", agrega un analista del sector.

Por eso, en esta industria ya hay iniciativas para lograr políticas gubernamentales que al menos garanticen al mercado nacional un mínimo de materias primas básicas, y así evitar que sean exportadas, a pesar de la alta demanda local.

No obstante, "la industria química en general viene creciendo, y en el último año lo hizo nuevamente a doble dígito", asegura un ejecutivo de una compañía local del sector. Las causas son en primera instancia la reactivación de sus sectores demandantes de productos químicos, como textiles, construcción, alimentos, etc., por obra y gracia del crecimiento económico del país. Y en segunda instancia, la consolidación de las exportaciones de empresas líderes a países de Sur y Centroamérica, el Caribe e incluso Europa. El comercio con Estados Unidos, a propósito del TLC, es incipiente en materia de exportaciones. "Las oportunidades con el tratado son pocas, pues el mercado siempre ha estado abierto en Colombia —bajos aranceles a los productos químicos— e incluso, ellos son el mayor proveedor de nuestra industria. Tal vez la única diferencia serían algunas ventajas arancelarias en algunas materias primas", explica un experto del negocio químico.

La meta entonces es que más empresas le apuesten a su internacionalización y que las que ya lo han hecho, se consoliden en sus mercados. Es importante contrarrestar las bajas economías de escala colombianas con mayor inversión de las propias compañías o estrategias de asociatividad entre varias de ellas. La competencia es difícil, teniendo en cuenta que en el área de especialización de las exportadoras del país compiten gigantes como China, India y Brasil, por mencionar algunos. Pero la calidad de nuestro producto amerita el reto, y pocos países tienen una ubicación geográfica tan privilegiada —para producción, distribución y biodiversidad.

---

[4] Ver: www.dinero.com/caratula/edicion-impresa/articulo/quimico-farmaceutico/33902

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

1.2 Aspecto Técnico

En este punto del estudio presentaremos las condiciones técnicas y especificas de la Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos del Instituto.

Se debe especificar técnicamente el objeto a contratar: Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos.

Especificaciones mínimas de la adquisición:

LOTE 1. REACTIVOS.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1.	Adquisición de Peróxido de hidrogeno al 30%, grado técnico, presentación x 5 L	20
2.	Adquisición de Acetona grado técnico x litro	4
3.	Adquisición de Ácido clorhídrico al 37% r.a. x 2,5 l Al 37% R.A x 2,5L. Bromide (Br) ≤ 50 ppm, Free chlorine (Cl) ≤ 0.4 ppm, Phosphate (PO_4), Sulphate (SO_4),Sulfite (SO_3) ≤ 0.5 ppm, Heavy metals (as Pb) ≤ 1 ppm, B (Boron), Fe (Iron), K (Potassium) Pt (Platinum) ≤ 0.100 ppm, As (Arsenic), Ba (Barium), Be (Beryllium), Cd (Cadmium), Co (Cobalt), Cr (Chromium), Cu (Copper), Hg (Mercury), Li (Lithium), Mn (Manganese), Mo (Molybdenum), Sr (Strontium), V (Vanadium) ≤ 0.010 ppm	2
4.	Adquisición de Ácido fluorhídrico 40% r.a. X 2,5 l Chloride (Cl) ≤ 1 ppm, hexafluorosilkicilate ≤ 50 ppm, Nitrate (NO3) ≤ 5 ppm, Phosphate (PO_4) ≤ 0,5 ppm, Sulphate (SO_4) ,Sulfite (SO_3) ≤ 5 ppm, Heavy metals (as Pb) ≤ 0,5 ppm, Ag ≤ 0,020 ppm, Al ≤ 0,050 ppm, As (Arsenic) ≤ 0,030 ppm, Au ≤ 0,100 ppm, B (Boron) ≤ 0,050 ppm, Ba (Barium) ≤ 0,010 ppm, Be (Beryllium), Bi, Co (Cobalt), Cu (Copper), Ga, Ge, In, Mo (Molybdenum), Ni, Pb ≤ 0,020 ppm, Cd (Cadmium), Cr (Chromium) ≤ 0.010 ppm, , Fe (Iron) ≤ 0.100 ppm, K (Potassium) ≤ 0,100 ppm,LI (Litium) ≤ 0,010 ppm, Mg ≤ 0,100 ppm, Mn ≤ 0,030 ppm, Na, Pt ≤ 0,200 ppm, Sr, Ti, Tl V ≤ 0,020 ppm	1
5.	Adquisición de Ácido sulfúrico 98% grado técnico x 4 L	3
6.	Adquisición de Agar nutritivo presentación x 500g Granulado, 3.1% en agua con calor, Pérdida por secado </= 6 %, pH 7.1 - 7.5 3.1%.	2
7.	Adquisición de Almidón de papa para medios de cultivo Presentación x kg) pH Final 6,5-7,5 2% H2O at 25°C.	1
8.	Adquisición de Azometina H, R.A. x 25 g Spec. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105ºC) ≤ 2,0 %	3

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

OIT G.C.

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Sede Central

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

9.		Adquisición de Bisulfito de sodio grado técnico x kilo	4
10		Adquisición de Caldo LT presentación solido 500g	2
11		Adquisición de Carbonato de sodio grado analítico x kg Chloride (Cl) ≤ 0.002 %, Phosphate and silicate ≤ 0.005 %, Total sulfur (as SO_4) ≤ 0.005 % Total Nitrogen ≤ 0.001 %, Heavy metals (as Pb) ≤ 0.0002 %, Al (Aluminium) ≤ 0.0001 %, Ca (Calcium) ≤ 0.0005 %, Fe (Iron) ≤ 0.0005 %, Mg (Magnesium) ≤ 0.001 %	2
12		Adquisición de Carburo de silicio grind 1000 grado técnico x 2.5kg	1
13		Adquisición de Carburo de silicio grind 600 grado técnico x 2,5 kg	1
14		Adquisición de Cepa *Enterobacter aerogenes* derivada ATCC 13048 x 2 stick	2
15		Adquisición de Cepa *E. Coli* derivada ATCC 25922 x 2 stick	1
16		Cepa Pseudomonas Fluorescens derivada ATCC 13525 x 2 stick	2
17		Adquisición de Cepa *Penicillium notatum* derivada ATCC 9179 x 2 stick	1
18		Adquisición de Cloruro de cesio R.A x 100 g	1
19		Adquisición de Cloruro de magnesio grado analítico x kg Assay (argentomtric) >_ 98% (m)	4
20		Adquisición de Cloruro de potasio R.A x kg Phosphate (PO4) ≤ 5 ppm, Sulfhate (SO4) ≤ 10 ppm, total Nitrigen (N) ≤ 10 ppm, Al (aluminium) ≤ 0,01 ppm, Ba ≤ 1,0 ppm, Ca ≤ 0,10 ppm, Cd, Co, Cu ≤ 0,005 ppm, Ce ≤ 0,010 ppm, Cr ≤ 0,010 ppm, Eu (europium) ≤ 0,005 ppm, Fe ≤ 0,01 ppm, La ≤ 0,005 ppm, Li ≤ 0,4 ppm, Mg ≤ 0,05 ppm, Mn ≤ 0,010 ppm Na ≤ 5,0 ppm, Ni ≤ 0,010 ppm	3
21		Adquisición de Cloruro férrico grado técnico x kilo	4
22		Adquisición de D-manitol presentación solido 500g grado analítico	1
23		Adquisición de Endurecedor referencia E-2873 técnico x kg	20
24		Adquisición de Etanol al 96% x L Assay (m/m) 92,6 - 95,2 %, Assay (v/v) 95,1-96,9 %	300
25		Adquisición alcohol isopropílico grado técnico 1 L	1
26		Adquisición de Formaldehido al 37% técnico x L	100
27		Adquisición de Fosfato de calcio monobásico presentación solido 500g grado analítico	1
28		Adquisición de Ftalato de potasio presentación solido 100g grado analítico	1
29		Adquisición de Hidróxido de calcio o cal apagada grado técnico x kg	20
30		Adquisición de Metanol grado técnico x 5 l	4

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

31	Adquisición de Peptona presentación solido 500g grado analítico kg amonio >_ 3%, ash ≤ 11%, LOD ≤ 6,0%, Ph 6,0+/- 0,5, 2% H2O at 25ºC	1
32	Adquisición de peptona universal m 66 para microbiología por 1 kg amonio >_ 3%, ash ≤ 11%, LOD ≤ 6,0%, Ph 6,0+/- 0,5, 2% H2O at 25ºC	1
33	Adquisición de Peróxido de hidrogeno al 30%, grado analítico, presentación x 5 lts Cloride ≤ 300 pbb, NO3 ≤ 500ppb, PO4 ≤ 100 pbb, SO4 ≤ 100 pbb, Ag, Au, B, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Ga, Ge, IN, Li, Mn, Mo, NI, Pb, Pd, Pt ≤ 0,5 pbb, Al, As, Fe, Na, ≤ 1,0 pbb, Ca ≤ 5 pbb, Hg ≤ 1 pbb	6
34	Adquisición de Pirofosfato de sodio R.A x kg	1
35	Adquisición de Resina epoxica R744 técnico x kg	40
36	Adquisición de Sulfato de aluminio grado técnico x kilo	4
37	Adquisición de Triptosa presentación solido 1000g grado analítico amonio >_ 3,5%, ash >_ 11%, LOD ≤ 8,0%,	1
38	Adquisición de Vanadato de sodio $NaVO_3.H_2O$ R.A. X 25g	1
39	Adquisición Agar microbiológico (agar-agar) x 500g ASH 2.0 - 4.5 %, final pH, 7,2 +/- 0,2 at 25ºC	6
40	Agar Salmonella-Shigella x 500g final pH 7,3 +/- 0,2 at 25ºC	3
41	Adquisición CALDO EC con MUG x 500g bile salts 1,5 g/l, casein digest 20g/l, dipotassium phosphate 4g/l, final pH 6,9 +/-0,2 at 37ºC	2
42	Adquisición Caldo BRILA (caldo verde brillante)x 500g pH 6,9 +/- 0,2 at 25ºC	2
43	Adquisición L-Asparagina monohidrato x 100 g chloride ≤ 0,02%, SO4 ≤ 0,01 %, As ≤ 0,0005%, Ca ≤ 0,001%, Co ≤ 0,0005 %, Fe, K Mg ≤ 0,0005 %	2
44	Adquisición Glicerol grado técnico x 1L	1
45	Adquisición Agar extracto de malta para microbiología x 500 g	2
46	Adquisición Agar papa glucosa para microbiología x 500 g pH 5,6 +/- 0,2 25ºC	1
47	Adquisición Caseína de leche bovina grado técnico x 500 g	1
48	Adquisición Lignina alcalina x 100g	2
49	Adquisición Acido L-ascórbico x 100g chloride ≤ 50 pmm, SO4 ≤ 20 pmm, Cu ≤ 5 pmm ¡, Fe ≤ 2 pmm, Heavy metals ≤ 10 pmm, Oxalic acid ≤ 0,2%	1
50	Adquisición Sulfato de magnesio hepta hidratado grado analítico x 500g chloride ≤ 0,0003%, total nitrogen ≤ 0,002%, As ≤ 0,0002%, Ca ≤ 0,005%, Cu, Fe ≤ 0,0001%, K ≤ 0,001%, Mn≤ 0,0005%, Na ≤ 0,001%	1

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

GIT G. C.

51	Adquisición Sulfato de amonio R.A x 100g	2
52	Adquisición Azul de lactofenol para microscopía x 100mL	1
53	Adquisición Reactivo de Nessler reagent para determinación de amonio X 500 mL	1
54	Adquisición de Laca transparente galón	3
55	Adquisición de Thiner fino litros	3
56	Adquisición de Parafina sólida, paquete x 1 kg, grado técnico	20

LOTE 2. MATERIALES.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1.	Adquisición de Bolsas plásticas transparentes empaque muestras 25x15 cm calibre 1,5 baja densidad	40000
2.	Adquisición de Bolsas plásticas transparentes calibre 5 25x40 cm alta densidad	10000
3.	Adquisición de Bolsas plásticas transparente con cierre hermético para empaque de dimensiones 30x40 cm	80
4.	Adquisición de Beaker o vaso de precipitado fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din 12 331, ISO 3819, de 250 ml, forma baja clase B, división de escala 25 ml, diámetro 70 mm, altura 95 mm, con pico y graduación blanca x unidad	25
5.	Adquisición de Beaker o vaso de precipitado fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din 12 331, ISO 3819, de 50 ml, forma baja clase B, división de escala 10 ml, diámetro 42 mm, altura 60 mm, con pico y graduación blanca x unidad	15
6.	Adquisición de Cilindro o probeta fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din en iso 4788, de 1000 ml, ajustadas "in" (por contenido), cifras y escala bien legibles, con pico, base hexagonal, graduación ámbar a trazos cortos, división de escala 10 ml, tolerancia +- 10,0 ml	75
7.	Adquisición de Agitadores magnéticos recubiertos de teflón, de 5 cm longitud anillo central	5
8.	Adquisición de Balón aforado vidrio capacidad 200ml x unidad Clase A, con certificado de calidad individual	20
9.	Adquisición de Balón aforado vidrio capacidad 250ml x unidad Clase A, con certificado de calidad individual	8
10.	Adquisición de Balón aforado vidrio clase A capacidad 100ml x unidades, con certificado de calidad individual	10
11.	Adquisición de Balón aforado vidrio capacidad 25ml x unidades clase A, con certificado de calidad individual	10
12.	Adquisición de Balón aforado vidrio clase A capacidad 50ml x unidades, con certificado de calidad individual	10
13.	Adquisición de Bandeja plástica 50x34 cm tipo cafetería	2

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

14.	Adquisición de Bandeja plástica de 50 x 60 y 20 cm de altura aproximadamente	6
15.	Adquisición de Beaker o vaso de precipitado fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din 12331, iso 3819, de 1000 ml, forma alta class b, división de escala 100 ml, diámetro 95 mm, altura 180 mm, con pico y graduación blanca x unidad	55
16.	Adquisición de Bidones plásticos con llave de dispensado de 50 L	5
17.	Adquisición de Brochas de 2", cerda suave para limpieza de molinos	10
18.	Adquisición de Caja cubierta para puntas micropipeta 1 ml x unidad caja autoclavable con 96 puntas para micropipeta hasta 1 ml	5
19.	Adquisición de Cajas de cartulina para empaque de muestras de suelo, plegadizas impresas a una tinta de color negro, troquelada y pegada sobre cartulina p.v. de 300 g, cuerpo principal de 7.5 x 7.5 x 7.5 cm, con sus respectivas solapas para cerrado	12000
20.	Adquisición de Carro para laboratorio 80 cm (l) x 50 cm (a) x 95 cm (h), con 4 ruedas giratorias en caucho o goma de 5", estructura fabricado en tubo cuadrado de acero de 1 1/2", con dos bandejas o compartimientos removibles fabricadas en fibra de vidrio de 5 mm de espesor de 10 cm de altura, y la distancia entre bandejas de 60 cm resistencia de 150 kg.	3
21.	Adquisición de Carro para laboratorio 80 cm (l) x 50 cm (a) x 95 cm (h), con 4 ruedas giratorias en caucho o goma de 5", estructura fabricado en tubo cuadrado de acero de 1 1/2", con tres bandejas o compartimientos removibles fabricadas en fibra de vidrio de 5 mm de espesor de 10 cm de altura, y la distancia entre bandejas de 40 cm resistencia de 150 kg.	1
22.	Adquisición de Celdas de 10 mm vidrio para espectrofotometría UV-VIS	30
23.	Adquisición de Colbon de madera galón	5
24.	Adquisición de Laminas cubre objetos 22x40 mm deckglaser para sección lamina delgada caja x 100 und.	2
25.	Adquisición de láminas Cubre objetos 24x30 mm No1 importados gold seal cover glass caja x 100 unidades	5
26.	Adquisición de Desecador con salida de aire, en polipropileno y tapa de policarbonato 273 de mm diámetro, altura 311 mm, espacio sobre la placa 198 mm, placa plástica	1
27.	Adquisición de Dispensador plástico para salsas, dimensiones 8oz (236ml): 49 mm x 150 mm, tapa rosca cónica.	280
28.	Adquisición de Embudo buchner plástico diámetro 10 cm x unidades desensamblable	40

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

GIT G. C.

29.	Adquisición de Embudo buchner plástico diámetro 7,5 cm x unidades desensamblable	23
30.	Adquisición de Erlenmeyer en vidrio con desprendimiento lateral boquilla plástica capacidad 250 ml x unidades desensamblable	50
31.	Adquisición de Erlenmeyer vidrio, capacidad 2 l x unidades	4
32.	Adquisición de Jarras plásticas graduadas con asa, capacidad 4 l x unidades	3
33.	Adquisición de Erlenmeyer vidrio, capacidad 125 ml x unidades	50
34.	Adquisición de Espátula plana acero inoxidable 20 cm	5
35.	Adquisición de Espátulas metálicas tipo cuchara acero inoxidable x unidades	4
36.	Adquisición de Estopa para mecheros 10 m	5
37.	Adquisición de Filtros para powerpette diámetro 27.35, poro de 0,45 micras	5
38.	Adquisición de Fondo para juego de tamices en acero inoxidable de 8 pulgadas de diámetro	2
39.	Adquisición de Frasco de vidrio con tapa roscada, boca ancha, dimensiones: altura = 13.3 cm, diámetro 8.0 cm	120
40.	Adquisición de Frasco lavador en plástico blando (fácil compresión) con manguera "L" capacidad 500 ml x unidades	8
41.	Adquisición de Frascos de plástico de 8 oz con tapa roscada (cierre hermético) para centrifugar, dimensiones: alto: 13 cm y diámetro externo: 6,15 cm	50
42.	Adquisición Gradilla fabricada en lamina de acero inoxidable de espesor 1,4 mm, con las siguientes dimensiones: largo 52 cm, ancho 24 cm y alto 3,0 cm , parte superior lamina perforada con orificios de diámetro 4,25 cm en cuadricula de 3 x 8, fondo en lamina lisa, con dos asas (en forma de "C cuadrada" de acero en varilla de 10 mm de espesor de 6,5 cm de largo x 2 cm de ancho	10
43.	Adquisición de Gradillas metálicas para tubos de 10 x 2.5 cm de diámetro, orificios dispuestos en dos filas para 6 tubos cada una	5
44.	Adquisición de Jarras plásticas de polipropileno (PP) de 1000 ml de capacidad y graduados	4
45.	Adquisición de Jeringa plástica de 50 ml, con orificio de salida, ubicado en el centro, de 10 mm	10
46.	Adquisición de Kit de churruscos x 16 unidades especiales para lavado de probetas, tubos y pipetas con punta recubierta	24
47.	Adquisición de Laminas cubreobjetos 20 x 20 mm para microscopia caja x 100	10
48.	Adquisición de Laminas portaobjetos 75 x 25 mm para microscopia caja x 50	2
49.	Adquisición de Martillo (maza) de hule duro, mango de acero	4

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

	inoxidable recubierto ergonómico	
50.	Adquisición de Micropipetas 0,5-5,0 ml x unidades digital	2
51.	Adquisición de Papel filtro 110 mm Grado 1 medio rápido retención partículas 11 micras caja x 100 unidades	20
52.	Adquisición de Papel filtro 150 mm Grado reforzado 113 crepé retención 30 micras caja x 100 unidades	6
53.	Adquisición de Papel filtro 90 mm grado 1 medio rápido retención de partículas 11 micras caja x 100 unidades	20
54.	Adquisición de Pera de goma para pipeteado de 3 vías	1
55.	Adquisición de Pesa muestras en aluminio no desechables dimensiones aproximadas 9 x 7 cm	6
56.	Adquisición de Pesa sustancia en aluminio antiestática de dimensiones 3 1/2" de diámetro x 6,5 mm altura	10
57.	Adquisición de Picnómetro de Gay-Lussac de 25 ml con tapa esmerilado clase A, en vidrio borosilicato 3.3,con certificado de calibración individual, con volumen grabado en el picnómetro y numero en tapa y cuerpo	2
58.	Adquisición de Picnómetro de Gay-Lussac de 25 ml con tapa esmerilado clase B, en vidrio borosilicato 3.3,con certificado de calibración por lote, con volumen grabado en el picnómetro y numero en tapa y cuerpo	10
59.	Adquisición de Platos de cerámica 15 bares	5
60.	Adquisición de Plástico de polietileno cal.6 de 1.5 x 2.0 mts	50
61.	Adquisición de Lamina portaobjeto 27x46 mm para sección de lámina delgada caja x 100 und.	5
62.	Adquisición de Puntillas aceradas de 1 pulgada caja x 500g	5
63.	Adquisición de Rodillo plástico para molienda 40 cm largo	2
64.	Adquisición de Tamiz Nº. 10 (2.0 mm), cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3
65.	Adquisición de Tamiz Nº. 140 (0,106 mm, 0,0041 pul) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3
66.	Adquisición de Tamiz Nº. 18 (1.0 mm), cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3
67.	Adquisición de Tamiz Nº. 270 (0,053 mm, 0,0012 pul) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	4
68.	Adquisición de Tamiz Nº. 35 (0.50 mm) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

GIT C.C.

69.	Adquisición de Tamiz Nº. 60 (0,250 mm) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3
70.	Adquisición de Tamiz u.s Nº. 10 (2mm), u.s. Standard, 8" de diámetro, 2,0" de altura, cuerpo y malla en acero inoxidable, según norma ASTM e-11/95, con certificado de calibración y trazabilidad	5
71.	Adquisición de Tapa para tamiz en acero inoxidable de 3" diámetro	3
72.	Adquisición de Tapones de caucho # 6 x unidad	10
73.	Adquisición de Tapones de caucho # 6,5 x unidad	10
74.	Adquisición de Tapones de caucho # 7,0 x unidad	10
75.	Adquisición de Tela de yute o costal metros	50
76.	Adquisición de Tubo de ensayo vidrio 15,0 x 2,0 cm x unidades	100
77.	Adquisición de Tubo falcón 50 mL fondo cónico con tapa x unidades	80
78.	Adquisición de Tubos plásticos para centrifuga de 50 ml. de diámetro10 x 2.5 cm, fondo redondo x 100 unidades	1
79.	Adquisición de Vaso de precipitados plástico capacidad 100 ml caja x 48 unidades	2
80.	Adquisición de Vaso de precipitados plástico capacidad 50 ml x unidades sin manija de forma baja clase B x caja 48 unidades	2
81.	Adquisición de Vaso de precipitados plástico capacidad 1000 ml x unidades	10
82.	Adquisición de Zorra de arrastre, con capacidad de carga: 250 kilos, medidas: 130 cm de alto x 55 cm de ancho, medidas bandeja de transporte: 35 cms de ancho x 22 cms de profundidad, con 2 ruedas neumáticas de 10" de diámetro en caucho, Material: acero Reforzado	2
83.	Adquisición de canastilla tejida en espiral en acero inoxidable calibre 16, de diámetro = 12 cm, altura = 8 cm, con gancho sujetador y amarre en 4 puntos en nylon de aproximadamente 15 cm de largo	2
84.	Adquisición de Canastilla tejida en espiral en acero inoxidable calibre 16 de diámetro= 8 cm, altura = 6 cm, con gancho sujetador y amarre en 4 puntos en nylon de aproximadamente 15 cm de largo	2
85.	Adquisición de Mortero de porcelana de 100 mm de diámetro esmaltado en el exterior, con pistilo en madera y punta de goma, Capacidad 250 mL	3
86.	Adquisición de Capsula de evaporación de porcelana de 250 ml; 115 mm de diámetro, con dispositivo de vaciado (pico), esmaltado en la parte interior y exterior	10
87.	Adquisición de Banda de caucho de diámetro interno 6,0 cm,	30

	altura 10 mm y espesor 1,5 mm	
88.	Adquisición de Platón de aluminio # 12	25
89.	Adquisición de Platón de aluminio # 30	12
90.	Adquisición de Platón plástico # 60	5
91.	Adquisición de Canastillas plásticas (tipo Fruver), dimensiones internas 56 x 37 x 11 cm	25
92.	Adquisición de Tubos de vidrio autoclavable tapa rosca 15 x 1,1 cm x caja de 100 unidades	10

Aspecto regulatorio

En este tema se identifica la regulación aplicable al objeto del proceso de contratación, tanto la que influye en el mercado del servicio, como la que regula la actividad de los proveedores.

- **Ley 80 de 1993 y decreto 1082 de 2015,** que establece los principios y regulación de la contratación estatal.
- **Ley 55 de 1993,** aprueba el convenio 170, y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. El convenio exige clasificar las sustancias según sus peligros, etiquetar y marcar adecuadamente los productos.
- **Ley 1159 de 2009,** aprueba el convenio de Rotterdam para la aplicación del procedimiento de consentimiento fundamentado previo a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos, objeto de comercio internacional.
- **Decreto ley 19 de 2012,** por la cual se establece los parámetros para la expedición del certificado de carencia para el manejo de sustancias químicas. Señala el registro electrónico de los movimientos de sustancias; elimina la planilla de transporte, establece la prórroga automática por renovación oportuna.
- **Decreto 2272 de 1991,** otorga la facultad al concejo nacional de estupefacientes de incluir, mediante resolución, las sustancias que deben someterse a control.
- **Decreto 321 de 1999,** adopta el plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
- **Decreto 1609 de 2002,** por el cual se maneja el reglamento el manejo y transporte terrestre a automotor de mercancías peligrosas de carretera.
- **Decreto 3990 de 2010,** por el cual el ministerio de comercio industria y turismo clasifica los productos y sustancias químicas controladas por el concejo nacional de estupefacientes bajo el régimen de licencia previa.
- **Resolución 2400 de 1979,** del ministerio de trabajo y seguridad social, hoy ministerio de protección social, se establecen los requisitos para el etiquetado de los productos químicos peligrosos; almacenamiento de sustancias químicas peligrosas; lámparas anti chispas en sitios de almacenamiento de líquidos inflamables, entre otros.
- **Resolución 01652 de 2007,** prohíbe fabricación e importación de productos que requieran sustancias que agotan la capa de ozono.

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

CIT C. C.

- **Resolución 019 de 2008,** reglamentación para compra, venta, consumo, distribución, almacenamiento y transporte de las sustancias sometidas a control especial.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1692, que trae definiciones, clasificación de materiales peligrosos.
- Norma Técnica Colombiana NTC 472-3, que regula los embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas clase 3. Líquidos inflamables.
- Norma Técnica Colombiana NTC 472-4, que regula los embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas clase 4. Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgo de combustión espontanea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
- La norma Técnica Colombiana NTC 472-8, que regula los embalajes y embaces para transporte de mercancías peligrosas clase 8, sustancias corrosivas.
- La norma técnica colombiana NTC 472-9, que regula los embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas clase 8, sustancias peligrosas varias.

Acuerdos Comerciales

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN ES SUPERIOR AL VALOR A PARTIR DEL CUAL ES APLICABLE EL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CANADA		SI	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO
TRIANGULO DEL NORTE	EL SALVADOR	SI	NO	NO	NO
	GUATEMALA				
	HONDURAS				
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO
MEXICO		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
COREA		SI	NO	NO	NO
DECISIÓN 439 DE 1998 DE LA SECRETARIA DE LA CAN		SI	NO	NO	NO
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	PERU				
	MEXICO				

2. Análisis de la oferta

El siguiente análisis busca conocer y estimar las condiciones de la oferta en el mercado del sector de la industria química e implementación de reactivos.

- Proveedores de materias primas

El principal grupo de proveedores para el sector de la industria química, es el de reactivos, estándares, insumos indispensables utilizados dentro del proceso de realización y control de calidad.

Los principales proveedores:

- QUIMICOS FG
- MECRK
- WACOL
- QUMITRONICA
- KIMIA TRADING
- INTERPHARM

El alto número (15) de empresas proveedoras de reactivos existentes en el mercado, lo que "representa mayor variedad de alternativas y opciones para la compra de insumos (reactivos y estándares), en cuanto precios, tiempos de entrega y formas de pago ofrecidas por los diferentes proveedores"[5].

- Fabricantes

Con respecto a las empresas, el sector de la industria química, en Colombia está constituido en su mayoría por empresas grandes que cuentan con gran reconocimiento a nivel nacional. Sin embargo, esta industria se encuentra monopolizada; a continuación se presentan las empresas fabricantes de reactivos a nivel nacional:

TABLA 1 Principales fabricantes de reactivos a nivel nacional[6]

[5] Tesis_132_javerianapdf
[6] https://www.invima.gov.co/images/pdf/inspecion_y_vigilancia/establecimientos-certificados-insumos/2015/25-03-2015/FABRICANTES%20REACTIVOS%2028-FEB-15.pdf

GIT
G. C.

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Sede Central

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

ESTABLECIMIENTOS CERTIFICADOS EN CONDICIONES SANITARIAS DE REACTIVOS DE DIAGNOSTICO IN-VITRO
A FECHA 28 DE FEBRERO DE 2015

No.	ESTABLECIMIENTO	NIT	CIUDAD / MUNICIPIO	ACTIVIDAD	CONCEPTO	FECHA CONCEPTO	LINEA DE PRODUCTOS
1	ASEPSIS PRODUCTS DE COLOMBIA LTDA. PROASEPSIS LTDA.	860534045-3	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	28-sep-11	REACTIVOS
2	BIO-BACTER LTDA.	860503314-7	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	24-oct-06	REACTIVOS
3	CARPER LABS & CIA LTDA.	830135177-6	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	31-oct-07	REACTIVOS
4	CIRUMEDICS LTDA.	800181579-1	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	27-sep-13	REACTIVOS
5	CORPORACION CENTRO INTERNACIONAL DE ENTRENAMIENTO E INVESTIGACION MEDICAS - CIDEIM	800092879-2	CALI	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	29-abr-11	REACTIVOS
6	ESPECIALIDADES DIAGNOSTICAS IHR LTDA.	860325601-1	CALI	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	15-dic-14	REACTIVOS
7	ESPECIALIDADES DIAGNOSTICAS IHR LTDA.	860325601-1	CALI	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	14-ago-14	REACTIVOS
8	IMEX GROUP S.A.S	817003673-4	BOGOTA	FABRICACION	CERTIFICADO	25-abr-12	REACTIVOS
9	INSTITUTO COLOMBIANO DE MEDICINA TROPICAL ANTONIO ROLDAN BETANCUR	800082822-0	SABANETA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	28-feb-13	REACTIVOS
10	LABORATORIO ABD DE COLOMBIA LTDA	900145419-1	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	10-oct-13	REACTIVOS
11	LABORATORIO DE GENETICA Y BIOLOGIA MOLECULAR LTDA.	830051421-1	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	27-sep-11	REACTIVOS
12	LABORATORIO MICROANALISIS LTDA. LABINCO	830123647-4	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	25-ene-10	REACTIVOS
13	MDM CIENTIFICA S.A.S	811032591-0	MEDELLIN	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	24-feb-15	REACTIVOS
14	MICROBIOLOGIA Y GENETICA LTDA. MICROGEN LTDA.	830083397-5	BOGOTA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	19-feb-07	REACTIVOS
15	NOVALAB S.A.S	800049498-8	MEDELLIN	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	11-sep-06	REACTIVOS
16	OLGA LUCIA LOPEZ URIBE ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO CULTIVOS	25159399-8	CALI	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	25-nov-14	REACTIVOS
17	RODELG LABORATORIOS LIMITADA	802015607-5	BARRANQUILLA	FABRICACIÓN	CERTIFICADO	22-jun-06	REACTIVOS

Para el sector de la industria química, los precios en Colombia, se ven determinados e influenciados por una serie de variables y de cambios al momento de su compra y venta que son de gran importancia para el sector:

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

Los precios de mercado en destino de Industria química que se consumen, ya sea importados o de producción nacional, en cualquier país, están compuestos por la suma del Precio, planta productora, + Gastos de almacenamiento y manejo de materiales + Fletes terrestres o marítimos + Gastos aduanales y aranceles, según sea el caso. En donde los precios lo determina la especificación físico-química deseada, la ubicación geográfica de los productores respecto a los mercados, la demanda de volumen, capacidad de extracción y procesamiento, y la competitividad en costos de producción, energía y mano de obra entre los productores. Las especificaciones y la ubicación geográfica son los factores que inciden mayormente en la determinación del precio en los mercados. En el caso de las especificaciones químicas, con diferentes grados de pureza y/o distribución, la importancia básicamente radica en la ubicación geográfica de los productores y su cercanía a los compradores.

Cada una de las diferentes marcas tiene presencia a lo largo y ancho del territorio nacional, siendo cada una de las ciudades un nicho de mercado en el cual se deben satisfacer sus exigencias o necesidades. Bogotá por ser la capital y por su tamaño puede ser la ciudad con mayor concentración de industrias químicas, pero aun así no existe una localización especifica en ninguna de las localidades de cada ciudad, ya que la estrategia es llegar al mayor número de usuarios posible a lo largo de Colombia.

- **Estudio de mercado:**

A continuación, se presenta el estudio de mercado con las cotizaciones enviadas y recibidas: Una vez identificadas las empresas que satisfacieron las condiciones técnicas y necesidades del IGAC a través de correo electrónico, se envió la solicitud de cotización a las empresas seleccionadas y al recibir las cotizaciones se procede a realizar el estudio de mercado.

Dichas empresas fueron:

- QUIOS S.A.S
- CYMA
- SCIENTIFIC PRODUCTS
- KASALAB
- VIDCOL

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

GIT G.C.

LOTE 1 REACTIVOS	9	Adquisición de Bisulfito de sodio grado técnico x kilo	4	$ 97.800	$ 391.200	$ 250.000	$ 1.000.000	$ 45.000	$ 180.000	$ 116.000	$ 464.000	$ 30.000	$ 120.000	$ 106.900	$ 427.600
	10	Adquisición de Caldo LT presentación solido 500g	2	$ 239.000	$ 478.000	$ 1.650.000	$ 3.300.000	$ 273.000	$ 546.000	$ 995.200	$ 1.990.400	$ 700.000	$ 1.400.000	$ 256.000	$ 512.000
	11	Adquisición de Carbonato de sodio grado analítico x kg Chloride (Cl) ≤ 0.002 %, Phosphate and silicate ≤ 0.005 %, Total sulfur (as SO_4) ≤ 0.005 % Total Nitrogen ≤ 0.001 %, Heavy metals (as Pb) ≤ 0.0002 %, Al (Aluminium) ≤ 0.0001 %, Ca (Calcium) ≤ 0.0005 %, Fe (Iron) ≤ 0.0005 %, Mg (Magnesium) ≤ 0.001 %	2	$ 146.700	$ 293.400	$ 454.000	$ 908.000	$ 120.000	$ 240.000	$ 163.000	$ 326.000	$ 160.000	$ 320.000	$ 156.567	$ 313.133
	12	Adquisición de Carburo de silicio grind 1000 grado técnico x 2.5kg	1	$ -	$ -	$ 1.950.000	$ 1.950.000	$ 80.000	$ 80.000	$ 1.145.000	$ 1.145.000	$ 60.000	$ 60.000	$ 70.000	$ 70.000
	13	Adquisición de Carburo de silicio grind 600 grado técnico x 2,5 kg	1	$ -	$ -	$ 1.950.000	$ 1.950.000	$ 80.000	$ 80.000	$ 1.130.000	$ 1.130.000	$ 60.000	$ 60.000	$ 70.000	$ 70.000
	14	Adquisición de Cepa Enterobacter aerogenes derivada ATCC 13048 x 2 stick	2	$ 184.600	$ 369.200	$ 750.000	$ 1.500.000	$ 231.000	$ 462.000	$ 1.568.000	$ 3.136.000	$ 400.000	$ 800.000	$ 207.800	$ 415.600
	15	Adquisición de Cepa E. Coli derivada ATCC 25922 x 2 stick	1	$ 155.700	$ 155.700	$ 520.000	$ 520.000	$ 195.000	$ 195.000	$ 1.245.000	$ 1.245.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 175.350	$ 175.350
	16	Cepa Pseudomonas Fluorescens derivada ATCC 13525 x 2 stick	2	$ 235.600	$ 471.200	$ 650.000	$ 1.300.000	$ 295.000	$ 590.000	$ 1.475.500	$ 2.951.000	$ 400.000	$ 800.000	$ 265.300	$ 530.600
	17	Adquisición de Cepa Penicillium notatum derivada ATCC 9179 x 2	1	$ 235.600	$ 235.600	$ 650.000	$ 650.000	$ 295.000	$ 295.000	$ 1.147.800	$ 1.147.800	$ 400.000	$ 400.000	$ 265.300	$ 265.300
	18	Adquisición de Cloruro de cesio R.A x 100 g	1	$ 1.161.000	$ 1.161.000	$ 1.650.000	$ 1.650.000	$ 738.800	$ 738.800	$ 1.290.000	$ 1.290.000	$ 1.600.000	$ 1.600.000	$ 1.225.500	$ 1.225.500
	19	Adquisición de Cloruro de magnesio grado analítico x kg Assay (argentometric) >_ 98% (m)	4	$ 108.500	$ 434.000	$ 1.950.000	$ 7.800.000	$ 242.000	$ 968.000	$ 1.437.950	$ 5.751.800	$ 315.000	$ 1.260.000	$ 175.250	$ 701.000
	20	Adquisición de Cloruro de potasio R.A x kg Phosphate (PO4) ≤ 5 ppm, Sulfhate (SO4) ≤ 10 ppm, total Nitrigen (N) ≤ 10 ppm, Al (aluminium) ≤ 0,01 ppm, Ba ≤ 1,0 ppm, Ca ≤ 0,10 ppm, Cd, Co, Cu ≤ 0,005 ppm, Ce ≤ 0,010 ppm, Cr ≤ 0,010 ppm, Eu (europium) ≤ 0,005 ppm, Fe ≤ 0,01 ppm, La ≤ 0,005 ppm, Li ≤ 0,4 ppm, Mg ≤ 0,05 ppm, Mn ≤ 0,010 ppm Na ≤ 5,0 ppm, Ni ≤ 0,010 ppm	3	$ 96.600	$ 289.800	$ 1.100.000	$ 3.300.000	$ 231.000	$ 693.000	$ 118.000	$ 354.000	$ 120.000	$ 360.000	$ 119.000	$ 357.000

LOTE 1 REACTIVOS	21	Adquisición de Cloruro férrico grado técnico x kilo	4	$ 448.200	$ 1.792.800	$ 860.000	$ 3.440.000	$ 10.000	$ 40.000	$ 500.000	$ 2.000.000	$ 45.000	$ 180.000	$ 27.500	$ 110.000
	22	Adquisición de D-manitol presentación solido 500g grado analítico	1	$ 295.200	$ 295.200	$ 400.000	$ 400.000	$ 140.000	$ 140.000	$ 330.000	$ 330.000	$ 345.000	$ 345.000	$ 337.500	$ 337.500
	23	Adquisición de Endurecedor referencia E-2873 técnico x kg	20	$ 80.000	$ 1.600.000	$ -	$ -	$ 77.000	$ 1.540.000	$ 279.400	$ 5.588.000	$ 100.000	$ 2.000.000	$ 90.000	$ 1.800.000
	24	Adquisición de Etanol al 96% x L Assay (m/m) 92,6 - 95,2 %, Assay (v/v) 95,1-96,9 %	300	$ 22.000	$ 6.600.000	$ 110.000	$ 33.000.000	$ 80.000	$ 24.000.000	$ 73.000	$ 21.900.000	$ 7.000	$ 2.100.000	$ 76.500	$ 22.950.000
	25	Adquisición alcohol isopropilico grado técnico 1 L	1	$ 35.000	$ 35.000	$ 95.000	$ 95.000	$ 150.000	$ 150.000	$ 55.000	$ 55.000	$ 25.000	$ 25.000	$ 30.000	$ 30.000
	26	Adquisición de Formaldehido al 37% técnico x L	100	$ 83.700	$ 8.370.000	$ 110.000	$ 11.000.000	$ 171.600	$ 17.160.000	$ 100.000	$ 10.000.000	$ 30.000	$ 3.000.000	$ 105.000	$ 10.500.000
	27	Adquisición de Fosfato de calcio monobásico presentación solido 500g grado analítico	1	$ 423.200	$ 423.200	$ 480.000	$ 480.000	$ 1.096.500	$ 1.096.500	$ 460.000	$ 460.000	$ 110.000	$ 110.000	$ 441.600	$ 441.600
	28	Adquisición de Ftalato de potasio presentación solido 100g grado analítico	1	$ 178.200	$ 178.200	$ 310.000	$ 310.000	$ 115.000	$ 115.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 146.600	$ 146.600
	29	Adquisición de Hidróxido de calcio o cal apagada grado técnico x kg	20	$ 81.000	$ 1.620.000	$ 350.000	$ 7.000.000	$ 70.000	$ 1.400.000	$ 320.000	$ 6.400.000	$ 40.000	$ 800.000	$ 75.500	$ 1.510.000
	30	Adquisición de Metanol grado técnico x 5 l	4	$ 66.000	$ 264.000	$ 240.000	$ 960.000	$ 140.000	$ 560.000	$ 130.000	$ 520.000	$ 100.000	$ 400.000	$ 83.000	$ 332.000
	31	Adquisición de Peptona presentación solido 500g grado analítico kg amonio >_ 3%, ash ≤ 11%, LOD ≤ 6,0%, Ph 6,0+/- 0,5, 2% H2O at 25°C	1	$ 182.000	$ 182.000	$ 380.000	$ 380.000	$ 520.000	$ 520.000	$ 1.967.850	$ 1.967.850	$ 485.000	$ 485.000	$ 432.500	$ 432.500
	32	Adquisición de peptona universal m66 para microbiologia por 1 kg amonio >_ 3%, ash ≤ 11%, LOD ≤ 6,0%, Ph 6,0+/- 0,5, 2% H2O at 25°C	1	$ 409.500	$ 409.500	$ 580.000	$ 580.000	$ 900.000	$ 900.000	$ 1.060.000	$ 1.060.000	$ 840.000	$ 840.000	$ 494.750	$ 494.750
	33	Adquisición de Peróxido de hidrogeno al 30%, grado analitico, presentación x 5 lts Cloride ≤ 300 pbb, NO3 ≤ 500ppb, PO4 ≤ 100 pbb, SO4 ≤ 100 pbb, Ag, Au, B, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Ga, Ge, IN, Li, Mn, Mo, Ni, Pb, Pd, Pt ≤ 0,5 pbb, Al, As, Fe, Na, ≤ 1,0 pbb, Ca ≤ 5 pbb, Hg ≤ 1 pbb	6	$ 196.200	$ 1.177.200	$ 450.000	$ 2.700.000	$ 190.000	$ 1.140.000	$ 600.000	$ 3.600.000	$ 350.000	$ 2.100.000	$ 193.100	$ 1.158.600
	34	Adquisición de Pirofosfato de sodio R.A x kg	1	$ 358.200	$ 358.200	$ 5.400.000	$ 5.400.000	$ 632.000	$ 632.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 400.000	$ 400.000
	35	Adquisición de Resina epoxica R744 técnico x kg	40	$ 60.000	$ 2.400.000	$ 120.000	$ 4.800.000	$ 65.000	$ 2.600.000	$ 495.800	$ 19.832.000	$ 100.000	$ 4.000.000	$ 110.000	$ 4.400.000
	36	Adquisición de Sulfato de aluminio grado técnico x kilo	4	$ 252.000	$ 1.008.000	$ 750.000	$ 3.000.000	$ 65.000	$ 260.000	$ 285.000	$ 1.140.000	$ 35.000	$ 140.000	$ 50.000	$ 200.000

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

LOTE 1 REACTIVOS	37	Adquisición de Triptosa presentación solido 1000g grado analitico amonio >_ 3,5%, ash >_ 11%, LOD ≤ 8,0%,	1	$ 197.000	$ 197.000	$ 850.000	$ 850.000	$ 1.950.000	$ 1.950.000	$ 1.980.000	$ 1.980.000	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 1.965.000	$ 1.965.000
	38	Adquisición de Vanadato de sodio $NaVO_3.H_2O$ R.A. X 25g	1	$ -	$ -	$ 2.150.000	$ 2.150.000	$ 1.350.000	$ 1.350.000	$ 1.285.000	$ 1.285.000	$ 1.300.000	$ 1.300.000	$ 1.325.000	$ 1.325.000
	39	Adquisición Agar microbiológico (agar-agar) x 500g ASH 2.0 - 4.5 %, final pH, 7,2 +/- 0,2 at 25°C	6	$ 289.000	$ 1.734.000	$ 850.000	$ 5.100.000	$ 350.000	$ 2.100.000	$ 4.404.000	$ 26.424.000	$ 750.000	$ 4.500.000	$ 319.500	$ 1.917.000
	40	Agar Salmonella-Shigella x 500g final pH 7,3 +/- 0,2 at 25°C	3	$ 241.000	$ 723.000	$ 750.000	$ 2.250.000	$ 370.000	$ 1.110.000	$ 606.000	$ 1.818.000	$ 290.000	$ 870.000	$ 265.500	$ 796.500
	41	Adquisición CALDO EC con MUG x 500g bile salts 1,5 g/l, casein digest 20g/l, dipotassium phosphate 4g/l, final pH 6,9 +/-0,2 at 37°C	2	$ 442.000	$ 884.000	$ 1.950.000	$ 3.900.000	$ 525.000	$ 1.050.000	$ 1.084.000	$ 2.168.000	$ 800.000	$ 1.600.000	$ 483.500	$ 967.000
	42	Adquisición Caldo BRILA (caldo verde brillante)x 500g pH 6,9 +/- 0,2 at 25°C	2	$ 29.600	$ 59.200	$ 450.000	$ 900.000	$ 612.000	$ 1.224.000	$ 437.000	$ 874.000	$ 600.000	$ 1.200.000	$ 443.500	$ 887.000
	43	Adquisición L-Asparagina monohidrato x 100 g chloride ≤ 0,02%, SO4 ≤ 0,01 %, As ≤ 0,0005%, Ca ≤ 0,001%, Co ≤ 0,0005 %, Fe, K Mg ≤ 0,0005 %	2	$ 268.200	$ 536.400	$ 1.534.000	$ 3.068.000	$ 493.000	$ 986.000	$ 300.000	$ 600.000	$ 350.000	$ 700.000	$ 325.000	$ 650.000
	44	Adquisición Glicerol grado técnico x 1L	1	$ 150.800	$ 150.800	$ 250.000	$ 250.000	$ 60.000	$ 60.000	$ 200.000	$ 200.000	$ 40.000	$ 40.000	$ 50.000	$ 50.000
	45	Adquisición Agar extracto de malta para microbiologia x 500 g	2	$ 194.000	$ 388.000	$ 1.250.000	$ 2.500.000	$ 832.000	$ 1.664.000	$ 1.198.000	$ 2.396.000	$ 350.000	$ 700.000	$ 1.224.000	$ 2.448.000
	46	Adquisición Agar papa glucosa para microbiologia x 500 g pH 5,6 +/- 0,2 25°C	1	$ 165.000	$ 165.000	$ 450.000	$ 450.000	$ 213.500	$ 213.500	$ 424.000	$ 424.000	$ 340.000	$ 340.000	$ 437.000	$ 437.000
	47	Adquisición Caseina de leche bovina grado técnico x 500 g	1	$ -	$ -	$ 750.000	$ 750.000	$ 222.000	$ 222.000	$ 1.840.000	$ 1.840.000	$ 150.000	$ 150.000	$ 186.000	$ 186.000
	48	Adquisición Lignina alcalina x 100g	2	$ -	$ -	$ 1.347.000	$ 2.694.000	$ 485.000	$ 970.000	$ 500.000	$ 1.000.000	$ 530.000	$ 1.060.000	$ 515.000	$ 1.030.000
	49	Adquisición Acido L-ascórbico x 100g chloride ≤ 50 pmm, SO4 ≤ 20 pmm, Cu ≤ 5 pmm ¡, Fe ≤ 2 pmm, Heavy metals ≤ 10 pmm, Oxalic acid ≤ 0,2%	1	$ 111.600	$ 111.600	$ 750.000	$ 750.000	$ 160.000	$ 160.000	$ 999.900	$ 999.900	$ 110.000	$ 110.000	$ 110.800	$ 110.800
	50	Adquisición Sulfato de magnesio hepta hidratado grado analitico x 500g chloride ≤ 0,0003%, total nitrogen ≤ 0,002%, As ≤ 0,0002%, Ca ≤ 0,005%, Cu, Fe ≤ 0,0001%, K ≤ 0,001%, Mn≤ 0,0005%, Na ≤ 0,001%	1	$ 101.200	$ 101.200	$ 210.000	$ 210.000	$ 145.000	$ 145.000	$ 195.000	$ 195.000	$ 195.000	$ 195.000	$ 195.000	$ 195.000
	51	Adquisición Sulfato de amonio R.A x 100g	2	$ 188.100	$ 376.200	$ 250.000	$ 500.000	$ 142.000	$ 284.000	$ 190.000	$ 380.000	$ 130.000	$ 260.000	$ 165.050	$ 330.100
	52	Adquisición Azul de lactofenol para microscopia x 100mL	1	$ 40.000	$ 40.000	$ 250.000	$ 250.000	$ 180.000	$ 180.000	$ 190.000	$ 190.000	$ 150.000	$ 150.000	$ 185.000	$ 185.000
	53	Adquisición Reactivo de Nessler reagent para determinación de amonio X 500 mL	1	$ 144.000	$ 144.000	$ 450.000	$ 450.000	$ 1.878.500	$ 1.878.500	$ 160.000	$ 160.000	$ 1.930.000	$ 1.930.000	$ 152.000	$ 152.000
	54	Adquisición de Laca transparente galón	3	$ 56.000	$ 168.000	$ 90.000	$ 270.000	$ 100.000	$ 300.000	$ 80.000	$ 240.000	$ 100.000	$ 300.000	$ 68.000	$ 204.000
	55	Adquisición de Thiner fino litros	3	$ 42.000	$ 126.000	$ 85.000	$ 255.000	$ 15.000	$ 45.000	$ 54.000	$ 162.000	$ 15.000	$ 45.000	$ 48.000	$ 144.000
	56	Adquisición de Parafina sólida, paquete x 1 kg, grado técnico	20	$ 216.000	$ 4.320.000	$ 300.000	$ 6.000.000	$ 45.000	$ 900.000	$ 240.000	$ 4.800.000	$ 45.000	$ 900.000	$ 45.000	$ 900.000

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

LOTE 2 MATERIALES	1	Adquisición de Bolsas plásticas transparentes empaque muestras 25x15 cm calibre 1,5 baja densidad	40.000	$	70	$	2.800.000	$	350	$	14.000.000	$	60	$	2.400.000	$	49	$	1.960.000	$	60	$	2.400.000	$	60	$	2.400.000
	2	Adquisición de Bolsas plásticas transparentes calibre 5 25x40 cm alta densidad	10.000	$	120	$	1.200.000	$	650	$	6.500.000	$	130	$	1.300.000	$	97	$	970.000	$	100	$	1.000.000	$	99	$	985.000
	3	Adquisición de Bolsas plásticas transparente con cierre hermético para empaque de dimensiones 30x40 cm	80	$	360	$	28.800	$	950	$	76.000	$	400	$	32.000	$	25.000	$	2.000.000	$	300	$	24.000	$	330	$	26.400
	4	Adquisición de Beaker o vaso de precipitado fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din 12 331, ISO 3819, de 250 ml, forma baja clase B, división de escala 25 ml, diámetro 70 mm, altura 95 mm, con pico y graduación blanca x unidad	25	$	5.800	$	145.000	$	20.000	$	500.000	$	12.000	$	300.000	$	7.400	$	185.000	$	12.000	$	300.000	$	6.600	$	165.000
	5	Adquisición de Beaker o vaso de precipitado fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din 12 331, ISO 3819, de 50 ml, forma baja clase B, división de escala 10 ml, diámetro 42 mm, altura 60 mm, con pico y graduación blanca x unidad	15	$	4.600	$	69.000	$	15.000	$	225.000	$	8.000	$	120.000	$	7.000	$	105.000	$	10.000	$	150.000	$	5.800	$	87.000
	6	Adquisición de Cilindro o probeta fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din en iso 4788, de 1000 ml, ajustadas "in" (por contenido), cifras y escala bien legibles, con pico, base hexagonal, graduación ámbar a trazos cortos, división de escala 10 ml, tolerancia +- 10,0 ml	75	$	89.600	$	6.720.000	$	125.000	$	9.375.000	$	91.000	$	6.825.000	$	103.700	$	7.777.500	$	100.000	$	7.500.000	$	90.300	$	6.772.500
	7	Adquisición de Agitadores magnéticos recubiertos de teflón, de 5 cm longitud anillo central	5	$	12.000	$	60.000	$	25.000	$	125.000	$	20.000	$	100.000	$	17.000	$	85.000	$	15.000	$	75.000	$	13.500	$	67.500
	8	Adquisición de Balón aforado vidrio capacidad 200ml x unidad Clase A, con certificado de calidad individual	20	$	57.200	$	1.144.000	$	54.000	$	1.080.000	$	70.000	$	1.400.000	$	45.000	$	900.000	$	45.000	$	900.000	$	45.000	$	900.000
	9	Adquisición de Balón aforado vidrio capacidad 250ml x unidad Clase A, con certificado de calidad individual	8	$	48.100	$	384.800	$	60.000	$	480.000	$	70.000	$	560.000	$	50.700	$	405.600	$	51.000	$	408.000	$	50.850	$	406.800
	10	Adquisición de Balón aforado vidrio clase A capacidad 100ml x unidades, con certificado de calidad individual	10	$	44.300	$	443.000	$	49.000	$	490.000	$	50.000	$	500.000	$	40.000	$	400.000	$	40.000	$	400.000	$	40.000	$	400.000
	11	Adquisición de Balón aforado vidrio capacidad 25ml x unidades clase A, con certificado de calidad individual	10	$	29.300	$	293.000	$	38.000	$	380.000	$	45.000	$	450.000	$	35.000	$	350.000	$	34.000	$	340.000	$	34.500	$	345.000
	12	Adquisición de Balón aforado vidrio clase A capacidad 50ml x unidades, con certificado de calidad individual	10	$	40.000	$	400.000	$	49.000	$	490.000	$	45.000	$	450.000	$	35.000	$	350.000	$	43.000	$	430.000	$	41.500	$	415.000

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

LOTE 2 MATERIALES	13	Adquisición de Bandeja plástica 50x34 cm tipo cafetería	2	$ 18.000	$ 36.000	$ 30.000	$ 60.000	$ 60.000	$ 120.000	$ 21.000	$ 42.000	$ 15.000	$ 30.000	$ 16.500	$ 33.000
	14	Adquisición de Bandeja plástica de 50 x 60 y 20 cm de altura aproximadamente	6	$ 13.000	$ 78.000	$ 45.000	$ 270.000	$ 90.000	$ 540.000	$ 40.000	$ 240.000	$ 20.000	$ 120.000	$ 42.500	$ 255.000
	15	Adquisición de Beaker o vaso de precipitado fabricado en vidrio borosilicato 3.3, según din 12331, iso 3819, de 1000 ml, forma alta class b, división de escala 100 ml, diámetro 95 mm, altura 180 mm, con pico y graduación blanca x unidad	55	$ 13.500	$ 742.500	$ 26.000	$ 1.430.000	$ 34.000	$ 1.870.000	$ 20.500	$ 1.127.500	$ 21.000	$ 1.155.000	$ 20.750	$ 1.141.250
	16	Adquisición de Bidones plásticos con llave de dispensado de 50 L	5	$ 374.000	$ 1.870.000	$ 180.000	$ 900.000	$ 350.000	$ 1.750.000	$ 357.000	$ 1.785.000	$ 350.000	$ 1.750.000	$ 353.500	$ 1.767.500
	17	Adquisición de Brochas de 2", cerda suave para limpieza de molinos	10	$ 47.200	$ 472.000	$ 48.000	$ 480.000	$ 23.000	$ 230.000	$ 45.500	$ 455.000	$ 15.000	$ 150.000	$ 46.350	$ 463.500
	18	Adquisición de Caja cubierta para puntas micropipeta 1 ml x unidad caja autoclavable con 96 puntas para micropipeta hasta 1 ml	5	$ 12.800	$ 64.000	$ 70.000	$ 350.000	$ 150.000	$ 750.000	$ 37.000	$ 185.000	$ 150.000	$ 750.000	$ 150.000	$ 750.000
	19	Adquisición de Cajas de cartulina para empaque de muestras de suelo, plegadizas impresas a una tinta de color negro, troquelada y pegada sobre cartulina p.v. de 300 g, cuerpo principal de 7.5 x 7.5 x 7.5 cm, con sus respectivas solapas para cerrado	12.000	$ -	$ -	$ 900	$ 10.800.000	$ 4.000	$ 48.000.000	$ 1.000	$ 12.000.000	$ 1.000	$ 12.000.000	$ 1.000	$ 12.000.000
	20	Adquisición de Carro para laboratorio 80 cm (l) x 50 cm (a) x 95 cm (h), con 4 ruedas giratorias en caucho o goma de 5", estructura fabricado en tubo cuadrado de acero de 1 1/2", con dos bandejas o compartimientos removibles fabricadas en fibra de vidrio de 5 mm de espesor de 10 cm de altura, y la distancia entre bandejas de 60 cm resistencia de 150 kg.	3	$ 2.045.000	$ 6.135.000	$ 3.200.000	$ 9.600.000	$ 4.200.000	$ 12.600.000	$ 2.000.000	$ 6.000.000	$ 3.000.000	$ 9.000.000	$ 2.022.500	$ 6.067.500
	21	Adquisición de Carro para laboratorio 80 cm (l) x 50 cm (a) x 95 cm (h), con 4 ruedas giratorias en caucho o goma de 5", estructura fabricado en tubo cuadrado de acero de 1 1/2", con tres bandejas o compartimientos removibles fabricadas en fibra de vidrio de 5 mm de espesor de 10 cm de altura, y la distancia entre bandejas de 40 cm resistencia de 150 kg.	1	$ 2.555.500	$ 2.555.500	$ 3.600.000	$ 3.600.000	$ 4.200.000	$ 4.200.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000	$ 3.000.000
	22	Adquisición de Celdas de 10 mm vidrio para espectrofotometría UV-VIS	30	$ 65.500	$ 1.965.000	$ 300.000	$ 9.000.000	$ 220.000	$ 6.600.000	$ 65.000	$ 1.950.000	$ 100.000	$ 3.000.000	$ 65.250	$ 1.957.500
	23	Adquisición de Colbon de madera galón	5	$ 65.300	$ 326.500	$ 120.000	$ 600.000	$ 90.000	$ 450.000	$ 85.000	$ 425.000	$ 80.000	$ 400.000	$ 82.500	$ 412.500

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

LOTE 2 MATERIALES	24	Adquisición de Laminas cubre objetos 22x40 mm deckglaser para sección lamina delgada caja x 100 und.	2	$ 3.000	$ 6.000	$ 15.000	$ 30.000	$ 4.000	$ 8.000	$ 5.500	$ 11.000	$ 6.000	$ 12.000	$ 3.500	$ 7.000
	25	Adquisición de láminas Cubre objetos 24x30 mm No1 importados gold seal cover glass caja x 100 unidades	5	$ 4.000	$ 20.000	$ 20.000	$ 100.000	$ 900.000	$ 4.500.000	$ 18.900	$ 94.500	$ 800.000	$ 4.000.000	$ 19.450	$ 97.250
	26	Adquisición de Desecador con salida de aire, en polipropileno y tapa de policarbonato 273 de mm diámetro, altura 311 mm, espacio sobre la placa 198 mm, placa plástica	1	$ 583.300	$ 583.300	$ 800.000	$ 800.000	$ 1.788.000	$ 1.788.000	$ 700.000	$ 700.000	$ 580.000	$ 580.000	$ 581.650	$ 581.650
	27	Adquisición de Dispensador plástico para salsas, dimensiones 8oz (236ml): 49 mm x 150 mm, tapa rosca cónica	280	$ 4.000	$ 1.120.000	$ 10.000	$ 2.800.000	$ 4.000	$ 1.120.000	$ 9.000	$ 2.520.000	$ 2.500	$ 700.000	$ 4.000	$ 1.120.000
	28	Adquisición de Embudo buchner plástico diámetro 10 cm x unidades desensamblable	40	$ 65.800	$ 2.632.000	$ 75.000	$ 3.000.000	$ 95.000	$ 3.800.000	$ 101.000	$ 4.040.000	$ 65.000	$ 2.600.000	$ 65.400	$ 2.616.000
	29	Adquisición de Embudo buchner plástico diámetro 7,5 cm x unidades desensamblable	23	$ 53.300	$ 1.225.900	$ 45.000	$ 1.035.000	$ 19.000	$ 437.000	$ 99.000	$ 2.277.000	$ 35.000	$ 805.000	$ 40.000	$ 920.000
	30	Adquisición de Erlenmeyer en vidrio con desprendimiento lateral boquilla plástica capacidad 250 ml x unidades desensamblable	50	$ 98.800	$ 4.940.000	$ 65.000	$ 3.250.000	$ 74.000	$ 3.700.000	$ 55.000	$ 2.750.000	$ 80.000	$ 4.000.000	$ 77.000	$ 3.850.000
	31	Adquisición de Erlenmeyer vidrio, capacidad 2 l x unidades	4	$ 42.200	$ 168.800	$ 48.000	$ 192.000	$ 40.000	$ 160.000	$ 31.000	$ 124.000	$ 38.000	$ 152.000	$ 40.100	$ 160.400
	32	Adquisición de Jarras plásticas graduadas con asa, capacidad 4 l x unidades	3	$ 58.000	$ 174.000	$ 75.000	$ 225.000	$ 80.000	$ 240.000	$ 60.000	$ 180.000	$ 65.000	$ 195.000	$ 62.500	$ 187.500
	33	Adquisición de Erlenmeyer vidrio, capacidad 125 ml x unidades	50	$ 14.600	$ 730.000	$ 18.000	$ 900.000	$ 23.000	$ 1.150.000	$ 15.000	$ 750.000	$ 14.000	$ 700.000	$ 14.300	$ 715.000
	34	Adquisición de Espátula plana acero inoxidable 20 cm	5	$ 13.000	$ 65.000	$ 35.000	$ 175.000	$ 120.000	$ 600.000	$ 34.000	$ 170.000	$ 30.000	$ 150.000	$ 32.500	$ 162.500
	35	Adquisición de Espátulas metálicas tipo cuchara acero inoxidable x unidades	4	$ 40.000	$ 160.000	$ 45.000	$ 180.000	$ 25.000	$ 100.000	$ 40.000	$ 160.000	$ 30.000	$ 120.000	$ 27.500	$ 110.000
	36	Adquisición de Estopa para mecheros 10 m	5	$ 8.300	$ 41.500	$ 35.000	$ 175.000	$ 18.000	$ 90.000	$ 100.000	$ 500.000	$ 15.000	$ 75.000	$ 16.500	$ 82.500
	37	Adquisición de Filtros para pow erpette diámetro 27.35, poro de 0,45 micras	5	$ -	$ -	$ 155.000	$ 775.000	$ 640.000	$ 3.200.000	$ 250.000	$ 1.250.000	$ 480.000	$ 2.400.000	$ 202.500	$ 1.012.500
	38	Adquisición de Fondo para juego de tamices en acero inoxidable de 8 pulgadas de diámetro	2	$ 464.400	$ 928.800	$ 950.000	$ 1.900.000	$ 912.000	$ 1.824.000	$ 92.500	$ 185.000	$ 250.000	$ 500.000	$ 931.000	$ 1.862.000
	39	Adquisición de Frasco de vidrio con tapa roscada, boca ancha, dimensiones: altura = 13.3 cm, diámetro 8.0 cm	120	$ 10.000	$ 1.200.000	$ 2.500	$ 300.000	$ 20.000	$ 2.400.000	$ 42.000	$ 5.040.000	$ 2.500	$ 300.000	$ 2.500	$ 300.000

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

LOTE 2 MATERIALES	40	Adquisición de Frasco lavador en plástico blando (fácil compresión) con manguera "L" capacidad 500 ml x unidades	8	$ 10.600	$ 84.800	$ 18.000	$ 144.000	$ 13.500	$ 108.000	$ 12.000	$ 96.000	$ 18.000	$ 144.000	$ 11.300	$ 90.400
	41	Adquisición de Frascos de plástico de 8 oz con tapa roscada (cierre hermético) para centrifugar, dimensiones: alto: 13 cm y diámetro externo: 6,15cm	50	$ 8.800	$ 440.000	$ 53.000	$ 2.650.000	$ 40.000	$ 2.000.000	$ 95.800	$ 4.790.000	$ 12.000	$ 600.000	$ 10.400	$ 520.000
	42	Adquisición Gradilla fabricada en lamina de acero inoxidable de espesor 1,4 mm, con las siguientes dimensiones: largo 52 cm, ancho 24 cm y alto 3,0 cm , parte superior lamina perforada con orificios de diámetro 4,25 cm en cuadricula de 3 x 8, fondo en lamina lisa, con dos asas (en forma de "C cuadrada" de acero en varilla de 10 mm de espesor de 6,5 cm de largo x 2 cm de ancho	10	$ 136.800	$ 1.368.000	$ 180.000	$ 1.800.000	$ 200.000	$ 2.000.000	$ 45.000	$ 450.000	$ 150.000	$ 1.500.000	$ 143.400	$ 1.434.000
	43	Adquisición de Gradillas metálicas para tubos de 10 x 2.5 cm de diámetro, orificios dispuestos en dos filas para 6 tubos cada una	5	$ 136.800	$ 684.000	$ 45.000	$ 225.000	$ 150.000	$ 750.000	$ 32.000	$ 160.000	$ 80.000	$ 400.000	$ 38.500	$ 192.500
	44	Adquisición de Jarras plásticas de polipropileno (PP) de 1000 ml de capacidad y graduados	4	$ 13.700	$ 54.800	$ 24.000	$ 96.000	$ 25.000	$ 100.000	$ 15.400	$ 61.600	$ 17.000	$ 68.000	$ 14.550	$ 58.200
	45	Adquisición de Jeringa plástica de 50 ml, con orificio de salida, ubicado en el centro, de 10 mm	10	$ 125.000	$ 1.250.000	$ 5.000	$ 50.000	$ 5.000	$ 50.000	$ 190.000	$ 1.900.000	$ 3.000	$ 30.000	$ 5.000	$ 50.000
	46	Adquisición de Kit de churruscos x 16 unidades especiales para lavado de probetas, tubos y pipetas con punta recubierta	24	$ 66.000	$ 1.584.000	$ 38.000	$ 912.000	$ 600.000	$ 14.400.000	$ 65.000	$ 1.560.000	$ 100.000	$ 2.400.000	$ 65.500	$ 1.572.000
	47	Adquisición de Laminas cubreobjetos 20 x 20 mm para microscopia caja x 100	10	$ 2.000	$ 20.000	$ 50.000	$ 500.000	$ -	$ -	$ 4.300	$ 43.000	$ -	$ -	$ 3.150	$ 31.500
	48	Adquisición de Laminas portaobjetos 75 x 25 mm para microscopia caja x 50	2	$ 9.000	$ 18.000	$ 9.000	$ 18.000	$ 9.000	$ 18.000	$ 4.800	$ 9.600	$ 7.500	$ 15.000	$ 9.000	$ 18.000
	49	Adquisición de Martillo (maza) de hule duro, mango de acero inoxidable recubierto ergonómico	4	$ 21.000	$ 84.000	$ 35.000	$ 140.000	$ 320.000	$ 1.280.000	$ 30.000	$ 120.000	$ 200.000	$ 800.000	$ 25.500	$ 102.000
	50	Adquisición de Micropipetas 0,5-5,0 ml x unidades digital	2	$ 242.100	$ 484.200	$ 2.100.000	$ 4.200.000	$ 840.000	$ 1.680.000	$ 1.995.000	$ 3.990.000	$ 3.000.000	$ 6.000.000	$ 1.417.500	$ 2.835.000
	51	Adquisición de Papel filtro 110 mm Grado 1 medio rápido retención particulas 11 micras caja x 100 unidades	20	$ 78.000	$ 1.560.000	$ 28.000	$ 560.000	$ 35.000	$ 700.000	$ 75.000	$ 1.500.000	$ 70.000	$ 1.400.000	$ 31.500	$ 630.000
	52	Adquisición de Papel filtro 150 mm Grado reforzado 113 crepé retención 30 micras caja x 100 unidades	6	$ -	$ -	$ 48.000	$ 288.000	$ 140.000	$ 840.000	$ 110.000	$ 660.000	$ 100.000	$ 600.000	$ 105.000	$ 630.000
	53	Adquisición de Papel filtro 90 mm grado 1 medio rápido retención de particulas 11 micras caja x 100 unidades	20	$ 65.600	$ 1.312.000	$ 18.000	$ 360.000	$ 40.000	$ 800.000	$ 65.000	$ 1.300.000	$ 60.000	$ 1.200.000	$ 62.800	$ 1.256.000
	54	Adquisición de Pera de goma para pipeteado de 3 vías	1	$ 21.100	$ 21.100	$ 38.000	$ 38.000	$ 30.000	$ 30.000	$ 24.000	$ 24.000	$ 35.000	$ 35.000	$ 22.550	$ 22.550
	55	Adquisición de Pesa muestras en aluminio no desechables dimensiones aproximadas 9 x 7 cm	6	$ 302.200	$ 1.813.200	$ 180.000	$ 1.080.000	$ 450.000	$ 2.700.000	$ 57.000	$ 342.000	$ 200.000	$ 1.200.000	$ 190.000	$ 1.140.000

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

LOTE 2 MATERIALES	56	Adquisición de Pesa sustancia en aluminio antiestática de dimensiones 3 1/2" de diámetro x 6,5 mm altura	10	$ -	$ -	$ 350.000	$ 3.500.000	$ 450.000	$ 4.500.000	$ 113.700	$ 1.137.000	$ 200.000	$ 2.000.000	$ 156.850	$ 1.568.500
	57	Adquisición de Picnómetro de Gay-Lussac de 25 ml con tapa esmerilado clase A, en vidrio borosilicato 3.3,con certificado de calibración individual, con volumen grabado en el picnómetro y numero en tapa y cuerpo	2	$ 238.900	$ 477.800	$ 680.000	$ 1.360.000	$ 450.000	$ 900.000	$ 480.000	$ 960.000	$ 360.000	$ 720.000	$ 299.450	$ 598.900
	58	Adquisición de Picnómetro de Gay-Lussac de 25 ml con tapa esmerilado clase B, en vidrio borosilicato 3.3,con certificado de calibración por lote, con volumen grabado en el picnómetro y numero en tapa y cuerpo	10	$ 27.700	$ 277.000	$ 280.000	$ 2.800.000	$ 350.000	$ 3.500.000	$ 230.000	$ 2.300.000	$ 230.000	$ 2.300.000	$ 230.000	$ 2.300.000
	59	Adquisición de Platos de cerámica 15 bares	5	$ 7.000	$ 35.000	$ 1.850.000	$ 9.250.000	$ 3.200.000	$ 16.000.000	$ 250.000	$ 1.250.000	$ 3.000.000	$ 15.000.000	$ 3.100.000	$ 15.500.000
	60	Adquisición de Plástico de polietileno cal.6 de 1.5 x 2.0 mts	50	$ -	$ -	$ 15.000	$ 750.000	$ 5.000	$ 250.000	$ 21.000	$ 1.050.000	$ 5.000	$ 250.000	$ 5.000	$ 250.000
	61	Adquisición de Lamina portaobjeto 27x46 mm para sección de lámina delgada caja x 100 und.	5	$ -	$ -	$ 15.000	$ 75.000	$ 40.800	$ 204.000	$ 20.200	$ 101.000	$ 40.800	$ 204.000	$ 17.600	$ 88.000
	62	Adquisición de Puntillas aceradas de 1 pulgada caja x 500g	5	$ -	$ -	$ 12.000	$ 60.000	$ 12.000	$ 60.000	$ 10.000	$ 50.000	$ 12.000	$ 60.000	$ 12.000	$ 60.000
	63	Adquisición de Rodillo plástico para molienda 40 cm largo	2	$ 35.000	$ 70.000	$ 120.000	$ 240.000	$ 210.000	$ 420.000	$ 105.000	$ 210.000	$ 210.000	$ 420.000	$ 112.500	$ 225.000
	64	Adquisición de Tamiz Nº. 10 (2.0 mm), cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3	$ 422.000	$ 1.266.000	$ 450.000	$ 1.350.000	$ 950.000	$ 2.850.000	$ 505.000	$ 1.515.000	$ 225.000	$ 675.000	$ 436.000	$ 1.308.000
	65	Adquisición de Tamiz Nº. 140 (0,106 mm, 0,0041 pul) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3	$ 422.000	$ 1.266.000	$ 450.000	$ 1.350.000	$ 980.000	$ 2.940.000	$ 510.000	$ 1.530.000	$ 225.000	$ 675.000	$ 436.000	$ 1.308.000
	66	Adquisición de Tamiz Nº. 18 (1.0 mm), cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3	$ 422.000	$ 1.266.000	$ 450.000	$ 1.350.000	$ 980.000	$ 2.940.000	$ 506.000	$ 1.518.000	$ 260.000	$ 780.000	$ 436.000	$ 1.308.000
	67	Adquisición de Tamiz Nº. 270 (0,053 mm, 0,0012 pul) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	4	$ 616.700	$ 2.466.800	$ 450.000	$ 1.800.000	$ 1.410.000	$ 5.640.000	$ 515.000	$ 2.060.000	$ 300.000	$ 1.200.000	$ 565.850	$ 2.263.400
	68	Adquisición de Tamiz Nº. 35 (0.50 mm) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3	$ 422.000	$ 1.266.000	$ 450.000	$ 1.350.000	$ 980.000	$ 2.940.000	$ 508.000	$ 1.524.000	$ 250.000	$ 750.000	$ 436.000	$ 1.308.000
	69	Adquisición de Tamiz Nº. 60 (0,250 mm) cuerpo y malla en acero inoxidable, ASTM e-11 u.s standard, 3" de diámetro, 1 a 1 1/2" de altura, con certificado de calibración y trazabilidad	3	$ 422.000	$ 1.266.000	$ 450.000	$ 1.350.000	$ 990.000	$ 2.970.000	$ 510.000	$ 1.530.000	$ 250.000	$ 750.000	$ 436.000	$ 1.308.000
	70	Adquisición de Tamiz u.s Nº. 10 (2mm), u.s. Standard, 8" de diámetro, 2,0" de altura, cuerpo y malla en acero inoxidable, según norma ASTM e-11/95, con certificado de calibración y trazabilidad	5	$ 422.000	$ 2.110.000	$ 450.000	$ 2.250.000	$ 980.000	$ 4.900.000	$ 450.000	$ 2.250.000	$ 250.000	$ 1.250.000	$ 436.000	$ 2.180.000

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Sede Central

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

De las anteriores empresas, KASALAB, QUIOS S.A.S, CYMA, VIDCOL,SCIENTIFIC PRODUCTS Y KASALAB cotizaron la totalidad de los ítems, por consiguiente se realizó el estudio de mercado con las cinco (05) cotizaciones de las empresas que remitieron su respectiva cotización, teniendo en cuenta que se toma para promediar los ítems que no tengan una diferencia del 20% en el consolidado, y posteriormente se realizó el cálculo del promedio, mediante el método de media geométrica por cantidades unitarias, multiplicado por las cantidades necesarias para la ejecución del contrato.

Lo anterior se refleja en el siguiente cuadro:

Nota: Ver anexo de cotizaciones.

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

ESTUDIO DE MERCADO REACTIVOS

LOTE	ITEM	EMPRESAS		QUIOS S.A.S		CYMA		SCIENTIFIC PRODUCTS		KASALAB		VIDCOL		PROMEDIOS	
	No	DESCRIPCION	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR PROMEDIO UNITARIO	VALOR PROMEDIO TOTAL
LOTE 1 REACTIVOS	1	Adquisición de Peróxido de hidrogeno al 30%, grado técnico, presentación x 5 L	20	$ 38.000	$ 760.000	$ 350.000	$ 7.000.000	$ 445.536	$ 8.910.720	$ 598.000	$ 11.960.000	$ 150.000	$ 3.000.000	$ 397.768	$ 7.955.360
	2	Adquisición de Acetona grado técnico x litro	4	$ 50.400	$ 201.600	$ 480.000	$ 1.920.000	$ 44.000	$ 176.000	$ 56.000	$ 224.000	$ 25.000	$ 100.000	$ 53.200	$ 212.800
	3	Adquisición de Ácido clorhídrico al 37% r.a. x 2,5 l Al 37% R.A x 2,5L. Bromide (Br) ≤ 50 ppm, Free chlorine (Cl) ≤ 0.4 ppm, Phosphate (PO_4), Sulphate (SO_4),Sulfite (SO_3) ≤ 0.5 ppm, Heavy metals (as Pb) ≤ 1 ppm, B (Boron), Fe (Iron), K (Potassium) Pt (Platinum) ≤ 0.100 ppm, As (Arsenic), Ba (Barium), Be (Beryllium), Cd (Cadmium), Co (Cobalt), Cr (Chromium), Cu (Copper), Hg (Mercury), Li (Lithium), Mn (Manganese), Mo (Molybdenum), Sr (Strontium), V (Vanadium) ≤ 0.010 ppm	2	$ 61.200	$ 122.400	$ 320.000	$ 640.000	$ 70.000	$ 140.000	$ 130.000	$ 260.000	$ 130.000	$ 260.000	$ 65.600	$ 131.200
	4	Adquisición de Ácido fluorhídrico 40% r.a. X 2,5 l Chloride (Cl) ≤ 1 ppm, hexafluorosilicilate ≤ 50 ppm, Nitrate (NO3) ≤ 5 ppm, Phosphate (PO_4) ≤ 0,5 ppm, Sulphate (SO_4) ,Sulfite (SO_3) ≤ 5 ppm, Heavy metals (as Pb) ≤ 0,5 ppm, Ag ≤ 0,020 ppm, Al ≤ 0,050 ppm, As (Arsenic) ≤ 0,030 ppm, Au ≤ 0,100 ppm, B (Boron) ≤ 0,050 ppm, Ba (Barium) ≤ 0,010 ppm, Be (Beryllium), Bi, Co (Cobalt), Cu (Copper), Ga, Ge, In, Mo (Molybdenum), Ni, Pb ≤ 0,020 ppm, Cd (Cadmium), Cr (Chromium) ≤ 0.010 ppm, , Fe (Iron) ≤ 0.100 ppm, K (Potassium) ≤ 0,100 ppm,Li (Litium) ≤ 0,010 ppm, Mg ≤ 0,100 ppm, Mn ≤ 0,030 ppm, Na, Pt ≤ 0,200 ppm, Sr, Ti, Tl V ≤ 0,020 ppm	1	$ 182.700	$ 182.700	$ 780.000	$ 780.000	$ 562.000	$ 562.000	$ 460.000	$ 460.000	$ 190.000	$ 190.000	$ 186.350	$ 186.350
	5	Adquisición de Ácido sulfúrico 98% grado técnico x 4 L	3	$ 89.100	$ 267.300	$ 534.000	$ 1.602.000	$ 75.000	$ 225.000	$ 270.000	$ 810.000	$ 25.000	$ 75.000	$ 82.050	$ 246.150
	6	Adquisición de Agar nutritivo presentación x 500g Granulado, 3.1% en agua con calor, Pérdida por secado </= 6 %, pH 7.1 - 7.5 3.1%.	2	$ 208.000	$ 416.000	$ 650.000	$ 1.300.000	$ 389.000	$ 778.000	$ 444.000	$ 888.000	$ 800.000	$ 1.600.000	$ 416.500	$ 833.000
	7	Adquisición de Almidón de papa para medios de cultivo Presentación x kg) pH Final 6,5-7,5 2% H2O at 25°C.	1	$ 432.000	$ 432.000	$ 950.000	$ 950.000	$ 380.000	$ 380.000	$ 965.000	$ 965.000	$ 330.000	$ 330.000	$ 355.000	$ 355.000
	8	Adquisición de Azometina H, R.A. x 25 g Spec. Absorptivity A 1% /1cm (236 nm; 0,05%; 1 cm; buffer solution pH 5,1) >_ 1200, Loss on dryng (105°C) ≤ 2,0 %	3	$ 378.000	$ 1.134.000	$ 4.350.000	$ 13.050.000	$ 429.000	$ 1.287.000	$ 1.679.400	$ 5.038.200	$ 940.000	$ 2.820.000	$ 403.500	$ 1.210.500

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

LOTE 2 MATERIALES	71	Adquisición de Tapa para tamiz en acero inoxidable de 3" diámetro	3	$ -	$ -	$ 280.000	$ 840.000	$ 9.000	$ 27.000	$ 490.000	$ 1.470.000	$ 150.000	$ 450.000	$ 215.000	$ 645.000
	72	Adquisición de Tapones de caucho # 6 x unidad	10	$ -	$ -	$ 12.000	$ 120.000	$ 9.000	$ 90.000	$ 29.000	$ 290.000	$ 7.000	$ 70.000	$ 8.000	$ 80.000
	73	Adquisición de Tapones de caucho # 6,5 x unidad	10	$ -	$ -	$ 14.000	$ 140.000	$ 9.000	$ 90.000	$ 25.000	$ 250.000	$ 7.000	$ 70.000	$ 8.000	$ 80.000
	74	Adquisición de Tapones de caucho # 7,0 x unidad	10	$ -	$ -	$ 15.000	$ 150.000	$ 9.000	$ 90.000	$ 24.000	$ 240.000	$ 7.000	$ 70.000	$ 8.000	$ 80.000
	75	Adquisición de Tela de yute o costal metros	50	$ 20.000	$ 1.000.000	$ 15.000	$ 750.000	$ 6.500	$ 325.000	$ 50.000	$ 2.500.000	$ 4.000	$ 200.000	$ 5.250	$ 262.500
	76	Adquisición de Tubo de ensayo vidrio 15,0 x 2,0 cm x unidades	100	$ 1.300	$ 130.000	$ 4.500	$ 450.000	$ 11.340	$ 1.134.000	$ 4.500	$ 450.000	$ 3.500	$ 350.000	$ 4.500	$ 450.000
	77	Adquisición de Tubo falcón 50 mL fondo cónico con tapa x unidades	80	$ 2.100	$ 168.000	$ 4.500	$ 360.000	$ 8.300	$ 664.000	$ 26.500	$ 2.120.000	$ 2.500	$ 200.000	$ 2.300	$ 184.000
	78	Adquisición de Tubos plásticos para centrifuga de 50 ml, de diámetro10 x 2.5 cm, fondo redondo x 100 unidades	1	$ 54.500	$ 54.500	$ 650.000	$ 650.000	$ 890.000	$ 890.000	$ 79.000	$ 79.000	$ 250.000	$ 250.000	$ 66.750	$ 66.750
	79	Adquisición de Vaso de precipitados plástico capacidad 100 ml caja x 48 unidades	2	$ 3.600	$ 7.200	$ 11.000	$ 22.000	$ 259.200	$ 518.400	$ 145.000	$ 290.000	$ 432.000	$ 864.000	$ 7.300	$ 14.600
	80	Adquisición de Vaso de precipitados plástico capacidad 50 ml x unidades sin manija de forma baja clase B x caja 48 unidades	2	$ 3.300	$ 6.600	$ 9.500	$ 19.000	$ 216.000	$ 432.000	$ 125.000	$ 250.000	$ 350.000	$ 700.000	$ 6.400	$ 12.800
	81	Adquisición de Vaso de precipitados plástico capacidad 1000 ml x unidades	10	$ 12.300	$ 123.000	$ 15.000	$ 150.000	$ 18.000	$ 180.000	$ 10.000	$ 100.000	$ 21.000	$ 210.000	$ 11.150	$ 111.500
	82	Adquisición de Zorra de arrastre, con capacidad de carga: 250 kilos, medidas: 130 cm de alto x 55 cm de ancho, medidas bandeja de transporte: 35 cms de ancho x 22 cms de profundidad, con 2 ruedas neumáticas de 10" de diámetro en caucho, Material: acero Reforzado	2	$ 180.000	$ 360.000	$ 650.000	$ 1.300.000	$ 2.400.000	$ 4.800.000	$ 182.500	$ 365.000	$ 300.000	$ 600.000	$ 181.250	$ 362.500
	83	Adquisición de canastilla tejida en espiral en acero inoxidable calibre 16, de diámetro = 12 cm, altura = 8 cm, con gancho sujetador y amarre en 4 puntos en nylon de aproximadamente 15 cm de largo	2	$ -	$ -	$ 350.000	$ 700.000	$ 240.000	$ 480.000	$ 185.000	$ 370.000	$ 80.000	$ 160.000	$ 212.500	$ 425.000
	84	Adquisición de Canastilla tejida en espiral en acero inoxidable calibre 16 de diámetro= 8 cm, altura = 6 cm, con gancho sujetador y amarre en 4 puntos en nylon de aproximadamente 15 cm de largo	2	$ -	$ -	$ 450.000	$ 900.000	$ 240.000	$ 480.000	$ 169.000	$ 338.000	$ 80.000	$ 160.000	$ 124.500	$ 249.000
	85	Adquisición de Mortero de porcelana de 100 mm de diámetro esmaltado en el exterior, con pistilo en madera y punta de goma, Capacidad 250 mL	3	$ 45.800	$ 137.400	$ 210.000	$ 630.000	$ 120.000	$ 360.000	$ 94.500	$ 283.500	$ 680.000	$ 2.040.000	$ 107.250	$ 321.750
	86	Adquisición de Capsula de evaporación de porcelana de 250 ml; 115 mm de diámetro, con dispositivo de vaciado (pico), esmaltado en la parte interior y exterior	10	$ 12.700	$ 127.000	$ 110.000	$ 1.100.000	$ 70.000	$ 700.000	$ 46.500	$ 465.000	$ 26.000	$ 250.000	$ 18.850	$ 188.500
	87	Adquisición de Banda de caucho de diámetro interno 6,0 cm, altura 10 mm y espesor 1,5 mm	30	$ -	$ -	$ 45.000	$ 1.350.000	$ 600	$ 18.000	$ 2.500	$ 75.000	$ 300	$ 9.000	$ 450	$ 13.500
	88	Adquisición de Ratón de aluminio # 12	25	$ -	$ -	$ 35.000	$ 875.000	$ 56.000	$ 1.400.000	$ 64.000	$ 1.600.000	$ 35.000	$ 875.000	$ 35.000	$ 875.000
	89	Adquisición de Ratón de aluminio # 30	12	$ -	$ -	$ 65.000	$ 780.000	$ 56.000	$ 672.000	$ 67.000	$ 804.000	$ 35.000	$ 420.000	$ 66.000	$ 612.000
	90	Adquisición de Ratón plástico # 60	5	$ 10.000	$ 50.000	$ 95.000	$ 475.000	$ 70.000	$ 350.000	$ 77.500	$ 387.500	$ 55.000	$ 275.000	$ 66.250	$ 331.250
	91	Adquisición de Canastillas plásticas (tipo Fruver), dimensiones internas 56 x 37 x 11 cm	25	$ 23.000	$ 575.000	$ 35.000	$ 875.000	$ 95.000	$ 2.375.000	$ 28.200	$ 705.000	$ 60.000	$ 1.500.000	$ 25.600	$ 640.000
	92	Adquisición de Tubos de vidrio autoclavable tapa rosca 15 x 1,1 cm x caja de 100 unidades	10	$ 2.400	$ 24.000	$ 250.000	$ 2.500.000	$ 557.280	$ 5.572.800	$ 6.200	$ 62.000	$ 300.000	$ 3.000.000	$ 4.300	$ 43.000
													VALOR TOTAL	35.359.623	179.123.243
													IVA 19%		34.033.416
													VALOR TOTAL MAS IVA 19%		213.156.660

3. Análisis de la demanda

Para realizar el análisis de la demanda, se inició búsqueda en el portal de contratación SECOP (www.colombiacompra.gov.co) donde se observaron varios procesos contractuales del Instituto Geográfico Agustín Codazzi como de otras entidades cuyo objeto se relaciona o fue similar al solicitado por el Instituto. La búsqueda se realizó para el periodo del año 2011 y 2012, encontrándose diferentes procesos, los cuales se detallan a continuación:[7]

Los siguientes son procesos contractuales similares realizados por el Instituto Agustín Codazzi:

DETALLE DEL PROCESO NÚMERO 16/2012

- **TIPO DE PROCESO:** Subasta
- **TIPO DE CONTRATO:** Compraventa
- **CUANTIA A CONTRATAR:** $ 121.426.685,
- **OBJETO:** Adquisición de materiales, reactivos, gases y suplementos para el laboratorio nacional de suelos.
- **NÚMERO DE CONTRATO:** 11582
- **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA:** SCIENTIFIC PRODUCTS LTDA.
- **PLAZO DE EJECUCION:** 58 Días.

DETALLE DEL PROCESO NÚMERO 22/2011

- **TIPO DE PROCESO:** Subasta
- **TIPO DE CONTRATO:** Compraventa
- **CUANTIA A CONTRATAR:** $ 70.000.000,
- **OBJETO:** Adquisición de reactivos y suplementos químicos para la elaboración de análisis de suelos en el laboratorio nacional de suelos.
- **NÚMERO DE CONTRATO:** 9802
- **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA:** AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S.
- **PLAZO DE EJECUCION:** 2 Meses.

[7] VER: https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

GIT G. C.

CONCLUSIÓN

De estos procesos podemos inferir que se han realizado contrataciones similares respectivas a las de nuestro objeto de estudio, lo que da cuenta de la experiencia en este tipo de contratos por parte del Instituto.

Modalidad de Contratación: Notamos que por parte del Instituto en su mayoría se han llevado a cabo por la modalidad de Subasta, esto conlleva a afirmar que este tipo de modalidad de contratacion es las más indicada para este tipo de servicio.

Plazo: Por otro lado vemos que los plazos varían dependiendo de la necesidad específica de cada caso, a su vez encontramos que la mayoría de estos están entre 58 días a 2 Meses.

Garantías: Se exigirá póliza de seguro expedida por una compañía de seguros autorizada por la superintendencia financiera que ampare el siguiente riesgo:

Cumplimiento: por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Deberá a sí mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y cuatro (4) meses más.

Calidad del servicio: Por una suma equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato. Deberá a sí mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y doce (12) meses más.

Pago de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones: Por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato incluido IVA 19%, por el término de la vigencia del contrato y tres años más.

Forma de Pago: Un único pago del 100% del valor del contrato incluido IVA previa entrega de la última versión del software liberado hasta ese momento, acta de supervisión de recibido a "entera satisfacción" comprobante de ingreso al almacén general, aprobación de la póliza de la calidad, certificado de revisor fiscal o en su defecto del representante legal del contratista, que acredite el pago de soporte o cotizaciones al sistema general de seguridad social y pensiones, riesgos profesionales, caja de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje.

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

Las siguientes entidades nacionales han realizado procesos de contratación similares a la Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos.

DETALLE DEL PROCESO NÚMERO 008-00-H-CACOM-5-GRUTE-2016 Fuerza Aérea Colombiana.

- **TIPO DE PROCESO:** Contratación Mínima Cuantía
- **TIPO DE CONTRATO:** Compraventa
- **CUANTIA A CONTRATAR:** $ 31.363.000,
- **OBJETO:** Adquisición de materiales reactivo de laboratorio y químicos para el mantenimiento del equipo uh60 c208 y aeronaves transeúntes pertenecientes a la fuerza aérea.
- **NÚMERO DE CONTRATO:** 008-00-H-CACOM-5-GRUTE-2016
- **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA:** STAR LOGISTICS SAS
- **PLAZO DE EJECUCIÓN:** 5 Meses.

DETALLE DEL PROCESO NÚMERO Nº001¿MDN¿DGSM-DISAN-ARC 2016 Dirección General de Sanidad Militar.

- **TIPO DE PROCESO:** Licitación Pública
- **TIPO DE CONTRATO:** Suministro
- **CUANTIA A CONTRATAR:** $ 1.102.304.621,
- **OBJETO:** Adquisición y suministro de insumos, reactivos y elementos varios de laboratorio clínico para los establecimientos de sanidad militar de la armada nacional.
- **NÚMERO DE CONTRATO:** 056-DISAN-ARC-2016
- **NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA:** QUINBERLAB S.A.
- **PLAZO DE EJECUCIÓN:** 9 Meses.

CONCLUSION GENERAL DE LOS PROCESOS DE OTRAS ENTIDADES

Las Entidades en Pro de su desarrollo misional han procurado proveer a sus funcionarios del material necesario para el buen funcionamiento de cada una de las dependencias. Por parte del Instituto Agustín Codazzi se logró ubicar procesos que guardan similitud con el análisis en objeto.

El IGAC particularmente ha centralizado este tipo de procesos desde años atrás. Esto con el fin de minimizar costos, tiempo, y también de garantizar la oportuna prestación del servicio y no entorpecer así el buen funcionamiento de la entidad y destacándose que el tipo de proceso que se ha manejado por parte del Instituto Agustín Codazzi es por Contratación Mínima Cuantía y Licitación Pública, con un plazo de ejecución de 5 a 9 Meses.

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

GIT G.C.

VALOR ESTIMADO DEL PRESUPUESTO.

Para la determinación del valor estimado del proceso se optó por el método de la media geométrica. Luego de valorada la información proveniente de las cotizaciones, y teniendo en cuenta las especificaciones requeridas para el presente proceso se establece como valor del proceso de Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, **LOTE 1 REACTIVOS** por valor de **$90.816.508,** incluido IVA y **LOTE 2 MATERIALES** por valor de **$122.340.152,** incluido IVA, para un valor Total de **$213.156.660,** incluido IVA para la solicitud de CDP.

NOTA: Para realizar el promedio del estudio de mercado, no se tuvieron en cuenta algunos de los ítems de las cotizaciones de los oferentes ya que superan el 20% entre los valores cotizados que fue aplicado a este estudio de mercado.

Proyectó: JESÚS RODRIGO VALDERRAMA NÚÑEZ
GIT de Gestión Contractual

Fecha de elaboración: 01 de Agosto de 2017.
Versión 01

Carrera 30 N.º 48-51 Conmutador: 369 4100 - 369 4000 Fax: 369 4098 Información al Cliente 368 3443 - 369 4000 Ext. 4674 Bogotá, D.C. www.igac.gov.co

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI
Sede Central

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

SOLICITUD DE COTIZACIONES CON ANEXOS Y REGISTROS DE LLAMADAS

- QUIOS S.A.S
- CYMA
- SCIENTIFIC PRODUCTS
- KASALAB
- VIDCOL

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez
Enviado el: Jueves, 18 de Mayo de 2017 09:23 a.m.
Para: 'jhonmontoya@vidcol.com'
Asunto: SOLICITUD DE COTIZACIÓN
Datos adjuntos: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REACTIVOS 2017.docx

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la " Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia igac | @IGACColombia | theIGACtv

GIT
G. C.

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: Cotizaciones, Avántika [Cotizaciones@avantika.com.co]
Enviado el: Viernes, 26 de Mayo de 2017 02:22 p.m.
Para: Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez
CC: Paola Polo, Avántika
Asunto: Re: SOLICITUD DE COTIZACIÓN IGAC No. 101600 - 101758
Datos adjuntos: 101600 26-05-2017 INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI.pdf; 101758 26-05-2017 INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI.pdf; Política Comercial de Avántika Colombia S A S Versión 2.pdf

Estimado cliente

Sr. Jesús,

En respuesta a su solicitud, adjuntamos la cotización No.101600 y 101758 donde encontrará los productos requeridos por usted.

Hacen falta algunos items por cotizar en los cuales estamos trabajando para enviarle lo mas pronto posible.

Cualquier inquietud o solicitud adicional de nuestra comunicación le agradecemos enviárnosla al correo de cotizaciones: **cotizaciones@avantika.com.co**

De ser favorable nuestra oferta, puede enviarnos su orden de compra al correo: **pedidos@avantika.com.co** adjuntando esta cotización.

Le recordamos que el monto mínimo de despacho deberá ser por valor de $400.000 + IVA. Si éste valor es inferior al mencionado se le aplicará a su cotización final un incremento por valor de $50.0 00 correspondiente a gastos administrativos y envío.

"En Avántika Colombia S.A.S. trabajamos para brindarle un servicio de Calidad"

Cordialmente,

AVÁNTIKA

Ing. Dariana Vega Santander
Asesora de Ventas
Avántika Colombia S.A.S.
Carrera 57 No. 74 - 55
Barranquilla - Colombia · South America
PBX: (5) 3855505 Ext. 5112
Tel. desde USA: 305-8485505 Ext. 5112

Celular: 300 8144239
cotizaciones@avantika.com.co
www.avantika.com.co

Cotizaciones: cotizaciones@avantika.com.co Pedidos: pedidos@avantika.com.co Servicio técnico: serviciotecnico@avantika.com.co
Bogotá: (1) 743 55 05 Bucaramanga: (7) 697 28 60 Cali: (2) 4894022

De: Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez <jesus.valderrama@igac.gov.co>
Enviado: jueves, 11 de mayo de 2017 9:43
Para: Cotizaciones, Avántika
Asunto: SOLICITUD DE COTIZACIÓN

Respetados señores:
Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la " Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".
Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.
Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.
Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.
Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia.igac | @IGACColombia | theIGACtv

GIT G. C.

85

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: contratacion
Enviado el: Viernes, 05 de Mayo de 2017 04:47 p.m.
Para: pilarc@islasas.com
CC: Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño
Asunto: Solicitud de cotización
Datos adjuntos: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REACTIVOS 2017.docx

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la " Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia.igac | @IGACColombia | theIGAC

GIT
G. C.

86

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: contratacion
Enviado el: Viernes, 05 de Mayo de 2017 04:48 p.m.
Para: carlos@quios.com.co
CC: Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño
Asunto: Solicitud de cotización
Datos adjuntos: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REACTIVOS 2017.docx

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la "Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia.igac | @IGACColombia | theIGACtv

87

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: contratacion
Enviado el: Viernes, 05 de Mayo de 2017 04:56 p.m.
Para: servicioalcliente@dizar.net
CC: Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño
Asunto: Solicitud de cotización
Datos adjuntos: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REACTIVOS 2017.docx

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la "Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia igac | @IGACColombia | theIGACtv

GIT
C. C.

88

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: contratacion
Enviado el: Viernes, 05 de Mayo de 2017 04:49 p.m.
Para: ventas1@dizar.net
CC: Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño
Asunto: Solicitud de cotización
Datos adjuntos: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REACTIVOS 2017.docx

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la "Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

GIT
G. C.

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: contratacion
Enviado el: Viernes, 05 de Mayo de 2017 04:50 p.m.
Para: maser@maser.com.co
CC: Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño
Asunto: Solicitud de cotización
Datos adjuntos: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REACTIVOS 2017.docx

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la "Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia igac | @IGACColombia | IGACOficial

GIT
G. C.

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: contratacion
Enviado el: Viernes, 05 de Mayo de 2017 04:52 p.m.
Para: Asesorcomercial1@artilab.com.co
CC: Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño
Asunto: Solicitud de cotización
Datos adjuntos: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REACTIVOS 2017.docx

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la "Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia igac | @IGACColombia | theIGACtv

GIT
G. C.

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: LORENA ROMERO [lorenaromero@quios.com.co]
Enviado el: Martes, 09 de Mayo de 2017 11:44 a.m.
Para: contratacion; Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño; Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez
Asunto: Cot. LR-024-17 IGAC MATERIALES Y REACTIVOS 2017 Laboratorio Nacional de Suelos
Datos adjuntos: LR-024-17 IGAC.pdf; CAMARA DE COMERCIO ACT. QUIOS SAS A 12-04-2017.pdf; Certificacion Bancaria - BANCO DE BOGOTA 27-03-2017 ACTUAL.pdf; Certificado Bancario- BANCOLOMBIA A 27-03-2017 ACTUAL (1).pdf; CONTRALORIA.pdf; RUT QUIOS 2017 -Act..pdf; CC MARIA FERNANDA AL 150%.pdf; PARAFISCALES MES DE MAYO 2017.pdf

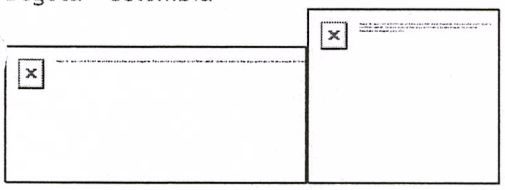
Buen Día
Sra Dennis, Sr Jesús Valderrama
Cordial Saludo

En respuesta a la solicitud, adjunto cotización de los materiales requeridos para el 2017. Esparamos seguir siendo parte de sus proveedores y cumplir con sus requerimientos exigidos.

Quedo atenta a cualquier inquietud!

--

Cordialmente,
LORENA ROMERO DUARTE.
Asesor Comercial- Atención al cliente|
Microbióloga I PUJ
Calle 87 No. 20-15 Polo Club
Teléfonos: (57+1) 7467100 al 05
Fax: (57+1) 2367654
Celular: 3176367981
www.quios.com.co
Bogotá - Colombia





GIT
G. C.

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: ARTILAB S.A. (FUNZA-CUND) [artilab@artilab.com.co]
Enviado el: Martes, 09 de Mayo de 2017 04:46 p.m.
Para: contratacion; Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez
CC: 'Margareth Carrera'
Asunto: RE: Solicitud de cotización
Datos adjuntos: 34046-INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI..pdf

Buenas tardes Dennis Adriana;

Dando respuesta a su solicitud de oferta, adjuntamos al presente correo electrónico nuestra oferta comercial para consideración de ustedes.

Por su atención, gracias.

Saludos/Mit freundlichen Grüßen/With kind regards.

ARTILAB S.A.
Artículos para Laboratorio en General
desde 1989



Nelson Murillo Pinto
Coordinador Comercial

Telefono/Phone: ***(091)2612013***
E-Mail: ***artilab@artilab.com.co***
Website: ***www.artilab.com.co***

Dir/Address: ***Parque empresarial de Occidente – Bodega 18***
Troncal de Occidente 1 Km después del peaje, Costado Norte
Funza - Cundinamarca – Colombia

memmert · heidolph · vacuubrand · Precisa · HERMLE LABORTECHNIK
MARIENFELD · SIMAX · Kartell · PHOENIX · JIPO · MERCK

De: contratacion [mailto:contratacion@Igac.gov.co]
Enviado el: viernes, 05 de mayo de 2017 04:53 p.m.
Para: artilab@artilab.com.co
CC: Janeth Gonzalez Nivia; Elizabeth Herrera Nariño
Asunto: Solicitud de cotización

Respetados señores:

Nos encontramos realizando el estudio de mercado para la "Adquisición de reactivos y materiales para el Laboratorio Nacional de Suelos".

Para tal fin hemos tenido en cuenta su empresa debido a que tiene un buen posicionamiento en el mercado, razón por la cual lo invitamos a presentar cotización.

Las especificaciones técnicas requeridas, se encuentran en el archivo adjunto.

Agradezco enviar la información solicitada en el menor tiempo posible en archivo PDF a los correos electrónicos: contratacion@igac.gov.co; jesus.valderrama@igac.gov.co, indicando el Nombre de la empresa, NIT, fecha de expedición, vigencia de la cotización que no podrá ser menor a 30 días e incluir el IVA de los precios correspondientes al final de cada cotización.

Cualquier inquietud sobre las especificaciones, favor enviar las observaciones al correo contratacion@igac.gov.co

Atentamente,

Dennis Adriana Torres Losada
Coordinadora Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual

Carrera 30 No. 48-51, Bogotá, Cundinamarca
Teléfono 3694000 - 3694100 Ext. 91015

80 AÑOS 1935 - 2015 IGAC INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI Sede Central TODOS POR UN NUEVO PAÍS PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

www.igac.gov.co

colombia igac | @IGACColombia | theIGACtv

GIT C.C.

Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez

De: Cyma Comercializadora [comercializadoracyma@gmail.com]
Enviado el: Viernes, 28 de Julio de 2017 10:02 a.m.
Para: Jesus Rodrigo Valderrama Nuñez
Asunto: COTIZACION 0257- 17
Datos adjuntos: COTIZACION 0257-17 Agustin Codazzi.doc

buenos días doctor jesus:

adjunto envió la cotización 257 -17 en formato WORD

cualquier documento adicional sera gustosamente suministrada

*** UNA SOLUCION INTEGRAL A SUS NECESIDADES **

Cordialmente

Comercializadora CYMA S.A.S
NIT 900.523.310-8
Calle 136 A No. 103 F - 59
Telefono No. 7524776
Celular 3202890087 / 3153539849
Bogota, D.C. - COLOMBIA
South -America
Email: info@comercializadoracyma.com
ventas@comercializadoracyma.com
comercializadoracyma@gmail.com


C.C.