ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

1. ANTECEDENTES

La Fiscalía General de la Nación por medio del Departamento de Criminalística del CTI, tiene la función de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de la variedad de elementos materia de prueba y evidencia física (EMP Y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas, entre los cuales está el grupo de análisis de evidencia traza.

El grupo de análisis de evidencia traza realiza dentro de sus labores forenses, análisis a diversas clases de evidencias recolectadas en el lugar de los hechos, tales como residuos de disparo, explosivos y residuos post explosión, entre otros. Para el desempeño de esta labor se emplean diferentes equipos, elementos y accesorios para garantizar el buen funcionamiento de los microscopios.

Los elementos que se utilizan para los microscopios, son accesorios que garantizan la confiabilidad y validez de los resultados arrojados por los equipos, aspecto que es de vital importancia dentro del sistema de gestión de calidad implementado dentro del laboratorio, ya que el laboratorio de microscopia, se encuentra acreditado en el ensayo de residuos de disparo bajo la norma ISO/IEC17025, la cual en sus numerales 5.1 y 5.6, propone que como requisitos para la realización de los ensayos debe contar con equipos adecuados, patrones de referencia y materiales de referencia; certificados y vigentes, para demostrar la trazabilidad de los ensayos. Es por este motivo que se hace necesario contar con los elementos requeridos para realizar dichos ensayos.

De no realizar la adquisición de los elementos de microscopia, no se podría adelantar el análisis de muestras de residuos de disparo, o de otras sustancias por la Microscopía Electrónica de Barrido, por lo que son elementos que se requieren para la preparación de las muestras que se van analizar en los microscopios y por ende no se podrían realizar los análisis respectivos, generando con esto retrasos en las entregas de los informes periciales, e incumplimiento del desarrollo de la labor misional acumulándose el trabajo, y por lo tanto los informes de laboratorio no saldrían oportunamente afectándose el desarrollo misional de la Fiscalía General de la Nación.

Por lo antes descrito, la Directora Técnica Laboratorio de Evidencia traza DCTI, con V°B° del Jefe Departamento de Criminalística DCTI (E), radicó los estudios previos para la "**ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN**

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del estudio es realizar un análisis del sector que permita identificar aspectos de idoneidad, calidad y experiencia, además de matices financieros y logísticos que permitan determinar el presupuesto para adelantar el proceso cuyo objeto es: **"ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN"** en aras de que la FGN obtenga

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

la mejor oferta económica, seleccionando el mejor contratista para suplir sus necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del mismo.

Lo anterior en cumplimiento de lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–, entidad que establece que en la etapa precontractual las entidades públicas deben cumplir los principios de la contratación estatal como son transparencia, economía, selección objetiva, buena fe, publicidad, igualdad, planeación, libre concurrencia y previsibilidad[1], mitigando el riesgo de incumplimiento en la ejecución del objeto contractual

3. FICHA RESUMEN

Número del Estudio del Sector						**208**		
Dependencia Solicitante	Directora Técnica Laboratorio de Evidencia traza DCTI							
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	26	07	2022	**Fecha de finalización del Análisis del Sector**	4	08	2022	
Número de modificación		**#1**		**Fecha entrega de la modificación**	9	08	2022	
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector	Al realizar el Estudio del Sector arrojó un valor total de **CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS ($ 153.259.356)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos e impuestos a que haya lugar, detallado en el Anexo 3							
Plazo Estimado de la Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será de noventa (90) días, a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía. El contrato se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C. y los elementos se entregarán en el Grupo Microscopia Electrónica de Barrido del Departamento de Criminalística del Dirección del Cuerpo Técnico de Investigación - CTI, sede Paloquemao, ubicado en la Carrera 28 No. 18 64, piso 2.							

[1] https://sintesis.colombiacompra.gov.co/sintesis/1-etapa-precontractual-principios-de-la-contrataci%C3%B3n-estatal

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

4. RECURSOS UTILIZADOS

4.1 COTIZACIONES *(Descripción de cómo se utilizó este recurso)*

Se solicitó por parte del Grupo de Análisis del Sector Económico y de las Oferentes cotizaciones a siete (7) empresas de las cuales no se recibieron cotizaciones y el área solicitante aportó 2 cotizaciones debidamente avaladas.

De esta forma se realizó el Estudio del Sector dos (2) cotizaciones a las cuales se le s remitió la Ficha Técnica.

4.2 HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.		*Al revisar el presente proceso tiene las mismas características técnicas para algunos ítems a las solicitadas en la presente vigencia 2022. Es de anotar que en el 2021 no se adquirieron en totalidad los mismos ítems que se requieren en la presente vigencia. Es de anotar que sólo se dejaran como referencia toda vez que al ser productos importados y con la volatilidad de dólar que se está presentando actualmente, adicionalmente los problemas y aumentos de los fletes por el retraso de los contenedores no es conveniente traer valores históricos.*
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.	**X**	*N/A .*
No existen históricos.		*N/A*

Número de Proceso	FEAB-IOCA-0005-2021
Fecha de Inicio del Proceso	11/03/2021
Modalidad de Selección	Contratación régimen especial
Objeto Contratado	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS POR MICROSCOPIA ELECTRONICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO DEL CTI DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACIÓN
Cuantía del Contrato	$65.916.707
Nombre o Razón Social del Contratista	NANOMETRIX SAS
Plazo de Ejecución	90 (Días)
Plataforma de Publicación	SECOP II

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1837872&isFromPublicArea= True&isModal=False
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado

Vale la pena aclarar que se publicó en el SECOP el proceso FGN-NC-IPSE-0026 -2022 el cual se declaró desierto.

Número de Proceso	FGN-NC-IPSE-0026 -2022
Fecha de Inicio del Proceso	N/A
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto Contratado	"ADQUISICION DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACION Y ANALISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPIA ELECTRONICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANALISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION"
Cuantía del Contrato	N/A
Nombre o Razón Social del Contratista	N/A
Plazo de Ejecución	N/A
Plataforma de Publicación	SECOP II
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2947773&isFromPublicArea=True&isModal=False
Estado del Contrato	N/A

4.3 HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	**X**	Se realizó búsqueda de información en cuanto a contrataciones similares con otras entidades para tratar de establecer un comparativo con el objeto del presente proceso, encontrando algunos procesos pero con diferentes características técnicas a las que solicita la Entidad
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		*N/A*
No existen históricos		*N/A*

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Entidad Contratante	*N/A*
Número de Proceso	
Fecha de Inicio del Proceso	
Modalidad de Selección	
Objeto Contratado	
Cuantía del Contrato	
Nombre o Razón Social del Contratista	
Plazo de Ejecución	
Link de Publicación	
Estado del Contrato	

4.4 PROCESO PRESENTE EN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	**NO**	**X**	**SI**	
Si su respuesta <u>es afirmativa</u> y no se va a usar, explique la razón	Se realizó revisión en la página Colombia Compra y no se encontró acuerdo marco https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual?page=6			

Se realizó revisión en la página Colombia Compra <u>https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/grandes-superficies</u> encontrando que: *a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano las Entidades Estatales pueden hacer la compra de los siguientes productos: :• Alimentos • Aseo y limpieza • Automotores • Cuidado personal • Electrodomésticos y tecnología • Ferretería • Juguetería y artículos deportivos • Muebles y lencería • Papelería • Otros*

Teniendo en cuenta lo anterior no se encontraron registros de los ítems a adquirir para el presente proceso que contengan las mismas características técnicas que solicita la entidad.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

5.1 ASPECTOS GENERALES

5.1.1 Técnicos

La microscopía electrónica de barrido es una técnica que permite caracterizar una gran variedad de materiales, como nano-estructurados, aleaciones metálicas, polímeros, minerales, fibras, películas delgadas, biomateriales y en algunos casos muestras con alto contenido en humedad. Los materiales restrictivos para realizar análisis son aquellos con propiedades magnéticas, a menos, que se fijen apropiadamente en alguna matriz de contención.[2]

El Microscopio electrónico de barrido o SEM (Scanning Electron Microscope), es aquel que utiliza un haz de electrones en lugar de un haz de luz para formar una imagen. Tiene una gran profundidad de campo, la cual permite que se enfoque a la vez una gran parte de la muestra. También produce imágenes de alta resolución, que significa que características espacialmente cercanas en la muestra pueden ser examinadas a una alta magnificación. La preparación de las muestras es relativamente fácil pues la mayoría de SEMs sólo requieren que estas sean conductoras.

En el microscopio electrónico de barrido la muestra generalmente es recubierta con una capa de carbón o una capa delgada de un metal como el oro para darle propiedades conductoras a la muestra. Posteriormente es barrida con los electrones acelerados que viajan a través del cañón. Un detector mide la cantidad de electrones enviados que arroja la intensidad de la zona de muestra, siendo capaz de mostrar figuras en tres dimensiones, proyectados en una imagen de TV o una imagen digital. Su resolución está entre 4 y 20 nm, dependiendo del microscopio. Inventado en 1931 por Ernst Ruska, permite una aproximación profunda al mundo atómico. Permite obtener imágenes de gran resolución en materiales pétreos, metálicos y orgánicos. La luz se sustituye por un haz de electrones, las lentes por electroimanes y las muestras se hacen conductoras metalizando su superficie.

Son ampliamente utilizados en la biología celular. Aunque permite una menor capacidad de aumento que el microscopio electrónico de transmisión, este permite apreciar con mayor facilidad texturas y objetos en tres dimensiones que hayan sido pulverizados metálicamente antes de su observación. Por esta razón solamente pueden ser observados organismos muertos, y no se puede ir más allá de la textura externa que se quiera ver. Los microscopios electrónicos sólo pueden ofrecer imágenes en blanco y negro puesto que no utilizan la luz.

Este instrumento permite la observación y caracterización superficial de materiales inorgánicos y orgánicos, entregando información morfológica del material analizado. A partir de él se producen distintos tipos de señal que se generan desde la muestra y se utilizan para examinar muchas de sus características. Con él se pueden realizar estudios de los aspectos morfológicos de zonas microscópicas de diversos materiales, además del procesamiento y análisis de las imágenes obtenida[3]

[2] https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/2017-06-26-16-35-48/17-ciencia-hoy/723-microscopia-electronica-de-barrido-y-microanalisis-de-elementos-del-cluster-cientifico-y-tecnologico-biomimic

[3] https://www.equiposylaboratorio.com/portal/articulo-ampliado/que-es-y-como-funciona-el-microscopio-electronico-de-barrido

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: de acuerdo a las Fichas técnicas que hacen parte integral del proceso.

5.1.2 Económicos

Sector secundario o industrial:

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se dividen en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Éste tipo de mercado existen pequeñas y grandes empresas que ofrecen los bienes objeto del presente proceso.

IPC:[4]



IPC	Junio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	0,51	-0,05	7,09	3,13	9,67	3,63

En el mes de junio de 2022, el IPC registró una variación de 0,51% en comparación con mayo de 2022, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,51%): Restaurantes y hoteles (1,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,96%), Transporte (0,76%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,65%), Recreación y cultura (0,61%), Bienes y servicios diversos (0,61%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,54%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,44%),

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Educación (0,00%), Información y comunicación (-0,24%) y por último, Prendas de vestir y calzado (-2,64%).).[5]

La Ocde también elevó su pronóstico de crecimiento a 5,5% desde un 3,5% proyectado en su anterior previsión. Además, prevé que la economía colombiana crecerá 3,1% en 2023.

De este modo, para el organismo, en su informe de perspectivas económicas, Colombia será la economía de América Latina de mayor crecimiento en el próximo año

Para el próximo año, la Ocde también elevó su pronóstico de crecimiento a 5,5% desde un 3,5% proyectado en su anterior previsión. Además, prevé que la economía colombiana crecerá 3,1% en 2023.

De este modo, para el organismo, en su informe de perspectivas económicas, Colombia será la economía de América Latina de mayor crecimiento en el próximo año.

La Ocde destacó que en Colombia "el consumo privado es el principal impulsor de la recuperación a medida que se reactiva el empleo, aunque a un ritmo más lento que la actividad económica. La cobertura de vacunas ha logrado un progreso significativo, pero está por detrás de sus pares regionales"[6]

La inflación consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido de nivel general de precios a través del tiempo. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de sus ingresos hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Como consecuencia para proteger sus ingresos piden mejores salarios o imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en esos costos, y en general en los precios de la economía.

"De acuerdo con un informe del Banco de la Republica informa: "Múltiples factores incrementaron la proyección de la inflación en el horizonte de pronóstico y la mantuvieron por encima de la meta. Entre ellos, una inflación en diciembre (5,62 %) superior a la estimada, una indexación de varios grupos del índice de precios al consumidor (IPC) a una mayor inflación, un alto incremento real del salario mínimo legal (SML), una persistencia mayor de algunos choques alcistas de oferta interna y externa, y unas presiones provenientes de la tasa de cambio más acentuadas.

La proyección de crecimiento para 2022 se revisó a la baja del 4,7 % al 4,3 %. Esto considerando que un componente mayor del buen comportamiento del consumo privado sería transitorio y que la inversión sería menos dinámica por cuenta de unas condiciones financieras menos holgadas y un entorno de alta incertidumbre.

[5] https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_may22.pdf
[6] https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-sera-la-economia-de-america-latina-que-mas-crecera-en-2022-segun-la-ocde-3270617

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

En el contexto externo, las condiciones financieras internacionales serían menos holgadas, la demanda externa seguiría recuperándose y los términos de intercambio continuarían al alza en un entorno de mayores precios proyectados del petróleo. A los efectos positivos de estos últimos factores se sumarían los de los avances en el programa de vacunación y las menores tasas de desempleo y su impacto positivo sobre el ingreso de los hogares, pese a que este se vería afectado por el aumento de la inflación. Se supone que los factores que han favorecido recientemente los altos niveles de consumo serían, en buena medida, transitorios y se registraría un menor crecimiento del gasto en este componente en 2022.

Con esto, se estima que el crecimiento para 2022 se desacelere al 4,3 % (antes 4,7 %), que en 2023 (3,1 %) continúe convergiendo a tasas más cercanas a su crecimiento potencial, y que los excesos de capacidad productiva se cierren a una velocidad similar a la prevista en el informe anterior. El déficit comercial se reduciría en el horizonte de pronóstico más de lo proyectado en el informe anterior, debido a una mayor dinámica esperada de las exportaciones y a una moderación en las importaciones. El pronóstico de crecimiento para 2022 tiene en cuenta una base baja de comparación en el primer semestre de 2021. No obstante, sobre este pronóstico de actividad económica persisten riesgos importantes a la baja. En primer lugar, no se suponen efectos significativos sobre la actividad económica de posibles nuevas olas de contagio del Covid-19.

La incertidumbre sobre el contexto externo sigue siendo inusualmente elevada debido a las preocupaciones recientes por los impactos de las nuevas variantes del Covid-19, la persistencia de las disrupciones en las cadenas globales de suministro, los impactos de la crisis energética en algunos países, las crecientes tensiones geopolíticas y una mayor desaceleración de China, entre otros factores.[7]

Teniendo en cuenta un informe de la Revista Semana informan lo siguiente relacionado con la Crisis de los Contenedores:

"*No hay forma de desembotellar el tráfico de mercancías en los puertos antes del primer trimestre de 2022. El comercio exterior está contra las cuerdas. Gremio dice que navieras están exigiendo que los contenedores vacíos se entreguen en Buenaventura, lo que genera sobrecostos que terminarán recayendo en el comprador*"

"*Un tramo largo lleva ya la crisis de contenedores que afecta al mundo y que está presionando a las empresas colombianas que se dedican al comercio exterior, lo que finalmente terminará llegando al consumidor, y sin que hasta el momento se vislumbre una salida*.

Por otro lado, según dijo en SEMANA el presidente del gremio Analdex, Javier Díaz, el panorama se ha puesto más complicado en nuestro país, puesto que ahora, "*las navieras están exigiendo que los contenedores vacíos se entreguen en Buenaventura. Anteriormente se entregaban en las diferentes ciudades. En consecuencia, los costos de retorno de los contenedores corren por cuenta de los importadores.*

Y la situación con los contenedores no se resuelve por ahora. Al menos en el primer trimestre de este año, la crisis seguirá presente, mientras en el mundo se logran poner al día los traslados de mercancías de un lugar a

[7] https://www.banrep.gov.co/es/informe-politica-monetaria-enero-2022

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

otro, que están represados. Para la muestra, Crowe pone el caso del puerto de Los Ángeles, cuya actividad impacta de forma directa a Colombia. Dicho puerto, tiene retrasos hasta de 45 días[8]."

"La compañía danesa Maersk, la segunda más importante del mundo en tráfico de transporte marítimo, la crisis continúa en pleno pues, para ellos, el 2022 despierta con cuellos de botella en aumento en distintos puertos del mundo debido a los nuevos brotes de la variante ómicron.

Según Oscar Villarruel, socio de Auditoría de la firma Crowe Colombia y autor del informe La cara oculta detrás de la crisis de los contenedores: Cadena de suministro global en alerta, "es claro que las perturbaciones causadas por la pandemia del COVID-19 tendrán un impacto duradero en el transporte y el comercio. Estas perturbaciones pueden causar cambios profundos en el panorama operativo del transporte marítimo desde 2022, en los posibles cambios en los patrones de la globalización y en el diseño de la cadena de suministro".

Este desbalance se da en gran parte por la alta demanda de las economías más desarrolladas, y en nuestro continente es Estados Unidos el más afectado, pero también el que más afecta a Colombia, pues en puertos como el de Los Ángeles, aún se forman colas de hasta 40 buques con más de mil contenedores a bordo y retrasos de 38 a 45 días para su cargue y descargue.

Como consecuencia de este "mega trancón", el experto de Crowe Colombia, segura que "nunca en toda la historia del transporte marítimo, se había conocido un aumento tan desproporcionado de los fletes, que en agosto de 2021 llegó a crecer hasta en un 500% frente al año anterior. De ahí que, en toda Sudamérica, el promedio del flete hoy se eleva hasta los 20.000 dólares, cifra que hace unos años no llegaba a los 2.000. En el caso puntual de nuestro país, el costo de los fletes ha pasado de los 1.400 dólares en junio de 2020 a los 15.000 dólares en agosto de 2021".

Todas estas evidencias demuestran que la cadena de suministro global, realmente es muy frágil y que interrupciones como las que venimos enfrentando han puesto en jaque no sólo a los fabricantes, proveedores y grandes distribuidores sino a los negocios medianos y pequeños, y por extensión a todos los consumidores y al mismo crecimiento económico de los países.[9]"

Colombia: Gremio transportista culpa a navieras por atasco de contenedores

Los gremios transportistas de Colombia han puesto la voz de alarma por la situación que se vive en varios puertos del país, pero en especial en el Puerto de Buenaventura, por temas de logística frente a la carga y descarga de contenedores vacíos. Acusan a las grandes navieras de "abuso de posición dominante".

[8] El 'megatrancón' de contenedores, una bomba silenciosa que puede estallar más los precios al consumidor (semana.com)

[9] https://www.vanguardia.com/economia/nacional/para-el-primer-trimestre-del-2022-continua-la-crisis-de-los-contenedores-en-colombia-XB4751770

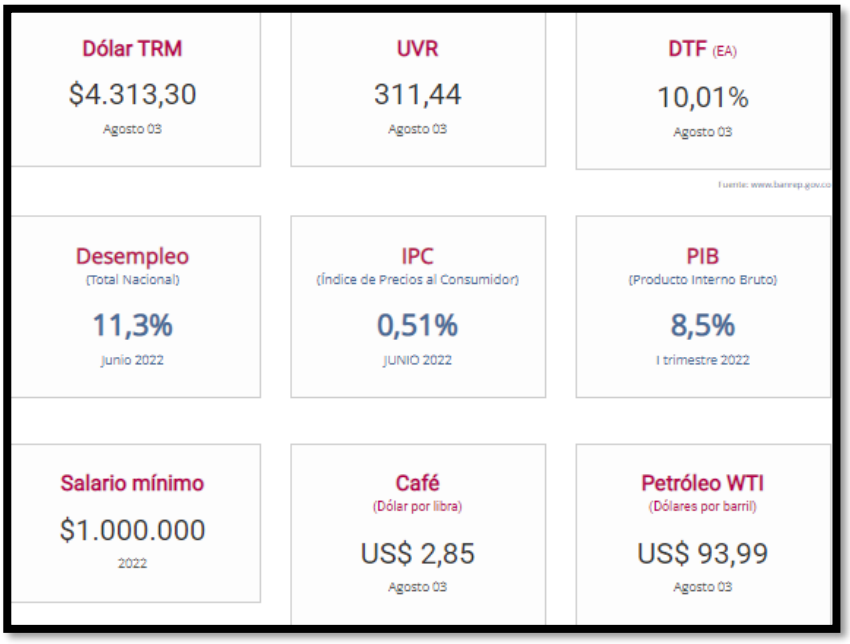
ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Aseguran que los trancones que se generan en la terminal portuaria están ocasionado millonarias pérdidas tanto para las compañías que necesitan transportar sus mercancías como para los camiones de carga que deben permanecer días esperando que los carguen y descarguen, según W Radio.

Ante el escenario, el presidente de la Federación de Empresarios del Transporte de Carga (Fedetranscarga), Henry Cárdenas, señaló que *"hoy en día ese factor dominante internacional de las navieras está haciendo que nosotros en Colombia, un país pequeño, esté muy afectado, primero por precios internacionales de contenedores y adicional a eso porque la capacidad de almacenamiento de nuestro país no es la misma que pueden tener otros países*".

Frente a la congestión de contenedores, Cárdenas dijo que "*resulta que hay congestión en el Puerto de Buenaventura para el recibo de contenedores, cada día le ponen más trabas para poder recibir un contenedor en los patios las mismas navieras, porque la mayoría no recibe el contenedor hasta que no se le paguen todas las moras que pueda tener un contenedor; anteriormente antes de pandemia, se recibía el contenedor, se desocupaba la tractomula que era lo importante y después con la CIA, con la Compañía Internacional Aduanera, pues se cuadraba que problemas había tenido el contenedor pero hoy en día las navieras hasta que no se pague, no reciben*[10]".

INDICADORES ECONÓMICOS [11]:



TRM:

[10] https://portalportuario.cl/colombia-gremio-transportista-culpa-a-navieras-por-atasco-de-contenedores/

[11] https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

"La incertidumbre política será una de las causas para el comportamiento de la divisa. Sin embargo, para la segunda mitad del año se pronostica una revaluación del peso.

A finales de este año, el dólar llegó nuevamente a los $4.000, precio que superó la Tasa Representativa del Mercado (TRM) siete veces durante 2021. Para el inicio de 2022, se pronostica un comportamiento similar para la divisa.

La República consultó a 11 expertos sobre el comportamiento del dólar para 2022, quienes esperan que se ubique en un rango de entre $3.700 y $4.190. Incluso, algunas proyecciones apuntan a que la moneda llegue a $4.600."

Ramón Morell, analista de mercados de Skilling, explicó que "se podría ver un retorno hacia los activos de refugio seguro, lo cual fortalecería al dólar y lo llevaría a niveles en los que la barrera de los $4.000 se superaría constantemente. A su vez, el peso colombiano puede sufrir un duro golpe cuando el Gobierno concrete el alza del salario mínimo en 10%, lo cual aumenta las preocupaciones sobre el incremento de la inflación y el ajuste del gasto fiscal[12]"

"La situación en Buenaventura es dramática porque no han podido realizar importaciones y exportaciones de materias primas. Ha habido un desabastecimiento muy fuerte de empaques y envases para productos de primera necesidad", señaló[13].

De acuerdo a un informe por la Republica indica: "Uno de los empresarios perjudicados es Carlos Ballesteros, fundador y gerente de Bike House, quien afirmó que es entendible que la pandemia llevó a que se realizaran muchas órdenes represadas en las navieras, por lo que la demanda supera la oferta.

Sin embargo, aseguró que antes un contenedor tenía un precio de US$2.000 y hoy se está cobrando a US$13.000, lo que a su juicio es sinónimo de que las navieras "se están aprovechando de la situación. Es un fenómeno que se está dando a nivel mundial, pero no contentos con eso, las navieras no fueron solidarias en el momento del paro".

Ante esto, Ballesteros resaltó que normalmente las navieras dan de 15 a 20 días libres por contenedor en espera. Sin embargo, con la situación de los bloqueos, el directivo afirmó que lo que hicieron fue bajar la cantidad de días libres. "Afectaron a todos los importadores. Por cada día estaban cobrando en promedio US$180", apuntó[14] .

***Por la guerra en Ucrania, el dólar se fortalece en el mundo**: analistas debaten el impacto cambiario local*

[12] Precio del dólar estará en un rango de entre $3.700 y $4.190, según las proyecciones de 2022 (larepublica.co

[13] https://www.larepublica.co/empresas/el-precio-de-algunas-materias-primas-del-plastico-ha-aumentado-hasta-98-este-ano-3182343

[14] Tarifas de fletes para contenedores en puertos y navieras subieron 59% en abril (larepublica.co)

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

"La invasión rusa a Ucrania desató un escenario de incertidumbre en la economía mundial. Provocó caídas en los índices bursátiles y un aumento del precio de las comodities agrícolas y de la energía. En ese marco, la reacción en los mercados fue el llamado "fly to quality" (vuelo hacia la calidad), que significa que los inversores llevan sus activos de mayor volatilidad a instrumentos considerados más seguros. Como consecuencia, el dólar se fortaleció frente a la mayoría las monedas del mundo. En ese marco, Ámbito consultó a diferentes analistas cómo puede impactar ese escenario en el plano cambiario local.

Fernando Marull, director de la consultora FMyA. Sostuvo que un escenario de aversión global al riesgo siempre genera presiones devaluatorias, tanto del dólar oficial como del paralelo. "Hay dos canales por donde se transmite una crisis global. Uno es el canal comercial, por las exportaciones e importaciones, que dependen de la actividad de los países que nos compran, del precio de los commodities y de la competitividad del tipo de cambio", señaló y añadió que Argentina recauda 2% del PBI por retenciones y subsidia servicios ligados al petróleo por 3% del PBI"[15].

En el Diario la Republica afirman: "En medio de las tensiones geopolíticas entre Ucrania y Rusia, los analistas estudian los efectos que tendrá esta situación sobre el dólar y el euro. "Cuando aumenta la aversión al riesgo, incrementa la demanda por activos refugios como los tesoros, oro y dólar, y disminuye el interés por las activos de riesgo como las acciones", aseguró Juan David Ballén, director de Análisis y Estrategia de Casa de Bolsa.

La incertidumbre de los mercados internacionales debido a la guerra en Ucrania, "genera un incremento en la demanda de activos refugio como el dólar, lo que produciría que su valor aumente. Mientras el euro podría caer debido al riesgo de guerra originado en Europa" agregó Ballén.

El desarrollo de un conflicto bélico en Europa tendría consecuencias sobre la actividad económica de ese continente. Según expertos, debido a la posible disminución de oferta de gas en esa zona. "El euro se devaluó 1%, la taza de cambio estuvo en 1,11 por euro. Antes de la tensión en Ucrania estaba en 1,13 por euro. La reacción inmediata en los mercados financieros internacionales ha sido de aversión al riesgo, se buscan activos refugios como el dólar, los bonos de deuda de EE.UU. y algunos países desarrollados se valorizan, por el contrario los activos de riesgo como los colombianos, tasa de cambio, títulos de deuda del Gobierno se desvalorizan", afirmó Julio Romero, economista jefe Corficolombiana[16].

Por otra parte en la Revista Semana analizan lo siguiente: "Mientras que Rusia está al borde de un colapso financiero, debido a los efectos de las sanciones que les están aplicando las demás economías, el dólar parece estar en otro escenario, muy distinto al de los países europeos en conflicto: Ucrania y Rusia.

[15] [15] https://www.ambito.com/economia/dolar/por-la-guerra-ucrania-el-se-fortalece-el-mundo-analistas-debaten-el-impacto-cambiario-local-n5383575

[16] https://www.larepublica.co/especiales/crisis-en-ucrania/cuales-seran-los-efectos-del-conflicto-sobre-el-dolar-el-euro-y-monedas-emergentes-3310827

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

El peso colombiano se ha mostrado tranquilo frente a la moneda estadounidense, luego de un ligero efecto el día en el que estalló el enfrentamiento, el 24 de febrero en la madrugada, cuando se vio ligeramente tocado. En ese momento, la divisa ganó 27 pesos, mientras los mercados globales se desplomaban.

Según expresa Campos, *"el petróleo y la inflación están por las nubes y cualquier escalamiento puede asegurarnos la recesión en países desarrollados". Eso es algo que no le conviene a nadie, sobre todo, si el mundo apenas está saliendo del fuerte golpe propinado por el coronavirus a todos los rincones del universo, tanto en términos económicos, como en pérdidas de vidas humanas*.

El petróleo pesa: desde la perspectiva de José Ignacio López, director de estudios económicos de Corficolombiana, la razón para que el dólar se haya mostrado incólume ante la crisis es que "las monedas de países con flujos petroleros muestran fortaleza frente a otras, principalmente, por aumento del precio del petróleo en el mercado internacional". Eso está sucediendo en este momento. El precio del barril de Brent del mar del Norte para entrega en abril terminó el lunes en fuerte alza, de 3,12 %, cotizándose a 100,99 dólares. Y durante la sesión llegó inclusive a los 105,07 dólares[17] .

Según análisis del Diario El Tiempo informan lo siguiente: "*conflicto entre Ucrania y Rusia bastaron para generar un cambio radical de tendencia en el rumbo previsto por los analistas para el precio del dólar en el 2022, que comenzaron el año entre 4.000 y 4.400 pesos, principalmente por los efectos del nerviosismo alrededor de las elecciones para Congreso y de Presidencia de la República.*

En efecto, la fuerte y creciente tensión que se vive entre esos dos países, que ha generado duras sanciones económicas, que también siguen en ascenso, se ha trasladado a los principales mercados del mundo.

Lo anterior generando fuertes subidas en materias primas, entre estas, el petróleo, que en su referencia Brent se alcanzó a cotizar ayer a 118 dólares para cerrar en 110,4 dólares, un 2,2 por ciento menos que el miércoles.

Esta situación provocó que el precio del dólar que se transa en el mercado interbancario colombiano registrara no solo la caída más pronunciada de este año sino el mayor descenso de los últimos 16 meses, al ubicarse la cotización oficial de hoy, o tasa representativa del mercado, en 3.771,77 pesos, es decir, 91,18 pesos menos que el precio que rigió para ayer, jueves

Desde que se inició el conflicto entre Ucrania y Rusia, el dólar ha retrocedido 168,43 pesos y solamente durante marzo su descenso ha sido de 138,87 pesos, con lo cual este año el peso se ha fortalecido en un 7,6 por ciento, volviendo a niveles de comienzo de agosto del 2021.

Juan David Ballén, gerente de Estrategia e Inversión de la comisionista Casa de Bolsa, explica que debido a que la crisis internacional está generando un precio al alza del petróleo, que está superando los 100 dólares, esto le daría ingreso al país por exportaciones, y eso genera la expectativa de que llegarán más divisas al país.

[17] [17] https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/por-que-al-dolar-no-lo-ha-tocado-la-crisis-entre-rusia-y-ucrania/202244/

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Incremento del Dólar: El precio del dólar en Colombia continúa disparado. En la segunda jornada de la represente semana avanzó otros 114,4 pesos en su tasa promedio, frente a la tasa representativa de este martes (TRM) de 4.513,28 pesos, hasta situarse sobre los 4.627,7 pesos, nivel que se constituye en otro récord más completando siete en serie, en medio de los temores cada vez más fuertes sobre una eventual recesión global.

La fortaleza del dólar coincide con el temor de una recesión mundial en medio de altas tasas de interés para tratar de controlar la inflación en todos los países[18].

Es por esto que deben tener en cuenta todos los factores anteriormente mencionados que evidentemente están afectando la economía y den cumplimiento al mismo en cuanto al tiempo de ejecución, calidad de productos y demás factores que solicita la entidad.

5.1.3 Regulatorios

Teniendo en cuenta que los bienes a contratar mediante el presente proceso de selección, son de características técnicas uniformes atendiendo a que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño y de sus características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos, y dado que son de común utilización pues se ofrecen en el mercado en condiciones equivalentes para quien los solicite, se optará por hacer uso de la modalidad de Selección Abreviada mediante el mecanismo de Subasta Inversa, teniendo en cuenta como único factor de selección el menor precio, de conformidad con lo dispuesto en el literal A, numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos del 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

Para la selección del contratista la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

5.1.4 Otros

Una vez realizado el análisis en el presente Estudio del Sector se pudo determinar qué no se encontraron bienes nacionales incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, para el suministro de los bienes objeto del presente proceso de contratación, aplicando la noción de bienes del artículo 1 del Decreto 2680 de 2.009.

http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php

De conformidad a lo anteriormente indicado se relacionan los resultados de la búsqueda realizada en el Registro de Productores de Bienes Nacionales así:

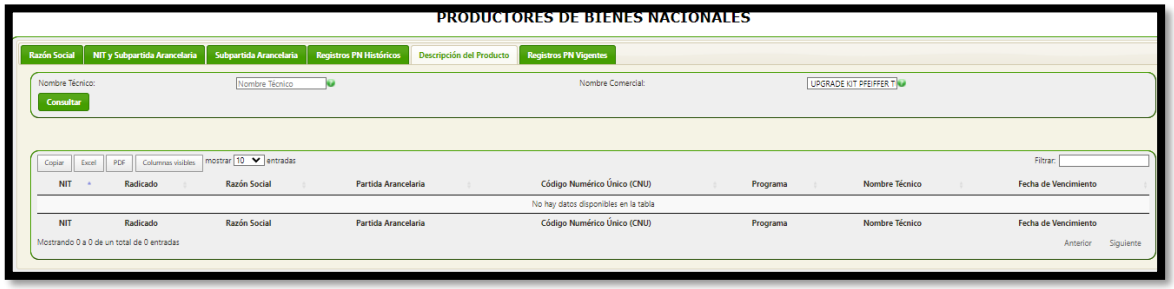
FILAMENTOS DE CÁTODO DE HEXABORURO DE LANTANO (LAB6) KIMBALL PHYSICS

[18] Precio dólar hoy 12 de julio del 2022 - Sector Financiero - Economía - ELTIEMPO.COM

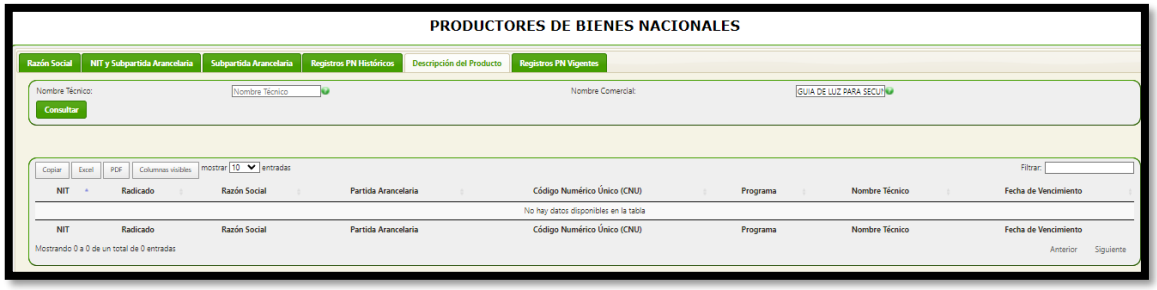
ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.



UPGRADE KIT PFEIFFER TURBO EVO 50

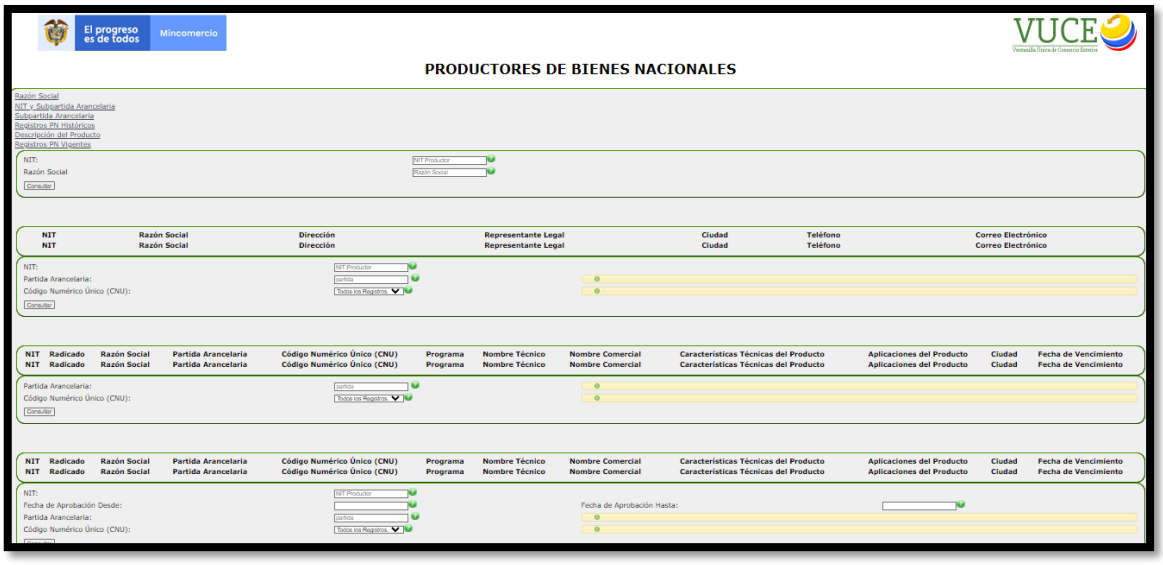


GUIA DE LUZ PARA SECUNDARIOS. Uno (1) PARA EVO 50

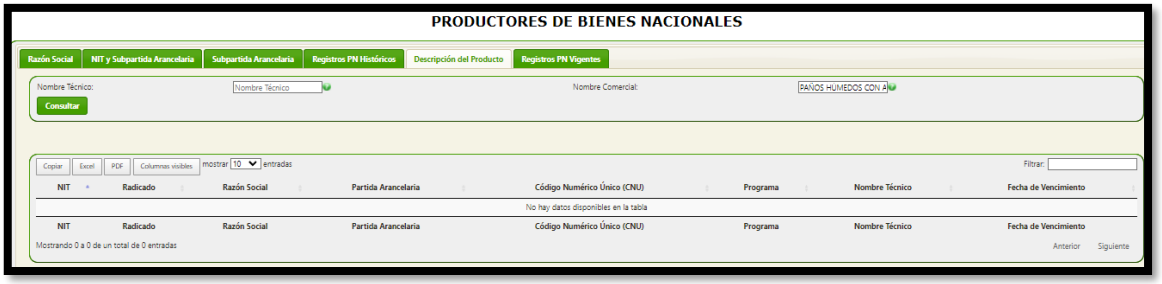


DETECTOR BSD PARA EVO 50

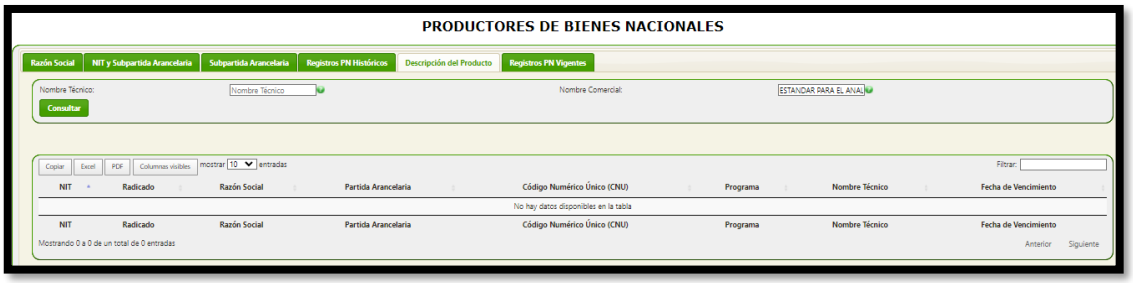
ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.



PAÑOS HÚMEDOS CON ALCOHOL ISOPROPILICO (70%) Y AGUA DESIONIZADA (30%) PARA LIMPIEZA DE WEHNELT



ESTANDAR PARA EL ANALISIS DE PARTICULAS POR DETECTOR DE ELECTRONES RETRODISPERSADOS



5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

En el mercado se encuentran oferentes, representados en medianas y grandes compañías que tienen la capacidad para ofrecer este tipo de bienes.

En el mercado se encuentran diferentes oferentes representados en grandes, medianas y pequeñas compañías que puedan suministrar el tipo de bien requerido, con el fin de identificar las Mipymes que podrían ser potenciales oferentes en el presente proceso, se realizó una búsqueda en el SECOP, en el cual se tomó una muestra de 26 empresas encontradas para identificar cuáles son Mipymes; se pudo evidenciar que 21 empresas son Mipymes, lo cual indica que habría un amplio porcentaje de participación de estas empresas para el presente proceso.

6. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN

PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL				
LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR RIESGO DE COLUSIÓN DE CONTRATISTAS (Exceptúa la contratación directa)				
(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia				
FACTOR ANALIZADO	**ÍTEMS**	**ELEGIR CON UNA "X"**	**VALORACIÓN**	**VALORACIÓN PORCENTUAL**
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?	Muchas	X	Bueno	100,00%
	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?	Muchas		Malo	
	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
	Muchas	X	Bueno	100,00%

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

3. Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?	Pocas		Regular	
	Ninguna		Malo	
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?.	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?	Si	X	Bueno	100,00%
	No		Malo	
	n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?	Si		Malo	
	No	X	Bueno	100,00%
	n/a			
8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante?	Todas	X	Bueno	100,00%
	Algunas		Regular	
	Ninguna		Malo	
10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.	Todas		Malo	
	Algunas	X	Regular	50,00%
	Ninguna		Bueno	
	n/a			

RESULTADO	95%
RANGO	BUENO

RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO: En este caso en particular, el riesgo de colusión es mínimo. No obstante lo anterior, la Entidad elaboró los estudios previos especificando claramente las características técnicas y económicas que se requieren para adelantar el proceso de contratación adoptando las medidas necesarias para garantizar que se contrate con la mejor calidad, la mejor oferta y el menor precio para prevenir cualquier riesgo que pueda presentarse derivado de la contratación.

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

La Fiscalía General de la Nación por medio del Departamento de Criminalística del CTI, tiene la función de atender los requerimientos presentados por las diferentes autoridades judiciales, relacionados con el estudio y análisis de la variedad de elementos materia de prueba y evidencia física (EMP Y EF) recolectados en el lugar de los hechos, actividades que son adelantadas por las diferentes disciplinas criminalísticas, entre los cuales está el grupo de análisis de evidencia traza.

El grupo de análisis de evidencia traza realiza dentro de sus labores forenses, análisis a diversas clases de evidencias recolectadas en el lugar de los hechos, tales como residuos de disparo, explosivos y residuos post explosión, entre otros. Para el desempeño de esta labor se emplean diferentes equipos, elementos y accesorios para garantizar el buen funcionamiento de los microscopios.

El Cuerpo los elementos que se utilizan para los microscopios, son accesorios que garantizan la confiabilidad y validez de los resultados arrojados por los equipos, aspecto que es de vital importancia dentro del sistema de gestión de calidad implementado dentro del laboratorio, ya que el laboratorio de microscopia, se encuentra acreditado en el ensayo de residuos de disparo bajo la norma ISO/IEC17025, la cual en sus numerales 5.1 y 5.6, propone que como requisitos para la realización de los ensayos debe contar con equipos adecuados, patrones de referencia y materiales de referencia; certificados y vigentes, para demostrar la trazabilidad de los ensayos. Es por este motivo que se hace necesario contar con los elementos requeridos para realizar dichos ensayos.

De no realizar la adquisición de los elementos de microscopia, no se podría adelantar el análisis de muestras de residuos de disparo, o de otras sustancias por la Microscopía Electrónica de Barrido, por lo que son elementos que se requieren para la preparación de las muestras que se van analizar en los microscopios y por ende no se podrían realizar los análisis respectivos, generando con esto retrasos en las entregas de los informes periciales, e incumplimiento del desarrollo de la labor misional acumulándose el trabajo, y por lo tanto los informes de laboratorio no saldrían oportunamente afectándose el desarrollo misional de la Fiscalía General de la Nación.

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

De otra parte, según lo indicado por Finanzas y Dinero:

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

"*Según los analistas económicos el pronóstico del dólar en Colombia para 2022 será de $3.759,22 a finales del año.(1) En efecto, la proyección TRM 2022 estima que la TRM se ubique entre $3.500 y $4.100 pesos por dólar estadounidense"*

El Grupo de Análisis del Estudio del Sector y de los Oferentes luego de verificar diferentes proyecciones realizadas por expertos sobre el comportamiento del dólar para 2022, se concluye que el dólar podría estar en un rango mínimo de 3.900 máximo del 4.600 para la vigencia 2022.

Teniendo en cuenta un informe dado por La Revista Semana referente a la crisis actual que se está presentando con los contenedores, manifestó:

"*No hay forma de desembotellar el tráfico de mercancías en los puertos antes del primer trimestre de 2022. El comercio exterior está contra las cuerdas. Gremio dice que navieras están exigiendo que los contenedores vacíos se entreguen en Buenaventura, lo que genera sobrecostos que terminarán recayendo en el comprador"*
….
"El otro nubarrón que impide salir de la dificultad es la nueva variante de covid-19, conocida como ómicron, que está causando un preocupante aumento en el número de contagios, por lo que Óscar Villarruel, socio de Auditoría de la firma Crowe Colombia y autor del informe, advierte que "las perturbaciones causadas por la pandemia de la Covid-19 tendrán un impacto duradero en el transporte y el comercio. Estas perturbaciones pueden causar cambios profundos en el panorama operativo del transporte marítimo desde 2022, en los posibles cambios en los patrones de la globalización y en el diseño de la cadena de suministro[19]".

Es decir, adicional a los retrasos que se están presentando con los contenedores ahora los costos de retorno de los contenedores corren por cuenta de los importadores, por lo que se evidencia afectación a los fabricantes, proveedores, grandes distribuidores; negocios gigantes, medianos y pequeños todos se están afectado llegando al consumidor final.

Los altos fletes, los mayores costos de las materias primas y las disrupciones en las cadenas de suministro continúan afectando la producción de bienes y generando incrementos en los costos en el mundo. Esto, junto con la recuperación de la demanda mundial, ha presionado al alza la inflación externa.

Es importante mencionar que el incremento continuo de los costos de transporte a nivel mundial producto de la crisis de los contenedores, genera que no sólo se aumente el flete que se requiere pagar por la importación del producto para el contratista, sino también en el costo de la materia prima para la producción de los mismos para el fabricante.

Teniendo en cuenta los diversos factores que se están presentando actualmente, como recomendación por parte del Grupo Análisis del Sector Económico y de los oferentes considera que es importante que los interesados en participar en el presente proceso tengan en cuenta las diferentes variables, con el fin, que den cumplimento con el plazo de ejecución establecido, tiempos de importación de los contenedores en el evento que los insumos

[19] El 'megatrancón' de contenedores, una bomba silenciosa que puede estallar más los precios al consumidor (semana.com)

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

sean importados, volatilidad de la TRM teniendo en cuenta la crisis que se está presentando, incremento costos, es decir, deben prever estos aspectos económicos y sociales y cualquier otro factor que se pueda presentar para el debido cumplimiento de la ejecución del contrato.

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones. **Anexo 1** (cuadro Cotizaciones)

Una vez recibidas las **cotizaciones** se analizó lo siguiente:

- Fueron expedidas con base en las especificaciones técnicas remitidas por la Entidad.
- Cumplen con las especificaciones requeridas, por lo cual se concluye que esta corresponde a las necesidades establecidas previamente por la entidad.
- El valor proyectado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto
- Se anexan cotizaciones para el respectivo comparativo.
- Para definir el presupuesto del presente proceso se utilizó el promedio entre las cotizaciones recibidas, no se tuvieron en cuenta los valores históricos por la volatilidad de dólar que se está presentando actualmente a nivel mundial

Resultado del análisis de costos basado en proyección de costos históricos. Anexo 2

Se realizó un análisis de costos históricos mediante consulta en las bases de datos SECOP relacionadas con contratos celebrados en años anteriores y se encontró el proceso FEAB-IOCA-0005-2021. Es de anotar que sólo se dejaran como referencia toda vez que al ser productos importados y con la volatilidad del dólar que se está presentando actualmente a nivel mundial, aunado a los problemas y aumentos de los fletes por el retraso de los contenedores, no es conveniente traer valores históricos. Por otra parte es importante mencionar que para el presente proceso hay nuevos ítems y en la vigencia anterior 2021 no se requirieron.

El dólar también afecta de manera negativa a los importadores y es que para fabricar esos productos de exportación se requiere importar insumos, materias primas, maquinaria, entonces el efecto no es pleno.
"Los importadores ahora tienen que ver los productos mucho más costosos, tienen que entregar más pesos para pagar un dólar de importación. Quienes están endeudados en dólares ahora tienen que entregar más pesos para pagar su deuda"[20]

Resultado definitivo de costos los cuales proyectan el presupuesto final. Anexo 3(Cuadro estudio de mercado definitivo).

En el presente análisis se aplicó el procedimiento de aproximación generalmente aceptado por las reglas matemáticas denominado redondeo, que consiste en acercar los valores decimales al número entero más aproximado (a la baja, cuando el número decimal sea menor a 5 o a la alta cuando el número decimal sea igual o mayor a 5).

[20] https://caracol.com.co/programa/2022/07/06/6am_hoy_por_hoy/1657124320_328069.html

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Una vez realizado éste estudio, podemos concluir que el valor analizado a través de cotizaciones, está acorde a los precios del mercado y cumple con las especificaciones requeridas por el área encargada.

Se solicitó por parte del Grupo de Análisis del Sector Económico y de las Oferentes cotizaciones a siete (7) empresas de las cuales no se recibieron cotizaciones y el área solicitante aportó 2 cotizaciones debidamente avaladas. De esta forma se realizó el Estudio del Sector dos (2) cotizaciones a las cuales se les remitió la Ficha Técnica.

Luego de analizar los valores cotizados para el actual proceso, el presupuesto se determina de la siguiente manera:

1. Para el presente estudio se contó con dos (2) cotizaciones, se utilizó la fórmula promedio, toda vez que los valores entre las cotizaciones recibidas presentan un diferencial entre el 0 y 7%. (Anexo 1)
2. Para determinar el presupuesto definitivo se tomó el promedio del valor arrojado de las cotizaciones recibidas. (Anexo 3)

Teniendo en cuenta el resultado del Estudio del Sector del proceso cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.** se establece un valor total **CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS ($ 153.259.356)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos e impuestos a que haya lugar, detallado en el Anexo 3

8. FUENTES DE INFORMACIÓN

www.banrepcultural.org
https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios
Estudio Previo del proceso
SECOP
DANE
https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica
https://www.portafolio.co/economia/dane-inflacion-en-colombia-noviembre-de-2021-559337
https://www.larepublica.co/globoeconomia/colombia-sera-la-economia-de-america-latina-que-mas-crecera-en-2022-segun-la-ocde-3270617
https://www.ambitojuridico.com/noticias/general/en-el-tercer-trimestre-del-ano-la-economia-crecio-132
El 'megatrancón' de contenedores, una bomba silenciosa que puede estallar más los precios al consumidor (semana.com)
https://www.vanguardia.com/economia/nacional/para-el-primer-trimestre-del-2022-continua-la-crisis-de-los-contenedores-en-colombia-XB4751770
https://portalportuario.cl/colombia-gremio-transportista-culpa-a-navieras-por-atasco-de-contenedores/
https://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos
Tarifas de fletes para contenedores en puertos y navieras subieron 59% en abril (larepublica.co)

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

http://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php https://www.dolar-colombia.com/mes/2022-01	
EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	Resultado arrojado en el Estudio del Sector se establece un valor total de **CIENTO CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS ($ 153.259.356)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos e impuestos a que haya lugar, detallado en el Anexo 3
INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	
EL CUAL SERVIRA COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO	

Elaboró	**CATALINA KARAM P** Grupo Análisis del Sector Económico y de los Oferentes	4/08/2022 **Modificación #1** 9/08/2022	Catalina Karam P.
Aprobó	**CRISTINA DEL PILAR NEIRA MELO** Coordinador (E) Grupo Análisis del Sector Económico y de los Oferentes	4/08/2022 **Modificación #1** 9/08/2022	

ESTUDIO DEL SECTOR
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA PREPARACIÓN Y ANÁLISIS DE MUESTRAS POR MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA EL GRUPO DE ANÁLISIS DE EVIDENCIA TRAZA DEL CTI DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.