ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
Selección Abreviada de Subasta Inversa

Estudio Previo: 33752

OBJETO: Adquisición de maquinaria pesada y aditamentos

Clasificación UNSPSC

Nivel	Código Producto	Nombre Producto
4	22101501	Cargadores frontales
4	22101505	Aplanadoras
4	22101511	Compactadores
4	22101528	Cargadores de ruedas
4	22101602	Equipo de apisonamiento
4	22101701	Palas excavadoras
4	25101919	Barredora de calles

1. Análisis del Mercado

1.1. Aspectos generales del Mercado:

El Producto Interno Bruto (PIB), uno de los indicadores más importantes para analizar el comportamiento de la economía, dado que representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda o las utilizaciones finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes[1].

De acuerdo con el Boletín Técnico emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE el 15 de febrero de 2022, la economía colombiana tuvo un crecimiento de su Producto Interno Bruto de 10,6% en el año 2021 respecto al año 2020 como se muestra a continuación:

[1] https://www.dane.gov.co/files/faqs/faq_pib.pdf

Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[Pr] / 2020[P]	2021[Pr]- IV / 2020[P]-IV	2021[Pr] - IV / 2021[Pr] - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	1,4	0,9
Explotación de minas y canteras	0,4	8,2	2,8
Industrias manufactureras	16,4	11,7	2,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	5,1	5,7	1,1
Construcción	5,7	6,2	4,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	21,2	21,2	4,6
Información y comunicaciones	11,2	18,1	4,7
Actividades financieras y de seguros	3,4	3,5	1,7
Actividades inmobiliarias	2,6	2,6	0,9
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	9,7	10,1	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	6,9	6,5	1,0
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	33,0	31,6	4,0
Valor agregado bruto	**10,3**	**10,5**	**4,1**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,5	13,8	3,4
Producto Interno Bruto	**10,6**	**10,8**	**4,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Es de resaltar que las actividades económicas que más contribuyeron a la dinámica del valor agregado fueron:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuyó 3,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 16,4% (contribuyó 2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,9% (contribuyó 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

A precios corrientes, el valor alcanzó $1.176,6 billones, después de que en 2020 esta cifra llegara a $998 billones. Con esto, el PIB per cápita anual se ubicó el año pasado en $23,05 millones.

Esta alza de dos dígitos es el ritmo más rápido de crecimiento en más de un siglo y es explicado en su mayoría por la recuperación de la demanda, después de que se flexibilizaron las restricciones de la pandemia; por los buenos precios de los commodities (petróleo, café y carbón) y el recaudo de impuestos (13,5%). Específicamente el Dane señaló que 10,3% viene del alza del valor agregado[2].

Esto ubicó a Colombia como uno de los países con mejor resultado de recuperación en 2021, según la OCDE. En primer lugar se encuentra Perú con 13,3% de crecimiento, seguida por Chile con 12,0%

En el contexto local, las industrias manufactureras, que incluyen el mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo según la clasificación del DANE en la sección C Industrias Manufactureras > División 28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p[3], registraron un crecimiento del 16,4%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020.

Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Elaboración de productos alimenticios[2]	7,7	8,9	1,4
Fabricación de productos textiles[3]	40,5	23,5	4,9
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	15,2	20,8	-1,9
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	15,6	10,0	2,0
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	20,7	9,2	0,03
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	26,1	16,8	4,6
Industrias manufactureras	**16,4**	**11,7**	**2,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

[2] https://www.larepublica.co/economia/el-dane-revelo-que-el-pib-de-colombia-llego-a-106-por-encima-de-las-expectativas-3303401
[3] DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, 2022

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 7,7%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 40,5%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 15,2%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 15,6%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 20,7%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 26,1%.

Con respecto al mercado laboral, según el Boletín Técnico del DANE publicado el 28 de febrero de 2022, para enero de 2022, la tasa de desempleo fue 14,6%, la tasa global de participación 62,6% y la tasa de ocupación 53,4%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 17,5%, 60,7% y 50,1%, respectivamente.

Tasa global de participación, ocupación y desempleo. Población ocupada, desocupada y población fuera de la fuerza laboral
Total nacional
Enero (2022 - 2021)

Indicadores / poblaciones	Total Nacional		
	Enero 2022	Enero 2021	Variación absoluta
TGP (%)	62,6	60,7	1,8
TO (%)	53,4	50,1	3,3
TD (%)	14,6	17,5	-2,9
Población ocupada	20.696	19.112	1.584
Población desocupada	3.552	4.065	-513
Población fuera de la fuerza laboral	14.502	14.975	-473

Fuente: DANE, GEIH.
Nota: Resultados en miles.

En el mes de enero de 2022, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 20.696 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Comercio y reparación de vehículos, Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos e Industrias manufactureras con 1,8, 1,4 y 1,2 puntos porcentuales, respectivamente:

Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad^
Total nacional
Enero (2022/2021)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Enero 2022	Enero 2021	Distribución %	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	20.696	19.112	100	1.584	
Comercio y reparación de vehículos	3.904	3.555	18,9	348	**1,8**
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	1.706	1.443	8,2	262	**1,4**
Industrias manufactureras	2.069	1.837	10,0	232	**1,2**
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	639	432	3,1	207	**1,1**
Transporte y almacenamiento	1.471	1.280	7,1	191	**1,0**
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.644	1.505	7,9	139	**0,7**
Alojamiento y servicios de comida	1.255	1.127	6,1	129	**0,7**
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.457	2.339	11,9	118	**0,6**
Construcción	1.551	1.447	7,5	104	**0,5**
Actividades financieras y de seguros	449	386	2,2	62	**0,3**
Actividades inmobiliarias	184	135	0,9	48	**0,3**
Información y comunicaciones	386	373	1,9	13	**0,1**
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.963	3.214	14,3	-250	**-1,3**

Fuente: DANE, GEIH.
Nota: Poblaciones en miles.
Nota: Los datos de rama de actividad económica están calculado con base en CIIU Rev. 4 A.C
p.p: Puntos porcentuales.

Empresas, Gremios Y Asociaciones

ANDI: La cámara de la industria automotriz de la ANDI, es un grupo de trabajo conformado por las empresas ensambladoras de vehículos, productoras de autopartes y ensambladoras de motocicletas, para adelantar actividades y gestiones gremiales que propendan por el desarrollo industrial del sector, defendiendo los legítimos intereses de sus afiliados y prestándoles los servicios especializados que ellos requieran para un mejor desempeño de sus labores.

Análisis Específico

En lo referente a la adquisición de maquinaria pesada de construcción es importante señalar que el proceso de renovación y mejoramiento del parque automotor pesado propio, apoyará las labores requeridas en el mantenimiento de 2.300 kilómetros de vías, 6.800.000 m2 de zonas verdes y 1.764.000 m2 de parques existentes en la ciudad y sus corregimientos, así como también la atención de emergencias por inundación, deslizamientos, demolición de viviendas en zonas de alto riesgo, recolección de escombros, adecuación de predios, dragado de quebradas, movimiento de tierras, reposición de espacio público y la construcción de nuevos corredores viales en las zonas rurales y barrios periféricos.

Acorde con lo expuesto, y según la necesidad registrada por la Secretaría de Infraestructura Física, se asigna como presupuesto oficial para el presente proceso NOVECIENTOS TRECE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M.L. ($ 913.696.441), correspondientes a recursos ordinarios de la vigencia 2022. Para determinarlo se tuvo en cuenta:

- Las condiciones del suministro de equipo pesado en el medio.
- La disponibilidad de empresas que proveen equipos pesados para construcción.
- Estudio de mercado realizado con concesionarios y empresas especializadas en el suministro de equipo pesado para construcción.

Fuentes:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_ene_22.pdf

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim21_producion_y_gasto.pdf

1.2. Perspectiva económica:

Según el boletín técnico emitido por el DANE para febrero 2022, el IPC registró una variación de 1,63% en comparación con enero de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,63%): Educación (4,48%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,60%) y por último, Restaurantes y hoteles (2,22%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (1,26%), Prendas de vestir y calzado (1,23%), Salud (1,18%), Transporte (1,13%), Recreación y cultura (0,83%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,77%), Alojamiento, agua,

electricidad, gas y otros combustibles (0,71%) y por último, Información y comunicación (0,04%).

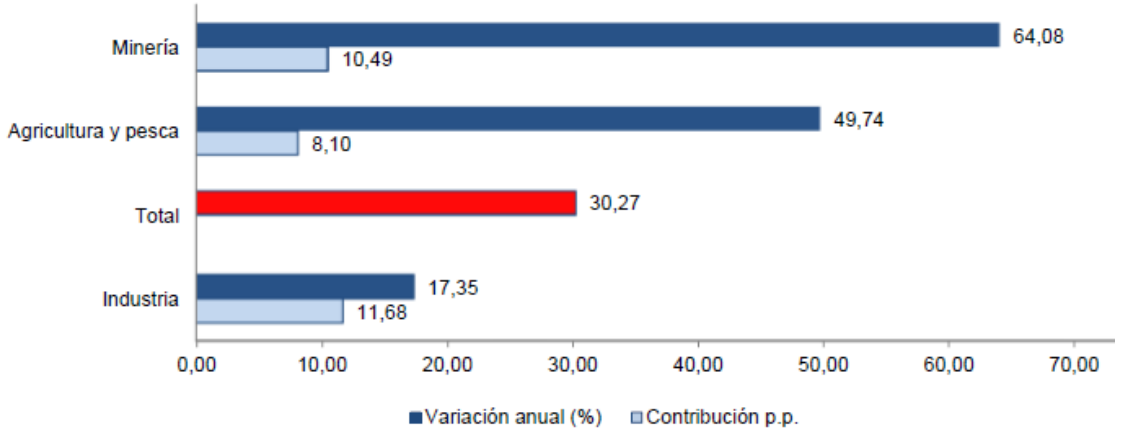
IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	3,56	0,15	4,48	0,18
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,46	0,07	3,26	0,59
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,96	0,04	2,60	0,10
Restaurantes Y Hoteles	9,43	0,69	0,07	2,22	0,22
TOTAL	100,00	0,64	0,64	1,63	1,63
Bienes Y Servicios Diversos	5,36	0,62	0,03	1,26	0,07
Prendas De Vestir Y Calzado	3,98	1,82	0,07	1,23	0,04
Salud	1,71	0,59	0,01	1,18	0,02
Transporte	12,93	0,62	0,08	1,13	0,15
Recreación Y Cultura	3,79	0,82	0,03	0,83	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,31	0,01	0,77	0,01
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	33,12	0,28	0,09	0,71	0,23
Información Y Comunicación	4,33	-0,09	0,00	0,04	0,00

Fuente: DANE, IPC.

El Índice de Precios del Productor (IPP) es un indicador económico que presenta la variación promedio de precios de una canasta de bienes representativa de la producción nacional e importaciones. Según el reporte del DANE el IPP de la producción nacional, el comportamiento de la variación anual muestra que en febrero de 2022 comparado con febrero de 2021 los sectores de Minería (64,08%) y Agricultura, ganadería y pesca (49,74%) presentaron variaciones superiores a la media (30,27%), mientras que el sector de Industria (17,35%) registró una variación inferior a la media.

Variación anual del IPP por secciones CIIU Rev.4.0 A.C
Febrero 2022pr

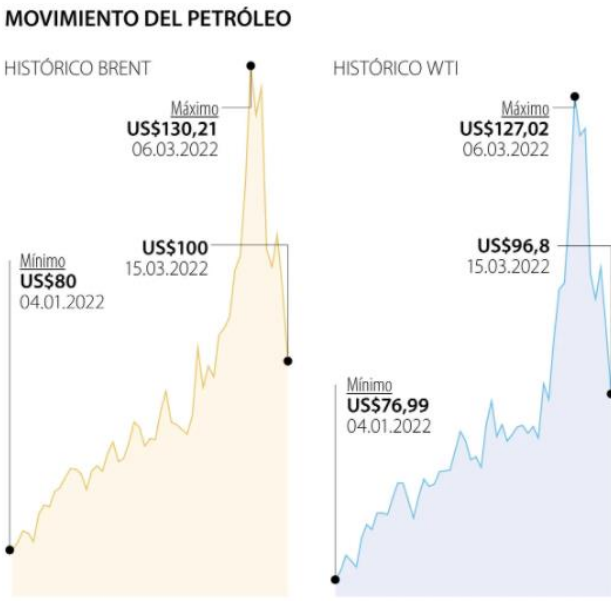


Fuente: DANE-IPP

Este indicador muestra una gran variación de precios en subsectores como la minería, que impacta el precio de insumos como aceites, llantas y grasas, entre otros elementos que son utilizados para el mantenimiento de la maquinaria pesada.

Minería **Variación 64,08%** **Contribución 10,49**			
SUBCLASE CPC	**DESCRIPCIÓN**	**Variación**	**Contribución**
12010	Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos, crudos	58,16	6,74
11010	Hulla, sin aglomerar	121,50	3,69
12020	Gas natural licuado o en estado gaseoso	8,99	0,06
15320	Cantos, gravas, piedras partidas o trituradas, macadán; gravilla, lasca y polvos de piedra	10,86	0,00
15311	Arenas y gravas naturales (excepto las arenas metalíferas de la división 14)	10,86	0,00
14242	Minerales de oro y platino y sus concentrados	0,00	0,00

Este indicador está en consonancia con los mercados internacionales que muestran tendencias alcistas en el precio de las materias primas. De hecho, Morgan Stanley elevó su pronóstico del precio del Brent para el tercer trimestre de 2022 a US$120 el barril, pronosticando una caída en la producción rusa de alrededor de 1 millón de bpd a partir de abril.



Por su lado, la OCDE estima que la inflación en el mundo suba 2,47%, derivado de las consecuencias mundiales que traerá el conflicto entre Rusia y Ucrania, el cual causará interferencias en el comercio internacional y presionará aún más las cadenas de suministro. Según explica la organización, el considerable aumento de los precios de las materias

primas se debe a que Rusia y Ucrania representan una tercera parte de todas las exportaciones mundiales de trigo. También son importantes productores de fertilizantes, de los que dependen países como Colombia, y de metales utilizados en la industria, como el níquel y el paladio.



Señala que las menores exportaciones de trigo, maíz y fertilizantes desde esa región aumentarían el hambre y la inseguridad alimentaria en todo el mundo. Así como el incremento de los precios de los metales, que podría prolongar las afectaciones sobre el golpeado mercado de chips y tendría consecuencias sobre otras industrias, como la fabricación de aviones y automóviles.

Con el aumento de los precios sobre una inflación ya elevada, la OCDE recomendó a los bancos centrales que deberían empezar a normalizar su política monetaria y dijo que deberían estar preparados para mantener el funcionamiento de los mercados financieros en dado caso que tengan que intervenir si siguen aumentando las tensiones.

Fuente:
https://www.larepublica.co/especiales/crisis-en-ucrania/la-ocde-estima-que-la-inflacion-en-el-mundo-suba-247-por-el-conflicto-en-ucrania-3324813

https://www.larepublica.co/globoeconomia/petroleo-vuelve-a-superar-los-us100-en-medio-de-advertencias-de-escasez-de-suministro-3324595
https://www.larepublica.co/globoeconomia/el-petroleo-pausa-su-rally-ante-menor-temor-de-una-crisis-internacional-de-suministro-3323358

1.3. Perspectiva internacional:

Para la economía mundial, el año 2022 arranca en condiciones más débiles de lo esperado. A medida que avanza la nueva variante ómicron del virus que provoca la COVID-19, los países han vuelto a instituir restricciones a la movilidad. A raíz del encarecimiento de la energía y de los trastornos en el suministro, la inflación es más alta y más generalizada de lo previsto, sobre todo en Estados Unidos y en numerosas economías de mercados emergentes y en desarrollo. Además, la contracción que está experimentando el sector inmobiliario de China y la lentitud imprevista de la recuperación del consumo privado han limitado las perspectivas de crecimiento.

Se prevé que la inflación elevada continuará y que los cortes en las cadenas de suministro y los altos precios de la energía persistirán en 2022. Suponiendo que las expectativas inflacionarias se mantengan bien ancladas, la inflación debería disminuir poco a poco a medida que se disipen los desequilibrios entre la oferta y la demanda en 2022 y que responda la política monetaria de las grandes economías.

Los riesgos para las proyecciones de base mundiales se inclinan a la baja. La aparición de nuevas variantes del virus causante de la COVID-19 podría prolongar la pandemia y volver a plantear problemas económicos. Además, las perturbaciones de las cadenas de suministro, la volatilidad de los precios de la energía y presiones salariales específicas generan gran incertidumbre en torno a la trayectoria de la inflación y de las políticas. A medida que suban las tasas de política monetaria de las economías avanzadas, podrían surgir riesgos para la estabilidad financiera, así como para los flujos de capital, las monedas y la situación fiscal de las economías de mercados emergentes y en desarrollo, especialmente teniendo en cuenta que los niveles de deuda se incrementaron significativamente en los dos últimos años. Podrían materializarse otros riesgos mundiales dado que las tensiones geopolíticas siguen siendo agudas, en especial el conflicto Rusia - Ucrania, y la actual emergencia climática sigue arrastrando una fuerte probabilidad de grandes catástrofes naturales.

Asimismo, se debe entender que la economía mundial se enmarca en tres hechos: un entorno en materia de salud pública, la disrupción de las cadenas de suministro y los estímulos económicos en la recuperación. El 2020 tuvo grandes pérdidas de vidas. En el 2021, el protagonista fue la estrategia de vacunación sin desconocer las nuevas variantes y la necesidad de ajustar los sistemas de salud y sostenibilidad financiera por las condiciones de salubridad.

En el comercio internacional se logró un dinamismo que superó las expectativas. Si se observan restricciones en materias primas, escasez de semiconductores, recursos energéticos, contenedores, y los volúmenes de comercio han sido insuficientes para

responder a la demanda. Una baja disponibilidad en las navieras y una infraestructura portuaria que se había ajustado a la situación del 2020.

El resultado del 2021 es una inflación global, un alza de los fletes y costos logísticos, escasez de insumos intermedios y de bienes finales. Muchas fuerzas convergen hacía una creciente presión inflacionaria.

Los gobiernos han respondido a ello. La mezcla de política económica ha sido una política monetaria expansiva acompañada de apoyos económicos a los hogares y facilidades a las empresas para evitar cierres. Esto principalmente en el 2020 y para el 2021, muchos la han suspendido. Recientemente en lo monetario y como medida inicial para controlar la inflación, las tasas han venido aumentado.

En Colombia se replican los retos de salud, la restricción de materias primas, presiones inflacionarias donde el gobierno ha respondido con ayudas a la población y la autoridad monetaria ajustó sus políticas a las condiciones del mercado. No olvidando los efectos del paro nacional sobre el aparato productivo y la estructura logística y de comercio.

El crecimiento del país en el 2021 en varios sectores y desde la perspectiva del gasto fue positivo: el consumo está jalonando la economía, lo que refleja una mejoría en los hogares; la inversión crece, indicando una confianza del empresariado en el país y las exportaciones industriales registran el crecimiento más alto en casi una década. Esto es un claro tránsito hacia la recuperación.

El análisis de la TRM es importante para este proceso, toda vez que la maquinaria pesada no es producida en Colombia y debe ser importada, junto con la gran mayoría de repuestos e insumos para su mantenimiento. En materia cambiaria, se estima que el 2022 sea un año de alta presión para el precio del dólar.

El mayor déficit externo, la incertidumbre electoral, el incremento en las tasas de interés en Estados Unidos son apenas tres elementos que mantendrán bajo presión a la tasa de cambio en Colombia durante este año, aunque hay otros factores que podrían contribuir en esa tendencia.

En la evolución del dólar en el país también influye en este momento el aumento del precio del petróleo y la mejora en el perfil de la deuda, es decir un crecimiento mayor que genera un incremento en recaudo de impuestos y una necesidad de endeudamiento menor, por lo que algunos esperan que, sin incertidumbres adicionales, esta pudiera estar debajo de $3.800 pesos. Sin embargo, también hay que tener en cuenta los problemas geopolíticos entre Rusia y Ucrania, lo que disminuye el apetito por riesgo de los agentes internacionales y baja la entrada de capitales a Colombia.

Finalmente, es de esperarse que el inminente incremento de tasas de interés de los mercados desarrollados hará que la volatilidad de la tasa de cambio sea muy importante, por lo que ese riesgo adicional puede mantener durante el primer semestre la tasa de cambio en niveles altos.

Fuente:

https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2022/01/25/world-economic-outlook-update-january-2022
http://www.andi.com.co/Home/Noticia/17170-la-andi-presento-balance-economico-de-2
https://www.portafolio.co/economia/el-2022-un-ano-de-alta-presion-para-el-precio-del-dolar-561379

Acuerdos Comerciales:

La Sección 4 del Decreto 1082 de 2015 se refiere a la regulación sobre Acuerdos comerciales, lo cual es desarrollado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por la Agencia Nacional de Contratación pública, Colombia Compra Eficiente.

El artículo 2.2.1.2.4.1.1. del Decreto 1082 de 2015 establece que cuando un Proceso de contratación está cobijado por uno o varios Acuerdos o Tratados Internacionales en materia comercial, debe ajustarse el Cronograma a los plazos establecidos en ellos.

De conformidad con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales, y teniendo en cuenta el valor del presente contrato y que no aplican excepciones de acuerdo con el objeto contractual, para el presente proceso se dará aplicación al acuerdo comercial suscrito con: Triangulo del Norte (únicamente con Guatemala) y la Decisión 439 de 1998 de la CAN.

1.4. Perspectiva técnica:

Alcance

El alcance del objeto comprende el suministro de un (1) compactador de suelos nuevo y un (1) minicargador nuevo con aditamentos.

Todos los equipos deberán incluir la respectiva capacitación y entrega técnica para la correcta operación, mantenimiento y cuidado de los equipos con un componente teórico (mínimo 4 horas) y otro práctico (mínimo 8 horas), con sus respectivos manuales de partes, mantenimiento y de operación (en español).

Especificaciones esenciales y técnicas:

Las especificaciones del proyecto objeto del presente análisis del sector se presentan en el Anexo - "Ficha Técnica" adjunto; en él se describen las condiciones de ejecución del contrato y las consideraciones y especificaciones técnicas que se deben tener en cuenta respecto las características de los equipos a adquirir.

Experiencia Requerida

Las personas naturales o jurídicas interesadas deberán ser del sector automotriz y de maquinaria pesada para la construcción, y deberán acreditar experiencia en **la**

comercialización y suministro de maquinaria o equipo pesado, para construcción o movimiento de tierras, nuevo.

Capacidad Técnica Contratistas

Las personas naturales o jurídicas interesadas deberán ser distribuidores y/o comercializadores autorizados para Colombia por el fabricante de maquinaria que representa, y en cumplimiento de las políticas de adquisición de equipos para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, la marca que representa deberá contar con una antigüedad mínima de 10 años de presencia en el mercado colombiano.

1.5. Perspectiva legal:

El numeral 2° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, establece dentro de las causales de selección abreviada *la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades*.

Entiéndase por bienes y servicios de características técnicas uniformes, según el inciso 6 del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refiere el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007; es decir, aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para el presente proceso de contratación, dada la naturaleza del bien y/o servicio requerido, se debe acudir a la modalidad de selección abreviada mediante subasta inversa, reglada por el artículo 2.2.1.2.1.2.2 a 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

NORMATIVA:

NORMAS GENERALES

Estatuto general de contratación Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Ley 1150 de 2007. Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.

Ley 1474 de 2011. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.

Decreto Ley 019 de 2012. Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.

Decreto 1082 de 2015. Por medio del cual **se expide el Decreto** Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.

Ley 1882 de 2018. Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la Ley de Infraestructura y se dictan otras disposiciones.

Ley 2069 de 2020. Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.

Decreto 1860 de 2021. Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones.

NORMAS ESPECÍFICAS

Normatividad Asociada A La Gestión Ambiental

Las normas citadas a continuación, asociadas a la gestión ambiental, forman parte integral del contrato:

Decreto 1076 de 2015. Título 6. Artículo 2.2.6.1.1.3.: el manejo de sustancias y materiales peligrosos debe efectuarse de acuerdo con las disposiciones ambientales que regulan la materia: cuando sea requerido, el contratista deberá allegar certificado de gestor ambiental autorizado por Entidad competente, sobre la disposición final de los residuos peligrosos, según la normativa vigente del Ministerio de Medio Ambiente.

De igual manera se deberán tener en cuenta las normas y especificaciones establecidas en el Anexo de la “Ficha técnica”, en las que se encuentran las siguientes normas:

- Norma de emisiones para los equipos: mínimo Tier III.

- Los equipos deberán tener instalados los siguientes dispositivos y elementos, según requerimientos de ley:

a. GPS: de acuerdo con la normativa legal vigente (Decreto 2261 de 2012, Resolución 02086 de la Policía Nacional y, en todo caso, las normas que apliquen al momento de la entrega del equipo).

b. Cinta Retro-Reflectiva: según Resolución 3246 de 2018 del Ministerio de Transporte.

- Los equipos deben cumplir con las políticas de adquisición del parque automotor de propiedad del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

2. Análisis de la demanda

Los principales usuarios de la maquinaria pesada suelen ser las compañías mineras por el alto nivel de producción que manejan. En menor medida se encuentran las compañías constructoras, empresas contratistas de ingeniería y la industria en general, toda vez que estas requieren de estos equipos para el desarrollo de sus actividades, tales como la construcción y mantenimiento de vías, obras de infraestructura o la operación de plantas industriales.

En Colombia existe pluralidad de empresas que representan los fabricantes de maquinaria pesada, las cuales en general cuentan con años de experiencia en el suministro de equipos y quienes ofrecen el soporte postventa con inventarios de repuestos y mano de obra técnica calificada. Dado que el presente proceso no requiere de alguna particularidad en el suministro de la maquinaria, cualquiera de los proveedores descritos estaría en capacidad de suministrar los equipos y brindar el soporte postventa, siempre y cuando cumpla con los requisitos técnicos y la experiencia exigida en el proceso.

2.1. Adquisiciones previas del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

El Distrito ha realizado contratos para la adquisición de maquinaria y sus aditamentos para la Secretaría de Infraestructura Física desde hace varios años, bajo la modalidad de Selección abreviada por Subasta Inversa Electrónica y Mínima Cuantía. El siguiente cuadro presenta los contratos realizados en los últimos años:

VIGENCIA	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR	MODALIDAD	CONTRATO	CONTRATISTA
2018	Adquisición de accesorios para minicargador	$36.989.999	Mínima Cuantía	4600075869 de 2018	Partequipos Maquinaria S.A
2019	Adquisición de Maquinaria Pesada Para La Secretaría De Infraestructura Física El Lote 1 (BULLDOZER SOBRE ORUGAS)	$520.625.000	Subasta Inversa	4600081454 de 2019	Casa Toro S.A

2019	Adquisición de Maquinaria Pesada Para La Secretaría De Infraestructura Física Lote 2 (VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO PARA ASFALTO)	$307.496.000	Subasta Inversa	4600081298 de 2019	General De Equipos De Colombia S.A – GECOLSA

Comportamiento de los contratistas e imposición de sanciones

En general, el comportamiento de los contratistas no ha traído consecuencias de imposición de sanciones o declaratorias de incumplimiento.

Sin embargo, la Secretaría ha iniciado procesos sancionatorios a muy pocos contratistas, con el fin de conminar o apremiar algunos de ellos; procesos que han terminado con el archivo de estos, debido al cumplimiento de las obligaciones pendientes en el contrato, antes de expedir el acto administrativo sancionatorio.

Garantías exigidas en los Proceso de Contratación y siniestros

El Distrito para los proyectos de infraestructura física, exige como mecanismode cobertura del riesgo, entre otras, las siguientes garantías, las que cuales se establecen para cada proyecto en particular, dependiendo de la cuantía y el alcance de este:

- Garantía de seriedad del ofrecimiento.
- Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal.
- Pago de salarios y prestaciones sociales, e indemnizaciones laborales.
- Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados.

2.2. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien o servicios

En el SECOP (Sistema electrónico de contratación pública), se encontraron procesos con alcance similar al del proyecto objeto del presente estudio, adelantados por diferentes entidades:

Entidad	Proceso	Objeto	Presupuesto
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA	SA-SI-005-2022	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MAQUINARIA PESADA PARA LA PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y CONSOLIDACIÓN POR MEDIO DE LA DEMOLICIÓN Y LIMPIEZA DE SECTORES DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CDMB DE ACUERDO CON LAS ESPEC	$ 2.000.000.000

MUNICIPIO DE DUITAMA	SUB-001-2022	ADQUISICION DE MAQUINARIA AMARILLA Y VOLQUETAS	$ 3.800.000.000
ALCALDIA LOCAL DE FONTIBON	FDLF-SASI-003-2022	ADQUISICIÓN MAQUINARIA AMARILLA	$ 770.587.000
SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES SAS	-CFV-001-2022	SUBASTA INVERSA PARA ADQUISICIÓN Y ENTREGA DE MAQUINARIA AMARILLA	$ 4.224.765.866
CAUCA – ALCALDÍA MUNICIPIO DE LA VEGA	SAMC – SPIP-010-2018	ADQUISICIÓN A TÍTULO DE COMPRAVENTA DE MAQUINARIA AMARILLA (VIBROCOMPACTADOR Y BULLDOZER) EN EL MARCO DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE LA VEGA CAUCA	$1.187.546.104

Los procesos fueron adelantados mediante la modalidad de selección abreviada por subasta inversa; se hace, igualmente, la exigencia de garantías como mecanismo de cobertura del riesgo, y se presentan las condiciones técnicas de manera detallada en los pliegos de condiciones, presupuesto oficial y anexos técnicos.

3. Análisis de la oferta

3.1. ¿Quién vende?

La fabricación de maquinaria pesada es inexistente en Colombia. Sin embargo, existen varios fabricantes de maquinaria pesada a nivel mundial que cuentan con distribuidores autorizados en Colombia, quienes son los que realizan la venta y distribución de los equipos, además de brindarles el soporte técnico postventa.

Algunos de estas empresas que comercializan maquinaria son las siguientes:

No.	REPRESENTANTES DE MAQUINARIA EN COLOMBIA
1	**General de Equipos de Colombia S.A GECOLSA:** Marcas que representa: Maquinaria Caterpillar, autohormigoneras Carmix, plantas de trituración Metso, montacargas Towmotor
2	**Casa Toro S.A:** Marcas que representa: Maquinaria John Deere, Equipos Wirtgen para rehabilitación de vías, pavimentadoras Vögele, compactadores HAMM, plantas de trituración Kleemann, plantas de asfalto Ciber, plantas de secado Benninghoven
3	**Chaneme Comercial S.A:** Marcas que representa: Maquinaria Volvo, Maquinaria SDLG

4	**Rodriguez y Londoño S.A RYLSA:** Marcas que representa: Maquinaria JCB, Maquinaria Kobelco, Maquinaria Dynapac, Equipo de compactación Altrad Belle, Plantas de agregados Astec, compresores Atlas Copco, Perforadores Beretta, aditamentos Epiroc, generadores Kohler, Equipo liviano Powerin y Wyco
5	**Distribuidora Nissan S.A DINISSAN:** Marcas que representa: maquinaria New Holland, maquinaria Lebrero, maquinaria LeeBoy, accesorios Cangini, elevadores Haulotte, compactadores Rosco, accesorios Simex, accesorios Socomec, montacargas Unicarrier
6	**Partequipos S.A:** Marcas que representa: Maquinaria AMMANN, maquinaria CASE, excavadoras Link-Belt, maquinaria Yanmar
7	**Navitrans S.A:** Marcas que representa: maquinaria CASE, maquinaria HYUNDAI
8	**Praco Didacol S.A:** Marcas que representa: maquinaria DOOSAN
9	**Komatsu Colombia :** Marcas que representa: maquinaria Komatsu, Elevadores Manitou, Compactadores Bomag, Plantas de trituración PowerScreen, Equipo de construcción D'AVINO

ANALISIS FINANCIERO

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

Para establecer los requisitos de capacidad financiera y organizacional, se utiliza la herramienta Hefesto; aplicativo para el análisis de requisitos de capacidad financiera y organizacional.

Es una herramienta diseñada para generar mayor eficiencia, calidad, agilidad en la contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. El aplicativo se basa en el modelo conceptual de Colombia Compra Eficiente, y permite una fácil y rápida elaboración de los Estudios Previos, generando como principal beneficio la disminución de errores, apoyo para la toma de decisiones, mayor transparencia y reducción de tiempos.

Esta herramienta se ha desarrollado para que el Distrito pueda determinar unos requisitos mínimos establecidos por la ley para calificar de manera idónea la salud financiera de sus proponentes, evaluando los sectores del mercado actual e histórico, la herramienta toma como fuente de información:

i. Datos históricos de contratación del Distrito (oferta y demanda).

ii. Base de datos del SIREM.

El resultado de la utilización del aplicativo se publica en el Anexo "ANALISIS DE REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL" o "Indicadores Financieros".

FORMA DE PAGO

Después de autorizado el inicio del contrato y según el cronograma de Entrega acordado y aprobado entre el supervisor y el contratista, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín pagará el valor total del contrato de cada lote mediante un único pago, previa presentación de factura y las respectivas actas de recibo a satisfacción elaboradas por el supervisor del contrato, que den cuenta del cumplimiento del alcance, especificaciones y obligaciones del contrato.

De acuerdo con lo anterior y según la distribución del PAC, el pago total del contrato por lote, se proyecta para el último mes de compra o según lo acordado en el cronograma de entrega el cual en todo caso no podrá superar el plazo de ejecución del contrato.

Distribución PAC:

Mes	Valor
Mes 1	$ 0
Mes 2	$ 0
Mes 3	$ 913.696.441
Total	**$ 913.696.441**

El Mes 1 será el correspondiente al primer mes después de la orden de inicio y a partir de este se contabilizarán los demás.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Entre los impuestos, tasas y contribuciones que estarán a cargo del proponente seleccionado, a manera de enunciado, están los siguientes:

- **Impuesto al Valor Agregado IVA.**
- **Retención en la Fuente:** Corresponde al pago anticipado del Impuesto de Renta.
- **Gravamen a los movimientos financieros:** Equivalente al cuatro por mil (4‰) del valor total del contrato. Debe considerarse la deducción del 50% de que trata el Artículo 115 del Estatuto Tributario.
- **Impuesto de Industria y Comercio:** Recae sobre las actividades industriales, comerciales, de servicios y financieras que se realicen en la jurisdicción del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, su tarifa corresponde al milaje establecido, según su actividad, en el artículo 66 del Acuerdo Municipal 66 de 2017.

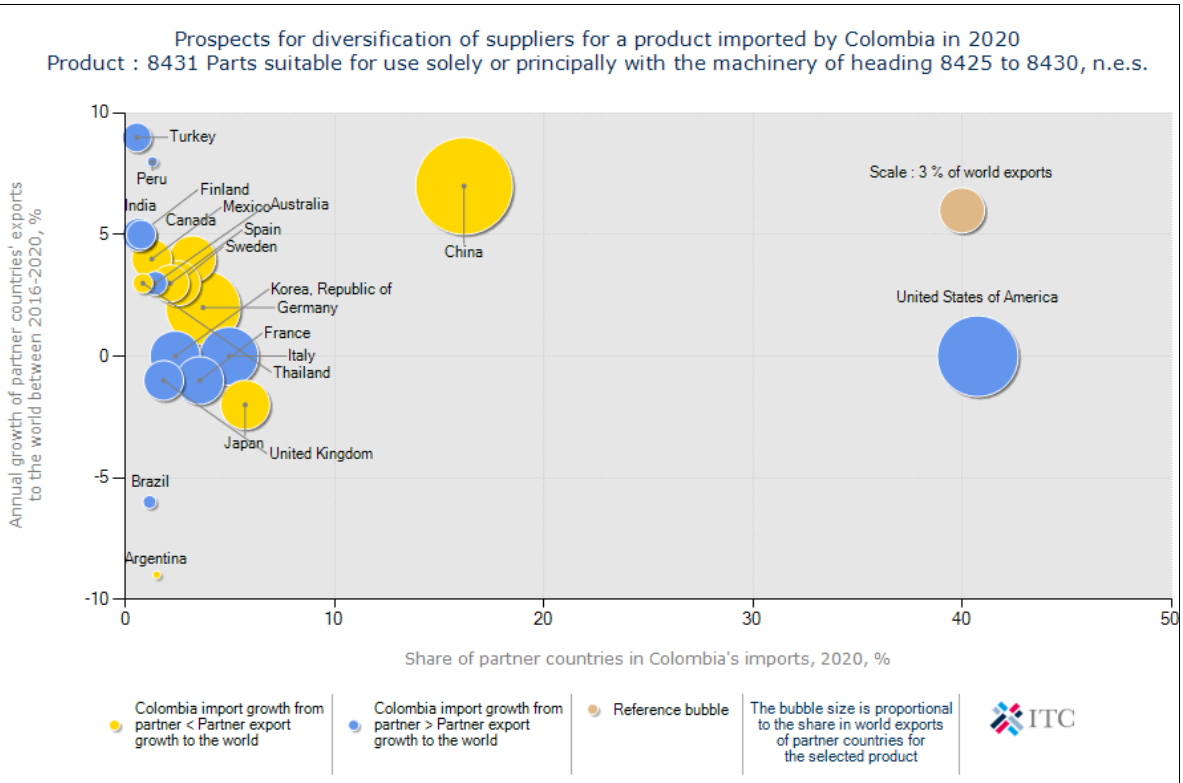
- **Estampilla "Universidad de Antioquia, de Cara al Tercer Siglo de Labores":** correspondiente al uno por ciento (1%) del valor total del contrato, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Municipal Número 066 del 20 de noviembre de 2017.
- **Tasa Pro-Deporte y Recreación:** Equivalente al 1.3% del valor del contrato, de conformidad con el Acuerdo Municipal 018 del 30 de noviembre de 2020.

En todo caso, corresponde a EL CONTRATISTA sufragar todos los impuestos que le correspondan, de conformidad con la normatividad vigente.

3.2. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes y servicios?

El proceso de producción, distribución y entrega de maquinaria pesada se enmarca en una producción nacional inexistente, y la dependencia a las importaciones, tanto de la maquinaria pesada como de los repuestos e insumos utilizados para su mantenimiento.

En cuanto a la importación, se identificaron las subpartidas arancelarias 84.29 (Topadoras frontales (buldóceres), topadoras angulares (“angledozers”), niveladoras, traíllas (“scrapers”), palas mecánicas, excavadoras, cargadoras, palas cargadoras, compactadoras y apisonadoras (aplanadoras), autopropulsadas), 84.30 (Las demás máquinas y aparatos para explanar, nivelar, traillar (“scraping”), excavar, compactar, apisonar (aplanar), extraer o perforar tierra o minerales; martinetes y máquinas para arrancar pilotes, estacas o similares; quitanieves), y 84.31 (Partes identificables como destinadas, exclusiva o principalmente, a las máquinas o aparatos de las partidas 84.25 a 84.30), de los cuales, los principales países de origen son Estados Unidos (40.75%), China (16.2%) y Alemania (3.72%):



Los repuestos e insumos de mantenimiento para la maquinaria pesada son importados por los talleres especializados y talleres particulares antes mencionados, asi como tambien por comercializadores de partes que compiten por precio y disponibilidad en el mercado.

Fuente:
https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_Graph.aspx?nvpm=1%7c170%7c%7c%7c%7c8431%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c2

Comité de Estructuración y Evaluación Contractual,

Julian David Londoño Zapata
Técnico

Juan David Ruiz Ramirez
Logístico

Santiago Arango Rios
Abogado