El presente estudio de mercado y análisis del sector contempla la de los diferentes proponentes que podría participar en el proceso de Subasta Inversa Presencial, de acuerdo con la experiencia solicitada por la entidad.

Que el objeto del proceso de selección consiste en COMPRA DE MÁQUINAS DE FUMIGACIÓN TIPO MOTOMOCHILA PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES DE CONTROL QUÍMICO DEL PROGRAMA CONTROL VECTORES EN EL MUNICIPIO DE LOS PATIOS.

Teniendo en cuenta los lineamientos Generales para la Expedición de Manuales de Contratación – Guía para la elaboración del Estudio del Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, el análisis del Sector a realizar cubre las siguientes áreas

A. Aspectos Generales
B. Análisis de la demanda
C. Análisis de la oferta

ASPECTOS GENERALES

El presente informe contiene un análisis del sector Químico en relación con su contexto actual, sus oportunidades de innovación y los factores críticos que están limitando para serun sector dinamizador de la bioeconomía.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SECTOR QUÍMICO

1.1. Contexto estratégico del sector

La industria en general juega un importante papel en el desarrollo de la economía del mundo y es el mayor consumidor de recursos naturales no renovables, así como uno de los mayores contaminantes globales.

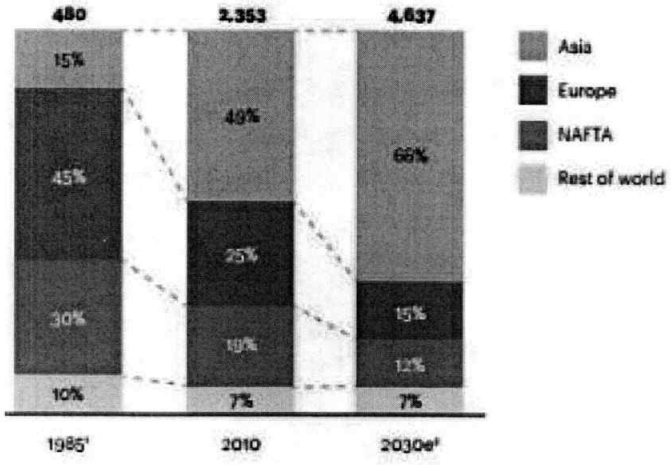
La industria química ha sido una de las industrias manufactureras más grandes del mundo. Aire, agua, gas natural, metales, aceites y minerales son las materias primas que generalmente se procesan para fabricar una variedad de productos químicos utilizados entodo el mundo. (Montes Valencia, 2015).

Según el informe "Chemicals Market Global Report 2017", en 2016 se observó que aproximadamente el 60% de la cuota de mercado correspondía a Asia y se convirtió en la región más grande del mercado de productos químicos. El mercado de productos químicos en Asia y el Pacífico ha sido el de crecimiento más rápido debido a los excelentes resultadosde China y la India. Las regiones de Singapur y Japón también han sido mercados importantes en Asia. Las principales razones para el crecimiento en la región asiática han sido el bajo costo de la mano de obra y la concentración de las industrias manufactureras,que condujeron a un mayor dominio en el mercado mundial. Con la cuota de mercado del 20%, América ha sido la segunda región más grande, seguida por Europa con una cuota de mercado del 19% (KenResearch, 2017).

La industria química se enfrenta a una serie de desafíos importantes, desde la reducción de su dependencia de los combustibles fósiles hasta su papel en la lucha contra el cambio climático en general. Los desafíos específicos incluyen: captura y fijación de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero; desarrollar una mayor gama de plásticos biodegradables; reducir los altos niveles de desechos en la fabricación de medicamentos y mejorar la eficiencia en la división del agua (The Conversation, 2017).

Desde mediados de los años ochenta, la industria química global ha crecido anualmente en un 7% al año 2010. Las ventas de la industria química y su tendencia para el año 2030 se muestran en el gráfico 1, en la cual se observa que del año 1985 al año 2010 regiones comoAsia incrementó en un 49% las ventas de productos químicos y proyectándose un aumentodel 66% en las ventas para el año 2030, siendo una de las más destacadas (Montes Valencia, 2015).

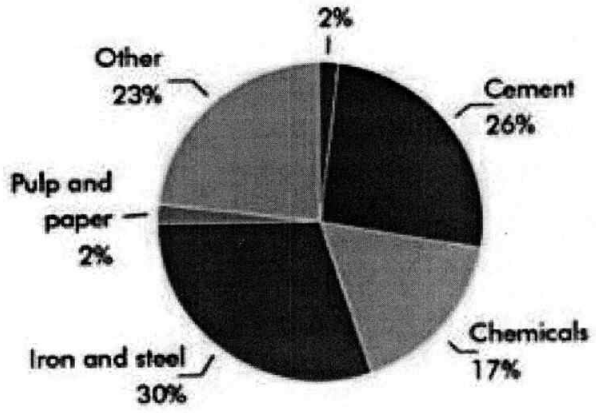
Figura 1. Ventas de la industria química en el mundo en billones de euros. 2010 escalculado a precios de 2010



Fuente: (Montes Valencia, 2015).

La industria en general juega un importante papel en el desarrollo de la economía del mundo y es el mayor consumidor de recursos naturales no renovables, así como uno de los mayores contaminantes globales. Uno de estos contaminantes son las emisiones de CO2 (gas de efecto invernadero que contribuye al cambio climático) generado por el uso de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural) como fuente de energía (Montes Valencia, 2015). Es por esta razón que se da relevancia al desarrollo de materiales, productos e insumos que prioricen el uso de recursos renovables y que sean amigables con el medio ambiente.

Figura 2. Emisiones de CO2 de la industria global por subsector. Emisión total de CO2:7,2 Gt



Fuente: (Montes Valencia, 2015)

En la figura se evidencia que las industrias más contaminantes son la siderúrgica (hierro y acero) y la cementera, estando la industria química en el tercer puesto. Se destaca en primer lugar China, donde se produce más contaminación por la producción de CO_2, en segundo lugar Norte América y en tercer lugar los países que hacen parte de la OCDE europea (Organización para la Cooperación y Apoyo Económicos) (Montes Valencia, 2015).

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 (Fonade, 2016).

La industria química colombiana ha experimentado un desarrollo

positivo, consolidando unainfraestructura que en la actualidad logra atender las necesidades del mercado interno y busca explorar nuevas oportunidades en el exterior. La especialización lograda por las empresas del país, principalmente en agroquímica, química básica, 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. Dentro de los sectores priorizados en el Programa de Transformación Productiva – PTP, el sector de química básica es el más productivo, generando $192 millones de pesos por trabajador en 2015. Por otra parte, sus exportaciones ascendieron a US$634,3 millones en 2016 (Programa de Transformación Productiva, 2016).

Según datos de Procolombia, el sector de la industria química ha presentado un crecimiento promedio anual del 11,6% desde 2005, demostrando la creciente demanda asociada a los sectores petroquímico, cosmético, artículos de aseo e insumos agrícolas, tanto a nivel local como regional (Procolombia, 2015). Colombia se encuentra entre los países líderes de la región en cuanto a innovación y calidad del capital humano, además está a la vanguardia de las investigaciones de químicos verdes para convertirse en un sector amigable con el medio ambiente.

El sector químico, es considerado generador de productos intermedios, y se ofertan comomateria prima para diversas industrias.

1.1. Subsectores del sector Químico

En términos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), el PTP ha priorizado las siguientes actividades económicas de la cadena de química básica: fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario y fabricación de otros productos químicos.

Esta clasificación CIIU refleja en su estructura y base conceptual la realidad económica colombiana, partiendo de la versión oficial

entregada por Naciones Unidas a la comunidad

estadística internacional (DANE, 2012). Según dicha clasificación las actividadesproductivas asociadas al sector químico se reporta la siguiente clasificación:

Tabla 1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU) – Sector Químico

División	Grupo	Clase	Descripción
20			**Fabricación de sustancias y productos químicos**
	201		Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestosinorgánicos nitrogenados, plásticos y caucho sintético en formas primarias
		2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos
		2012	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
		2013	Fabricación de plásticos en formas primarias
		2014	Fabricación de caucho sintético en formas primarias
	202		Fabricación de otros productos químicos
		2021	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de usoagropecuario
		2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintaspara impresión y masillas
		2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir;perfumes y preparados de tocador
		2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
	203	2030	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales
21			**Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicasmedicinales y productos botánicos de uso farmacéutico**

	210	2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
46			**Comercio al por mayor y en comisión o por contrata, excepto elcomercio de vehículos automotores y motocicletas**
		4664	Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos yplásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario
08			**Extracción de otras minas y canteras**
		0891	Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productosquímicos

Fuente: Estructura detallada de la clasificación industrial internacional uniforme adaptadapara Colombia – CIUU (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia).

La división 21 de la clasificación CIIU se analiza en detalle en el informe del sector farmacéutico.

Los productos de la industria química se dividen en: química básica, química especializada, química para la industria y el consumo final. Cada una de estas subdivisiones se amplía a continuación:

Tabla 2. Productos de la industria química

	Petroquímica	Plataforma fundamental para el crecimiento y desarrollo de importantes cadenas industriales como son la textil, la automotriz y del transporte, la construcción, los plásticos, los alimentos, los fertilizantes, la farmacéutica y la química. Estos hidrocarburos son convertidos en un amplio rango de químicos básicos con un uso inmediato (petróleo) o son sujetos a reacciones posteriores para producir un producto final útil.

Química Básica	Polímeros	El principal uso de los petroquímicos es en la elaboración de un amplio número de polímeros. Los polímeros o plásticos derivados del petróleo no son biodegradables lo que causa problemas de eliminación de desechos y consumen recursos fósiles como el petróleo crudo en grandes cantidades Los biopolímeros han sido una de las alternativas para ser explotadas y desarrolladas en materiales para el empaque de alimentos debido a que son biodegradables.
	Inorgánica Básica	Compuestos inorgánicos básicos utilizados en los sectores de lamanufactura y la agricultura, son producidos en grandes cantidades e incluyen el ácido sulfúrico, el ácido nítrico, el carbonato de sodio, entre otros. Respecto al ácido sulfúrico es uno de los compuestos más importantes hechos por la industria química; con este reactivo se producen: fertilizantes de fosfato, fenol y propanona, entre otros. El crecimiento futuro del ácido sulfúrico será dirigido por el incremento en la población y la extensión de cultivos de alimentos que requerirán significantes cantidades de fertilizantes.
Química Especializada	Categoría que abarca una amplia variedad de químicos para la protección de cosechas (herbicidas, insecticidas y fungicidas), pinturas y tintas, colorantes (tintes y pigmentos). También se incluyen químicos usados en diversas industrias como la textil y del papel.	
Química para la industria y consumo final	Productos químicos vendidos directamente al público: detergentes, jabones y otrosartículos de aseo.	

Fuente: Sectores de aplicación de la industria química (Montes Valencia, 2015)

Según la clasificación de cuentas nacionales del DANE, el sector químico se integra por subsectores como: farmacéutico, cosmético y el resto de los químicos, para la descripción del presente sector solo se contemplará "Resto de químicos" porque farmacéutico y cosmético se están analizando de manera independiente.

El código de cuenta nacional corresponde a:

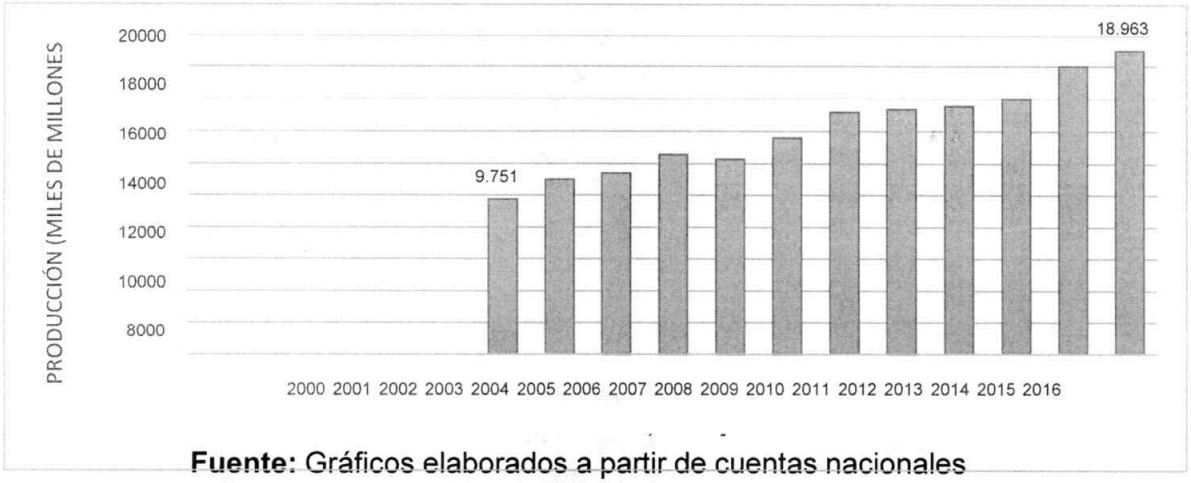
- (28). Sustancias y productos químicos[1]

1.2. Comportamiento del sector

1.2.1 Producción anual

La producción total del sector "resto de químicos" en Colombia es de 18.963 miles de millones de pesos a 2016. Con un crecimiento del 5.3% comparado con el 2015. Se observa, una tendencia creciente en los últimos 5 años, lo que puede ser interpretada como señal de estabilidad económica en el entorno.

Figura 3. Producción Anual - Sector Resto de Químicos

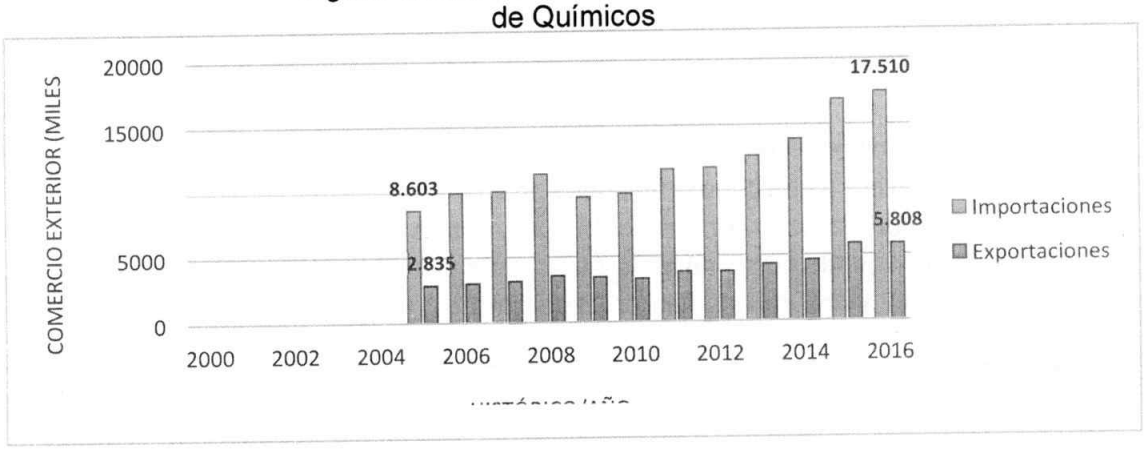


Fuente: Gráficos elaborados a partir de cuentas nacionales DANE, 2016

1.2.2 Comercio Internacional

Se evidencia una balanza comercial negativa donde las importaciones fueron muy superiores a las exportaciones del sector, lo que sugiere que la economía colombiana sustenta gran parte del sector químico en el mercado externo. Puede señalarse que lo anterior representa una oportunidad de desarrollo de negocios, para cerrar la brecha de comercio internacional colombiano, produciendo los insumos necesarios que satisfagan la demanda interna.

Figura 4. Comercio Exterior- Sector Resto de Químicos



contribuyó a la economía con el 2.2% de la producción total, una suma considerable, mas no representativa que podría justificar el esfuerzo de llevar al sector a un modelo de desarrollo bioeconómico que lo potencialice.

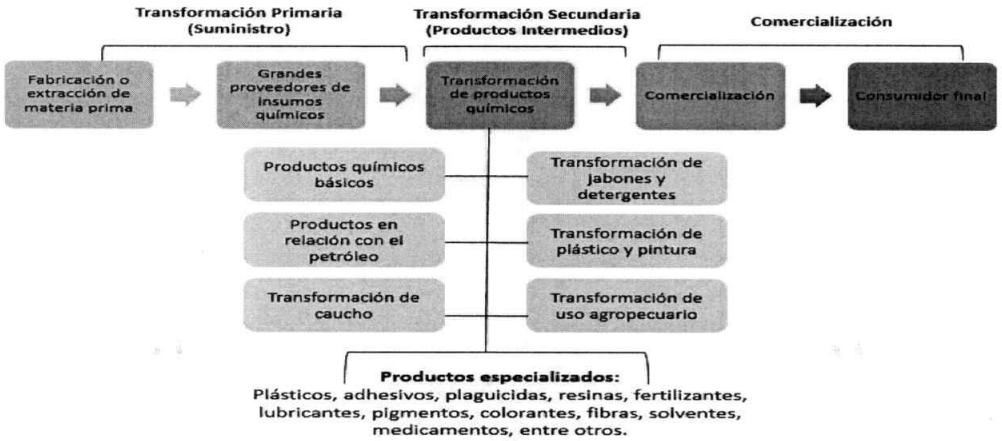
1.3. Cadena productiva

La química es al mismo tiempo una ciencia y un campo industrial. Como ciencia, tiene por objetivo la investigación y el estudio de las propiedades y transformaciones de la materia, mientras que como sector industrial se basa en el aprovechamiento de las materias primasnaturales y en la invención y preparación de nuevas materias y productos no existentes enla naturaleza. El alcance de la química no se acaba en las industrias ni los productos químicos, sino que

incluye cualquier campo industrial y tecnológico que trabaje con materiales y sustancias de cualquier tipo. Los descubrimientos obtenidos son la base de las aplicaciones tecnológicas en todos los campos industriales, desde la alimentación a la electrónica, desde los nuevos materiales y las nanotecnologías a los combustibles, desde los plásticos a los fármacos (Barcelona Treball, 2013).

La cadena de la industria química parte de un insumo base (extraído de la naturaleza) y consiste en una sucesión de etapas de transformación por medio de procesos químicos hasta la obtención de un producto final, con características físico-químicas determinadas. Algunos de estos procesos trascienden la industria química, es decir comprenden eslabones de transformación posterior que no se corresponden a un proceso químico.

Figura 6. Aproximación a la cadena de valor – Industria química



Según datos del PTP (Programa de Transformación Productiva, 2016), el sector de química básica es una actividad industrial y económica que utiliza materias primas básicas para la elaboración de productos intermedios y es responsable de los residuos generados por las reacciones químicas en dichos procesos. El primer eslabón de esta cadena son las sustancias químicas básicas (formulación y síntesis de ingredientes activos); de las que sepasa a la mezcla de los ingredientes activos con elementos secundarios para luego ser comercializado en diferentes industrias. A través de

este proceso se elabora una serie de productos como abonos y compuestos nitrogenados, plaguicidas y otros productos químicos.

1.4. Actores Claves

A manera de resumen se resaltan los principales actores que integran el sector Químico:

Tabla 3. Resumen de principales actores del sector químico

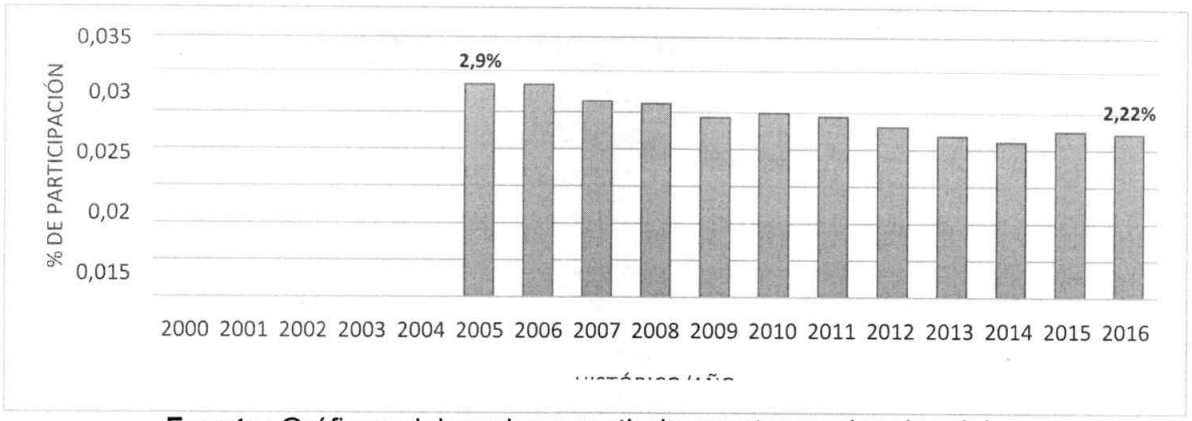
Fuente: Gráficos elaborados a partir de cuentas nacionales del DANE, 2016

1.1.1 Participación de la producción anual del sector en el PIB Nacional

La participación del sector químico en la economía colombiana enseña una leve caída en los últimos años, pasando de 5.7% en el año 2000, a 4,26% en el año 2016, una reducción en un 1,44%. El tratado de libre comercio con Estados Unidos es probablemente, uno de los factores críticos en los mencionados resultados, dado que el abaratamiento de productos químicos externos ha favorecido

las importaciones y ha trasladado la dinámica económica del sector, más hacia los mercados externos que al interior del país. La misma dinámica se evidencia en el sector resto de químicos.

Figura 5. Participación de la Producción Anual Sector Resto de Químicos en el PIBNacional



Fuente: Gráficos elaborados a partir de cuentas nacionales del DANE, 2016

En general puede afirmarse que el sector "resto de químicos" ha mostrado una reducciónde l peso en la economía en los últimos años. El sector resto de químicos para 2016

¿Quiénes venden? Se identificaron los proveedores en el mercado del bien a proveer a través de buscadores de internet , de la misma se identificaron aquellos que se encuentran en los escritorios de los diferentes gremios, entre otros del SIREM, así:

ESTUDIO DE LA OFERTA

	NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	CIIU	IL	NE	RP	RA
1	800003772	MARFF PRODUCTOS QUIMICOS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,57	0,59	0,28	0,11
2	800014095	FERRETERIA NACIONAL S A S	MEDELLIN	G4664	4,76	0,44	0,12	0,07
3	800018856	AQUALAB SAS	BOGOTA D.C.	G4664	1,63	0,45	0,18	0,10
4	800026030	ALFAQUIMICOS S.A.S.	MEDELLIN	G4664	5,53	0,17	1,91	1,58
5	800027072	BIO DIAGNOSTICOS LTDA.	CALI	G4664	2,17	0,38	0,14	0,09
6	800027832	AGROVET DE LA COSTA LIMITADA	SINCELEJO	G4664	1,74	0,43	2,33	1,33
7	800031682	DOTACIONES QUIMICO CLINICAS S A S	BARRANQUILLA	G4664	1,88	0,51	0,06	0,03
8	800033374	QUIOS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	3,28	0,30	-0,52	-0,37
9	800043907	PLASTICOS SALFER LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,23	0,79	0,18	0,04
10	800047266	QUIMICA COLOMBIANA LTDA	YUMBO	G4664	1,75	0,78	0,44	0,10
11	800047305	CAP PRODUCTOS QUIMICOS SAS	BOGOTA D.C.	G4664	1,49	0,49	0,21	0,11
12	800055395	DISTRIBUCIONES AGRICOLAS DIEGO GOMEZ Y CIA. LTDA.	PASTO	G4664	1,82	0,55	0,31	0,14
13	800059366	EMULSIONES QUIMICAS S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,92	0,57	0,25	0,11
14	800060420	DIVERQUIMICOS COMPAÃ'IA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	5,11	0,35	0,09	0,06
15	800067670	QUIMIROD LTDA	COTA	G4664	1,31	0,75	0,14	0,03
16	800071347	CALIZAS DEL LLANO S. A.	ACACIAS	G4664	0,64	0,32	0,03	0,02
17	800074682	QUISOL LTDA	MOSQUERA	G4664	2,04	0,15	0,05	0,04
18	800074714	MULTIVASOS S A S	ITAGUI	G4664	4,25	0,24	-0,06	-0,05
19	800077985	L A TEJADA Y COMPAÃ'IA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	0,89	0,80	0,13	0,03
20	800079832	FITOGRANOS COMERCIALIZADORA AGROINDUSTRIAL LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,14	0,37	0,46	0,29
21	800085199	MATERQUIM LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,43	0,60	0,15	0,06
22	800092420	SINTEPOX LTDA	TOCANCIPA	G4664	4,14	0,22	-0,27	-0,21
23	800095428	TECNOGRAFICOS & ASESORES S A S	BOGOTA D.C.	G4664	2,00	0,48	0,07	0,04
24	800096963	SOMANER S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	5,05	0,29	0,10	0,07

25	800102065	PLASSOL S.A.S	MEDELLIN	G4664	1,22	0,79	1,10	0,23
26	800104007	COACOSTA S.A.S.	BARRANQUILLA	G4664	1,77	0,48	0,18	0,10
27	800104215	POLIMEROS TECNICOS S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	2,31	0,34	0,32	0,21
28	800106599	MERQUIAND S A S	BOGOTA D.C.	G4664	2,08	0,35	0,35	0,22
29	800106791	GIPSON LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	1,99	0,47	0,23	0,12
30	800107664	AGRICOLA RIO NEIVA LIMITADA	CAMPOALEGRE	G4664	1,60	0,59	-0,11	-0,04
31	800114140	DISTRBUIDORA DE COLORANTES Y QUIMICOS RECOLQUIM S.A.	SABANETA	G4664	1,26	0,64	0,12	0,04
32	800115764	POLIAC S.A.S	BOGOTA D.C.	G4664	2,34	0,43	-0,10	-0,06
33	800118736	PRODUCTOS PARA CUERO PROCUR S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	1,76	0,55	0,05	0,02
34	800129580	LAUZOL S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,03	0,70	0,29	0,09
35	800134597	UNIRED QUIMICAS S.A.S	COTA	G4664	3,25	0,66	0,69	0,24
36	800137224	QUIMICA INTERKROL LIMITADA	BOGOTA D.C.	G4664	1,34	0,56	0,19	0,08
37	800141903	QUIMICOS INDUSTRIALES ASOCIADOS S.A.S.	PAIPA	G4664	1,35	0,44	0,29	0,17
38	800151049	ALMACEN AGRICOLA DISTRIBUCIONES S A	BOGOTA D.C.	G4664	2,02	0,44	0,19	0,11
39	800153144	ALMACEN INSUAGRO LIMITADA	FLORENCIA	G4664	1,67	0,51	0,04	0,02
40	800154351	BLAMIS DOTACIONES LABORATORIO SAS	BOGOTA D.C.	G4664	4,87	0,46	0,43	0,23
41	800159028	AGRICOLA LOS PINOS S EN C	MADRID	G4664	3,38	0,38	0,00	0,00
42	800159219	PARABOR COLOMBIA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,18	0,85	0,68	0,10
43	800162553	PQUIM S A S	MEDELLIN	G4664	4,44	0,21	0,18	0,14
44	800172307	PRISMAQUIMICA S.A S	CALI	G4664	3,32	0,08	0,10	0,09
45	800173274	AGROQUIMICOS SEMILLAS Y EQUIPOS DE RIEGO S A	BOGOTA D.C.	G4664	1,05	0,94	3,38	0,19
46	800183528	QUIMICOS ESPECIALIZADOS LIMITADA	BOGOTA D.C.	G4664	1,14	0,66	0,11	0,04
47	800185308	DISTRIBUIDORA DE MATERIAS PRIMAS Y COLORANTES S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,28	0,47	0,15	0,08
48	800202080	PRODUCTORA ANDINA DE COLORANTES S.A.S	MEDELLIN	G4664	2,32	0,48	0,25	0,13
49	800205216	IMPORTADORA SERNA MACIA S.A.	ITAGUI	G4664	2,24	0,49	0,20	0,10
50	800207233	FLAVOURS AND COSMETICS S A S	BOGOTA D.C.	G4664	2,56	0,21	0,22	0,18
51	800210734	INVERAGRO S.A	GIRON	G4664	1,10	0,58	0,16	0,07
52	800210875	CHEMPRO LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,25	0,67	0,12	0,04
53	800221949	VITAGRO LIMITADA	BOGOTA D.C.	G4664	1,65	0,46	0,09	0,05
54	800223743	AGROINSUMOS DEL ORIENTE SAS	UNE	G4664	1,76	0,26	-0,01	-0,01
55	800224833	COMPANIA DE COMERCIO INTERNACIONAL ARC ANALISIS Y REPRESENTACIONES S AS	BOGOTA D.C.	G4664	1,48	0,57	0,43	0,18
56	800226575	GAMACOLOR Y CIA S A S	SABANETA	G4664	5,47	0,13	0,12	0,10

57	800231050	QUIMASLIM SOCIEDAD ANONIMA	BOGOTA D.C.	G4664	2,55	0,67	0,26	0,09
58	800237412	FERRICENTROS S.A.S.	BOGOTA D.C.	G4664	2,75	0,61	-0,02	-0,01
59	800240902	KNA PRODUCTOS QUIMICOS DE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,13	0,85	1,14	0,17
60	800246805	PROFINAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	YUMBO	G4664	1,74	0,34	0,15	0,10
61	800251144	QUIMICOS F G S A S	BOGOTA D.C.	G4664	2,04	0,48	0,21	0,11
62	800251491	MAKXIMA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	0,81	0,61	0,18	0,07
63	800255928	DETALQUIMICOS & CONAGUAS LTDA	BUCARAMANGA	G4664	0,83	0,66	0,41	0,14
64	800256159	PROES SAS	ITAGUI	G4664	2,66	0,36	0,11	0,07
65	804002957	SUMINISTROS QUIMICOS INDUSTRIALES LIMITADA.	BUCARAMANGA	G4664	0,90	0,45	0,03	0,02
66	804006979	BONANZA 2.000 - AGROPECUARIA LTDA	CUCUTA	G4664	3,34	0,25	0,02	0,01
67	804010612	INSUMMA BUSINESS GROUP FARMAVICOLA S.A.	GIRON	G4664	1,33	0,67	0,29	0,10
68	805001199	POLIOLEFINAS INDUSTRIALES SCI LTDA	PALMIRA	G4664	0,52	0,74	-0,25	-0,06
69	805002357	RAW CHEMICAL S.A	CALI	G4664	2,42	0,72	0,25	0,07
70	805004889	STOLLER COLOMBIA S.A	COTA	G4664	0,91	1,06	-0,26	0,02
71	805006906	REPRESENTACIONES INDUSTRIALES DE COLOMBIA RICOL S A S	YUMBO	G4664	1,21	0,81	0,26	0,05
72	805017697	DELTAVALLE S.A.S	YUMBO	G4664	0,92	0,83	0,28	0,05
73	805020771	AGRICULTURA Y SERVICIOS SA	CALI	G4664	1,14	0,85	0,31	0,05
74	809012928	AGROPECUARIA CULTIVEMOS LTDA	ESPINAL	G4664	1,36	0,81	-0,09	-0,02
75	810006056	ALMACEN Y DISTRIBUCIONES AGRICOLAS EL RUIZ S.A.	MANIZALES	G4664	1,15	0,81	-0,48	-0,09
76	811003513	BIOSYSTEMS ANTIOQUIA S.A.	MEDELLIN	G4664	2,04	0,39	0,25	0,15
77	811003652	REALQUIN S.A.	SABANETA	G4664	1,57	0,52	0,04	0,02
78	811009636	QUIMICOS PALACIO ECHANDIA S.A.S	MEDELLIN	G4664	1,23	0,80	0,64	0,13
79	811021639	NUEVA VISION DEL AGRO N.V.A. S.A.S	RIONEGRO	G4664	1,66	0,48	-0,03	-0,02
80	811022233	CHEM S.A.S	ITAGUI	G4664	1,28	0,69	0,65	0,20
81	811024113	CHEMTRADE COLOMBIA S.A.S	MEDELLIN	G4664	1,21	0,82	0,58	0,10
82	811025082	INSUMINER S.A	MEDELLIN	G4664	1,37	0,68	0,46	0,14
83	811027326	BELL CHEM INTERNACIONAL S.A.	RIONEGRO	G4664	1,32	0,72	1,00	0,28
84	811031411	QUIMICOS JM S.A.	MEDELLIN	G4664	1,07	0,91	0,85	0,07
85	811046781	MP GALAGRO S.A.S.	SANTA ROSA DE OSOS	G4664	1,01	0,56	0,14	0,06
86	813001431	COLOMBIANA DE MINERALES LIMITADA	PALERMO	G4664	1,20	0,34	0,06	0,04
87	813002096	AGROMARK S.A.	IBAGUE	G4664	7,26	0,29	-0,07	-0,05
88	815004945	PHYTOCARE S A S	YUMBO	G4664	1,43	0,86	-0,87	-0,12
89	816004287	CASA CAFETERA S.A.	PEREIRA	G4664	1,22	0,82	0,38	0,07

90	816006234	COSMOCEL COLOMBIA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,40	0,70	0,24	0,07
91	817002356	SAAT ANDINA S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	0,80	1,12	-0,32	0,04
92	819004546	BOLPIN CIA LTDA.	SANTA MARTA	G4664	4,39	0,21	0,10	0,08
93	820000045	SERVIAGROFINCA LTDA	CHIQUINQUIRA	G4664	1,27	0,56	0,02	0,01
94	821002268	CASA DEL AGRICULTOR LTDA.	LA UNION	G4664	1,41	0,75	0,12	0,03
95	822001088	AGRICOLA MURADO LTDA	VILLAVICENCIO	G4664	1,65	0,32	0,16	0,11
96	822004990	DIAGRO & CIA LTDA	VILLAVICENCIO	G4664	1,57	0,63	0,41	0,15
97	822007198	INVERSIONES LONDOÃ'O S. EN C.	VILLAVICENCIO	G4664	1,33	0,67	-0,27	-0,09
98	830000874	CHEMTURA COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	4,35	0,23	0,56	0,43
99	830007784	ECOCHEM S.A.S	BOGOTA D.C.	G4664	1,94	0,52	0,68	0,33
100	830008865	MAR QUIMICOS S A S	BOGOTA D.C.	G4664	0,66	0,67	0,12	0,04
101	830009820	M & V ASOCIADOS S.A.S.	BOGOTA D.C.	G4664	3,81	0,26	0,09	0,07
102	830012224	LEDOQUIM LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,65	0,58	0,18	0,08
103	830012555	A C G COLOMBIANA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,01	0,59	0,39	0,16
104	830013161	EXIQUIM S A S	BOGOTA D.C.	G4664	14,22	0,23	0,15	0,12
105	830014614	VANTAGE SPECIALTY CHEMICALS SAS	COTA	G4664	3,87	0,26	0,43	0,32
106	830015670	ELASTIKA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,15	0,64	0,27	0,10
107	830016291	CONTROL PLUS S.A.S	BOGOTA D.C.	G4664	1,46	0,64	0,66	0,24
108	830016372	RAVAGO DE COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	G4664	0,72	1,36	-0,20	0,07
109	830017317	COSALCO COLOMBIA S A S	COTA	G4664	1,28	0,78	0,61	0,13
110	830017648	INSUMOS VETERIANARIOS Y FARMACEUTICOS DE COLOMBIA IVF DE DCOLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,68	0,61	0,67	0,26
111	830020698	EXCALIBUR MARKETING S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,46	0,80	0,40	0,08
112	830021009	ISP COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,25	0,44	0,69	0,39
113	830023850	INDUSTRIA QUIMICA COLOMBIANA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	0,85	0,87	1,06	0,14
114	830025354	C.H.L. QUIMICA COLOMBIANA S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	1,38	0,87	-0,71	-0,10
115	830034473	PLASTICOS Y ESPECIALIDADES QUIMICAS S AS	BOGOTA D.C.	G4664	2,84	0,12	-0,05	-0,05
116	830035416	PINOTHO S A S	COTA	G4664	1,42	0,66	0,58	0,19
117	830037424	UNIPROQUIM S.A.	FACATATIVA	G4664	6,86	0,12	0,04	0,04
118	830038757	QUIMICA LIDER SA	COTA	G4664	1,61	0,56	0,49	0,22
119	830044820	MSA DISTRIBUCIONES LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,16	0,46	0,12	0,06
120	830045181	RHODIA COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,40	0,41	0,10	0,06
121	830046054	QUIMICA INDUSTRIAL Y COMERCIAL LIMITADA	BOGOTA D.C.	G4664	1,17	0,80	0,35	0,07

122	830046982	ALMAPAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	G4664	4,22	0,24	0,22	0,17
123	830048718	PLASTEMPACK DE COLOMBIA LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	2,01	0,48	0,26	0,14
124	830050369	C.I. COMERCIAL FOX S A S	BOJACA	G4664	3,07	0,60	0,21	0,08
125	830057912	AAA QUIMICOS LTDA	SUBA	G4664	2,30	0,74	0,66	0,17
126	830058890	JULMOR REPRESENTACIONES & CIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,84	0,55	0,46	0,21
127	830058971	AGROESPECIALIDADES S.A.	FUNZA	G4664	1,87	0,50	0,27	0,13
128	830059005	POLYFEN RESINS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,43	0,67	0,67	0,22
129	830061323	SERVIAGRICOLAS S.A.	COTA	G4664	0,65	1,25	0,48	-0,12
130	830062441	ENVASAR S A S	BOGOTA D.C.	G4664	0,99	0,93	1,17	0,08
131	830065503	QUIMICOS CAMPOTA Y CIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,66	0,11	0,03	0,03
132	830069867	QUIMICOS Y CAPSULAS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,04	0,94	1,67	0,09
133	830070950	C I CONALEX LTDA	FUNZA	G4664	1,16	0,81	0,39	0,08
134	830071004	TEGO COLOMBIA S A S	COTA	G4664	1,38	0,48	0,06	0,03
135	830072470	QUIMICOS Y FERTILIZANTES SAS	BOGOTA D.C.	G4664	1,10	0,80	-0,36	-0,07
136	830074835	NEW TRADING INTENATIONAL S AS	BOGOTA D.C.	G4664	2,30	0,40	0,17	0,10
137	830075789	IBERCHEM COLOMBIA S.A.S	FUNZA	G4664	1,57	0,59	0,57	0,23
138	830079339	QUIMICOS Y DISOLVENTES DE COLOMBIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	G4664	2,42	0,51	0,24	0,12
139	830080150	SILICONAS Y QUIMICOS S.A.S.	BOGOTA D.C.	G4664	1,23	0,81	0,56	0,11
140	830080369	COGAS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,83	0,46	0,30	0,16
141	830086232	MULTAINERS INTERNATIONAL S A SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	G4664	2,66	0,17	0,22	0,19
142	830086665	COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL FRUTAS DEL ARIARI S. A..	GRANADA	G4664	2,08	0,42	0,24	0,14
143	830092048	CASAGRO S.A.	COTA	G4664	1,39	0,73	0,21	0,06
144	830093127	SILICONAS INDUSTRIALES S . A	BOGOTA D.C.	G4664	1,15	0,76	0,19	0,05
145	830093750	SCAPEL LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	3,73	0,26	0,66	0,49
146	830094367	ACCURACY MANAGEMENT LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,35	0,68	0,31	0,10
147	830095660	HALCON COLOMBIA LIMITADA	CHIA	G4664	1,20	0,81	0,89	0,17
148	830095754	ROTAM AGROCHEMICAL COLOMBIA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	0,96	1,01	3,00	-0,04
149	830102401	ANASAC COLOMBIA LTDA	COTA	G4664	1,21	0,76	0,29	0,07
150	830104248	EMPROQUIM LEATHER LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,15	0,53	0,22	0,11
151	830106040	BAUX CHEMICAL S A S	MADRID	G4664	2,74	0,27	0,16	0,11
152	830112378	AROMATHEKA S A	BOGOTA D.C.	G4664	1,82	0,63	0,45	0,17
153	830122777	DVA DE COLOMBIA LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	5,69	1,01	-11,41	0,08

154	830126923	METROPLAS S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	1,64	0,58	0,20	0,08
155	830127739	DISTRIBUIDOR DE PRODUCTOS QUIMICOS SESAN S A S	COTA	G4664	0,98	0,62	0,21	0,08
156	830133097	AGROINNOVAR LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,75	0,37	0,19	0,12
157	830133309	VECTORS AND PEST MANAGEMENT LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	2,47	0,28	0,43	0,31
158	830140371	INDUSTRIAL RUBBER PRODUCTS COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	1,13	1,03	-3,33	0,12
159	830145744	PRODUCTOS Y SERVICIOS ANDINOS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,75	0,50	0,29	0,15
160	830502959	VENDEDORA DE INSUMOS AGROPECUARIOS S.A.	TOCANCIPA	G4664	1,47	0,53	0,09	0,04
161	830509094	ARCH QUIMICA COLOMBIA S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	0,72	1,33	0,02	-0,01
162	832002204	MAXIMILIANO CUESTA Y CIA S A S	SUBACHOQUE	G4664	1,52	0,73	0,19	0,05
163	834001328	UNISANTANDER S.A.S.	SARAVENA	G4664	2,07	0,40	0,07	0,04
164	844003151	COSECHAR LTDA	VILLAVICENCIO	G4664	1,36	0,55	0,25	0,11
165	860002042	FOMAG LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,53	0,24	0,18	0,13
166	860011177	PROFINAS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,88	0,51	-0,02	-0,01
167	860031776	LA RES S.A.S.	BOGOTA D.C.	G4664	1,10	0,68	0,37	0,12
168	860034115	ASOCIACION QUIMICA IMPORTADORA LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	3,12	0,19	0,04	0,03
169	860037777	ISAGRO COLOMBIA S A S	COTA	G4664	1,06	0,90	-0,88	-0,09
170	860038493	ALFA PRODUCTOS QUIMICOS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,50	0,40	-0,09	-0,06
171	860039444	QUIMICA COMERCIAL ANDINA S.A.S.	BOSA	G4664	1,21	0,82	0,43	0,08
172	860040929	MAK LUBRICANTES ULLOA Y ULLOA LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	2,81	0,16	0,09	0,07
173	860044024	MARIA DE LEDEZMA E HIJOS S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,26	0,83	0,43	0,07
174	860049957	COMPAÃ'IA COLOMBIANA DE QUIMICOS S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	2,31	0,55	0,23	0,10
175	860058979	BAM S.A.	COTA	G4664	1,16	0,82	0,76	0,14
176	860061038	AGEMEX S A S	BOGOTA D.C.	G4664	0,20	0,86	-0,76	-0,11
177	860065280	QUIMICOS Y REACTIVOS S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,44	0,49	0,30	0,15
178	860069405	REPROQUIN LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	2,39	0,31	0,08	0,06
179	860078637	COMERCIAL FISICOQUIMICA S A S	BOGOTA D.C.	G4664	2,56	0,37	0,05	0,03
180	860350711	COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS PARA LABORATORIOS S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,72	0,58	0,39	0,16
181	860402717	QUIMICA INTERNACIONAL LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	2,60	0,25	0,07	0,05
182	860451304	CIA ASESORA DE ESPECIALIDADES QUIMICAS S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,45	0,58	0,34	0,14
183	860500170	COMPAÃ'IA DIVERSIFICADA DE INVERSIONES TECNICAS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,22	0,80	-0,84	-0,17
184	860507348	GEOS QUIMICA S A S	MADRID	G4664	1,88	0,37	0,17	0,11
185	860507423	COMARBEL S A S	BOGOTA D.C.	G4664	1,73	0,46	-0,01	-0,01

186	860511458	AGROINTEGRAL ANDINA S A S	TENJO	G4664	1,17	0,81	0,35	0,07
187	860512596	ASEQUIMICOS S .A.S.	MOSQUERA	G4664	1,40	0,75	0,40	0,10
188	860514856	CEMPRI S A S	BOGOTA D.C.	G4664	2,48	0,24	0,18	0,14
189	860515544	PETRO-CHEM ANDINA LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	1,30	0,79	-0,07	-0,01
190	860516842	QUIMICA VULCANO S.A.	BOGOTA D.C.	G4664	1,62	0,68	0,30	0,10
191	860527158	DISTRIBUIDORA ALIADOS LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,21	0,43	-0,23	-0,13
192	860530113	SOLVENTES Y MATERIAS PRIMAS INDUSTRIALES SOLMAPRIN LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,56	0,24	0,02	0,02
193	860530436	INDUSTRIAS VIBA LTDA.	BOGOTA D.C.	G4664	1,67	0,42	-0,05	-0,03
194	890103453	PLAZA DE LIMA Y CIA LTDA	BARRANQUILLA	G4664	1,48	0,38	0,12	0,07
195	890202065	SERRANO & CIA S A S	BUCARAMANGA	G4664	2,53	0,18	-0,12	-0,09
196	890309116	DEQUIMICOS LTDA	CALI	G4664	2,02	0,77	0,03	0,01
197	890319177	ATEHORTUA Y QUIMICOS S.A.S	CALI	G4664	1,73	0,75	0,84	0,21
198	890502819	VETERINARIA EL ESTABLO ALVARADO & CIA S A S	CUCUTA	G4664	1,24	0,79	0,07	0,02
199	890701760	JOSE I DIAZ M Y CIA DIAGROTOL S. EN C.	IBAGUE	G4664	1,08	0,21	0,04	0,03
200	890705079	MAYORISTAS AGRICOLAS S.A.	COTA	G4664	1,62	0,54	0,82	0,38
201	890707192	SUCAMPO SULLANTA S.A	COTA	G4664	1,21	0,48	0,12	0,06
202	890900010	ELECTROQUIMICA COLOMBIANA S A	LA ESTRELLA	G4664	5,26	0,09	0,03	0,03
203	890912426	PEREZ Y CARDONA S A S	MEDELLIN	G4664	1,49	0,37	0,05	0,03
204	890913479	CRINO S.A.	SABANETA	G4664	1,77	0,64	0,21	0,07
205	890915492	DEQUIM S.A.	ENVIGADO	G4664	1,53	0,74	0,36	0,09
206	890915685	COLOMBIANA DE IMPORTACIONES S.A.	MEDELLIN	G4664	3,83	0,17	0,06	0,05
207	890917018	UNION COMERCIAL ROPTIE S A	ITAGUI	G4664	1,20	0,61	0,07	0,03
208	890919549	CONQUIMICA S.A.	ITAGUI	G4664	1,40	0,82	0,72	0,13
209	890922294	PROTOKIMICA S A S	MEDELLIN	G4664	1,29	0,54	0,17	0,08
210	890927063	JORGAL S A S	LA ESTRELLA	G4664	1,69	0,57	0,37	0,16
211	890929032	SUMINISTRO DE PRODUCTOS QUIMICOS INDUSTRIALES LTDA.	SABANETA	G4664	1,48	0,67	0,40	0,13
212	890935947	L Y F LTDA IMPORTADORA DE PRODUCTOS QUIMICOS	MEDELLIN	G4664	3,22	0,25	0,20	0,15
213	890936909	DISTRIBUIDORA DE QUIMICOS INDUSTRIALES S.A.	MEDELLIN	G4664	1,50	0,76	1,01	0,24
214	890941912	QUIMIRESINAS DE COLOMBIA S A S	MEDELLIN	G4664	3,53	0,23	0,13	0,10
215	891103095	MINERA PROVIDENCIA S.A	NEIVA	G4664	1,16	0,50	-0,02	-0,01
216	892200648	NACYRA NARVÃ EZ E HIJOS Y CIA. S. EN C.	SINCELEJO	G4664	1,29	0,76	0,20	0,05
217	900010410	ALVARADO SERRANO & CIA S.C.A.	CUCUTA	G4664	1,13	0,85	0,12	0,02
218	900010692	MANUCHAR COLOMBIA CIA S A S	FUNZA	G4664	5,43	0,80	0,16	0,03

219	900015664	FEDEPER S AS	BOGOTA D.C.	G4664	1,28	0,65	0,10	0,04
220	900020121	TALANU CHEMICAL LTDA	IBAGUE	G4664	1,21	0,73	0,28	0,08
221	900027346	FOSFACOL S.A	NEIVA	G4664	2,73	0,18	-0,01	-0,01
222	900027833	MATHIESEN COLOMBIA S.A.S.	FUNZA	G4664	1,28	0,75	0,34	0,08
223	900033883	QUIMICOS INTEGRALES SAS	BOGOTA D.C.	G4664	1,84	0,64	0,54	0,19
224	900034616	HELM ANDINA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	1,17	0,84	-0,16	-0,02
225	900042440	SERVICIOS Y MERCADEO PARA EL AGRO LIMITADA	VILLAVICENCIO	G4664	1,62	0,81	-0,29	-0,05
226	900045254	INNOVAK COLOMBIA LTDA	SOPO	G4664	1,02	0,93	-4,50	-0,29
227	900075982	DISTRIBUIDOR AGOPECUARIO DEL QUINDIO S,A.	ARMENIA	G4664	1,07	0,73	0,16	0,04
228	900076720	SODIAK S.A.	COTA	G4664	1,10	0,55	0,09	0,04
229	900077685	CENTRO DE DISTRIBUCION QUIMICA SAS	TOCANCIPA	G4664	1,56	0,98	-2,08	-0,04
230	900078854	NOVAKEM S.A	BOGOTA D.C.	G4664	2,03	0,48	0,33	0,17
231	900083408	DISTRIBUCIONES AGRALBA S.A.	ITAGUI	G4664	1,39	0,84	0,16	0,02
232	900083462	AGROPRODUCTIVA S.A	YUMBO	G4664	0,88	1,02	-6,42	0,12
233	900088979	CODIAGRICOLA S.A.S	VILLAPINZON	G4664	2,21	0,71	0,10	0,03
234	900089825	ADAMA COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	G4664	1,04	0,95	2,57	0,12
235	900091949	DUWEST COLOMBIA S.A.S.	COTA	G4664	1,37	0,71	0,15	0,05
236	900095054	INTEROC S A SUCURSAL COLOMBIA	COTA	G4664	1,29	0,74	0,01	0,00
237	900103963	CENTROGRAL S.A.S	NEIVA	G4664	1,16	0,86	0,03	0,00
238	900125288	AGRIANDES DAYMSA S.A.	COTA	G4664	9,85	0,10	0,18	0,16
239	900129791	AGROVELCA S.A.	NEIVA	G4664	1,52	0,50	0,10	0,05
240	900130355	FUJIAN SHAN S A	BOGOTA D.C.	G4664	0,88	1,12	-0,32	0,04
241	900137681	CRODA COLOMBIA SUCURSAL DE CRODAL DEL BRASIL	BOGOTA D.C.	G4664	1,98	0,46	0,49	0,27
242	900144507	NOVAQUIMICOS SAS	BOGOTA D.C.	G4664	2,72	0,36	0,20	0,13
243	900161367	IXOM COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	G4664	2,72	0,36	0,26	0,17
244	900198818	SERVICIOS PARA EL CAMPO SERCA S.A.S.	EL ROSAL	G4664	5,01	0,20	-0,11	-0,09
245	900236296	RED SURCOS COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	G4664	0,94	1,05	-0,26	0,01
246	900236955	LLANOGRAL SAS	VILLAVICENCIO	G4664	1,19	0,90	0,52	0,05
247	900251559	POLYNEX SAS	BOGOTA D.C.	G4664	2,04	0,43	0,54	0,31
					496,68	142,26	35,66	22,63
					2,01	0,57	0,14	0,09

Dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes a proveer

Producción (métodos de producción). El Método de producción depende de cada uno de los bienes a adquirir el cual, cada producto tiene su método de producción.

(i) **Distribución**: hace referencia al transporte de los bienes a proveer su tiempo de entrega y costo que manejan los posibles proveedores, teniendo en cuenta lo siguiente:

- **Los proveedores tienen la capacidad de distribuidor el productor en todos los lugares requeridos**: Si los proveedores tienen la capacidad de distribuir los bienes a los lugares solicitados por el supervisor del contrato
- **Diferencia entre los costos entre contratar el transporte y distribución al mismo proveedor del producto o contratar el transporte de forma independiente**: el contratar el transporte de los equipos hacia los lugares solicitados por el supervisor del contrato acarrearía un costo adicional al municipio, el cual se ahorraría recursos y disponibilidad de tiempo de personal al estar incluido este en el valor de la propuesta económica siendo esta obligación a cargo del futuro contratista.
- **Tiempos de entrega a los diferentes lugares donde se deba suministrar el producto:** Serán los estipulados por en los pliegos de condiciones y en el presente estudio del sector, el tiempo será máximo de DIEZ (10) días
- **El producto permite ser almacenado o necesita de condiciones especiales para conservar sus propiedades:** El producto permite ser almacenado sin ninguna condición especial.
- **El ahorro de comprar en bloque y almacenar es mayor que el costo de distribuir a varios lugares**: comprar en bloque es más económico.

(ii) Inventario: Se estudia el almacenamiento y manejan los inventarios los posibles proveedores , para lo cual se tuvo en cuenta:

- existencia de inventarios en las instalaciones del proveedor y el tiempo para su entrega a la entidad estatal: Debe contar el proveedor con una existencia mínima de los bienes requeridos a fin de que se entregados dentro del tiempo estipulado es decir 10 días contados con a partir de la suscripción del acta de inicio.

-los efectos del riesgo de desabastecimiento: al existir el riesgo de desabastecimiento los precios aumenta debido a la poca oferta de productos con lo cual afectaría el equilibrio contractual y retrasando los programas relacionados con los bienes a proveer

-costo y los riesgos asociados a mantener el inventario: los riesgos referentes a mantener el inventario van relacionados con tener en buen estado los bienes a proveer los cuales deben encontrarse debidamente empacados ,

lo cual tendría costos adicionales al proveedor los cuales deben ser tenidos se en cuenta en el valor de la propuesta

-disponibilidad de un espacio adecuado para el inventario al servicio de la entidad estatal y el valor asociado a este: es necesario para el presente proceso con que se encuentre disponibilidad en el inventario teniendo en cuanta la poca oferta de fabricantes en el país.

Se consultaron procesos similares adelantados por la entidad , y, por otras entidades en la plataforma del Secop.

Atentamente,

INGRID ZORAIDA FERNANDEZ FERNANDEZ
Secretaria de Salud
Municipio de Los Patios