ESTUDIO DE SECTOR QUE SOPORTA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA LA COMPRA DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE PALMIRA

Secretaría de Desarrollo Institucional – Municipio de Palmira

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN **2**

2. DEFINICIONES **2**

3. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO **3**
3.1. ASPECTOS ECONÓMICOS 3
3.2 ASPECTOS TÉCNICOS 12
3.3 ASPECTOS REGULATORIOS 17

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA **18**
4.1 PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES DEL MUNICIPIO DE PALMIRA 19
4.2 PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES 21
4.3 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN IDENTIFICADOS 24
Modalidad de Contratación *24*
Plazo del contrato *25*
Experiencia exigida al proveedor *26*
Garantías exigidas *29*
Especificaciones o requisitos técnicos relevantes *30*
Criterios de evaluación *31*
4.4 ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DEMANDA 31
Clasificación UNSPSC 31
Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar 32

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA **33**
5.1 IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS 33
5.2 CADENA DE SUMINISTRO 34
5.3 ESTRUCTURA DE COSTOS 36
5.4 ANÁLISIS DE PRECIOS 36
5.5 ANÁLISIS FINANCIERO 54
5.6 ASPECTOS TÉCNICOS DE LA OFERTA 60

6. CONCLUSIONES **60**

1. INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del municipio obteniendo el mayor valor por los recursos de la población palmirana. Para cumplir con este objetivo, la Secretaría de Desarrollo Institucional debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis de sector es el documento que sustenta la toma de decisiones en el Proceso de Contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, criterios de evaluación de las ofertas, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación de la compra.

De acuerdo con lo anterior, el presente documento contiene los resultados del análisis del sector realizados por la Secretaría de Desarrollo Institucional para la contratación de compra de maquinaria y equipo para la Alcaldía Municipal de Palmira buscando la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia.

2. DEFINICIONES

Definiciones	
Maquinaria	Equipos de construcción, marcas y modelos, grúas, transporte, carga, industriales, portuarios, máquinas y sus componentes.
Retroexcavadora	La retroexcavadora cargadora consta de un tractor al que se le ha acoplado una pala cargadora en la parte delantera, y un brazo excavador en la parte posterior.
Compactadoras	Son máquinas autopropulsadas de 2 ó 3 rodillos, que se emplean en la compactación de tierras con espesores de 20-30cm. Su peso varía de 5 a 15 t y la velocidad de trabajo entre 2 y 10 Km/h. La maquinaria vibrante puede ser apisonadoras autopropulsadas o rodillos vibrantes remolcados por tractor, pisones manuales, planchas o bandejas vibrantes, etc.
Cargador Frontal	El cargador frontal es un equipo tractor, montado en orugas o en ruedas, que tiene un cucharón de gran tamaño en su extremo frontal.
Pavimentadora	Es una máquina que logra distribuir y darle forma al asfalto.[1]

[1] Consultado en: https://www.gruasyaparejos.com/maquinaria/maquinas-viales/

Distribuidor	Es la persona natural o jurídica cuya actividad económica es la venta de Vehículos en el territorio nacional.
Accesorios	Son los elementos que se instalan al Vehículo como (i) sistemas de luces y sonidos; (ii) pintura adicional; (iiii) dispositivos de ubicación satelital; (iv) controladores de flota; (v) alarma; (vi) radioteléfono y elementos de comunicaciones; (vii) sensor de reversa; (viii) cámaras; (ix) antenas, y (x) emblemas.
Importador	Es la persona natural o jurídica cuya actividad económica principal es introducir Vehículos extranjeros en el territorio nacional.
Concesionario	Quien tiene como actividad principal la distribución, comercialización y/o mercadeo de vehículos automotores y sus partes, repuestos o accesorios, pudiendo por autorización del fabricante, ensamblador, importador o representante de productor, prestar el servicio de postventa y utilizar los bienes intangibles (imagen, posicionamiento comercial, procedimientos, modelos y patentes) de una o varias marcas determinadas.

3. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO

3.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

3.1.1. LA IMPORTANCIA DE LA MAQUINARIA PESADA EN LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES VIALES

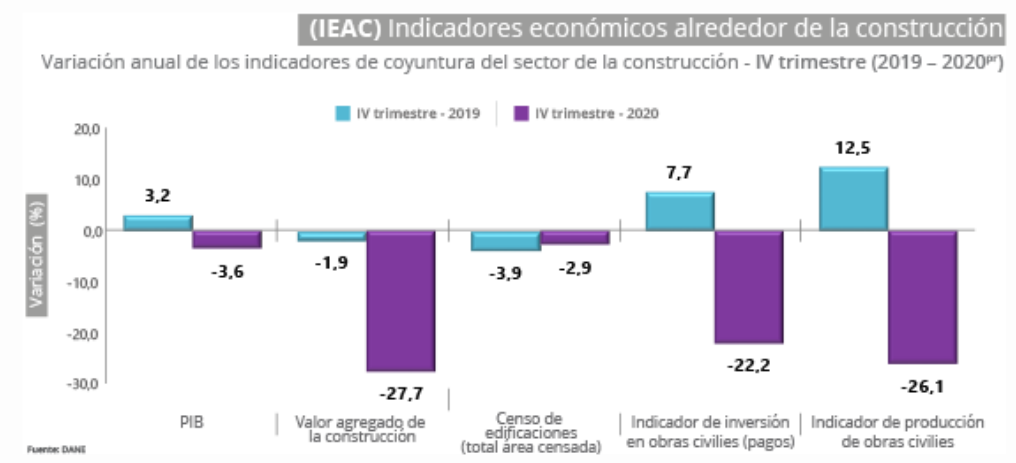
La construcción y mantenimiento es uno de los renglones económicos más importantes en nuestro país. El ejercicio de esta actividad comercial involucra la construcción de vivienda, infraestructura y adecuación de servicios públicos entre otros.

En general se encuentra maquinaria pesada con motores eléctricos, a gasolina o Diesel, con sistemas de tracción sobre orugas o llantas y con herramientas accesorias controladas mediante sistemas electrónicos, hidráulicos o neumáticos con las cuales se realizan las diferentes actividades que hacen parte de la construcción de un proyecto vial.

Conforme al tipo de actividad se cuenta con maquinaria, vehículos de carga y herramientas como: Tractor sobre Oruga, Retrocargador, Compactadores, Excavadoras, Motoniveladoras, Volquetas, Minicargadores, etc.

En la construcción, conservación, mantenimiento y mejoramiento de vías la escogencia de la maquinaria pesada con sus respectivos accesorios es de gran importancia, ya que ésta juega un papel fundamental en la programación y el presupuesto del Proyecto.

[2]3.1.2 INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)



Fuente: DANE

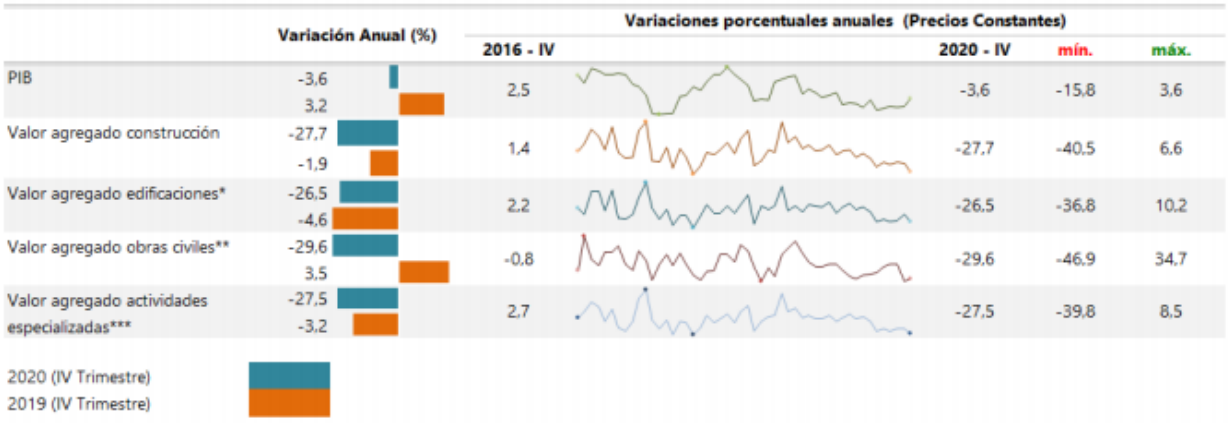
A simple vista observando la gráfica, se logra apreciar como para el año 2020 en medio de toda la crisis generada por la pandemia del COVID-19, los indicadores económicos alrededor del sector de la construcción fueron altamente negativos en comparación al año 2019, lo cual nos refleja que el gremio de la construcción fue uno de los mayormente golpeado por la crisis actual y su recuperación económica ha sido más lenta en comparación a otros sectores.

3.1.2.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el cuarto trimestre de 2020 (octubre - diciembre), el PIB a precios constantes disminuyó 3,6% con relación al mismo trimestre de 2019. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 27,7% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa presentada en el valor agregado de las edificaciones (-26,5%), el valor agregado de las actividades especializadas (-27,5%) y el valor agregado de las obras civiles (-29,6%).

[2] Consultado en: http://crackfamilibrs.blogspot.com/2013/05/maquinaria-pesada-utilizada-enproyectos.html

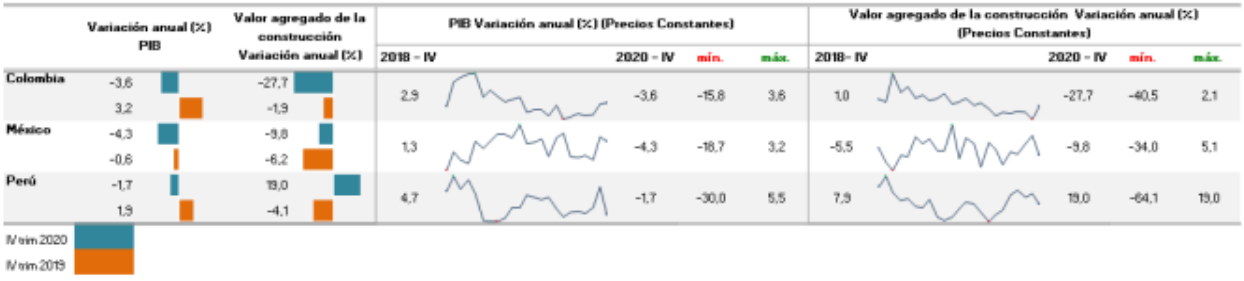
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2016 – 2020pr (IV trimestre)



Fuente: DANE

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2020 (octubre – diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que cada uno de estos países presentó un decrecimiento significativo, la mayor disminución es presentada por México (-4,3%). En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa un decrecimiento en dos de los países de análisis, Colombia (-27,7%) y México (-9,8%), siendo más significativo el de Colombia. Por el contrario, en Perú se observa un importante crecimiento del 19,0% con relación al mismo trimestre de 2019.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica[2]
Variación anual
2018 (IV trimestre) – 2020pr (IV trimestre)



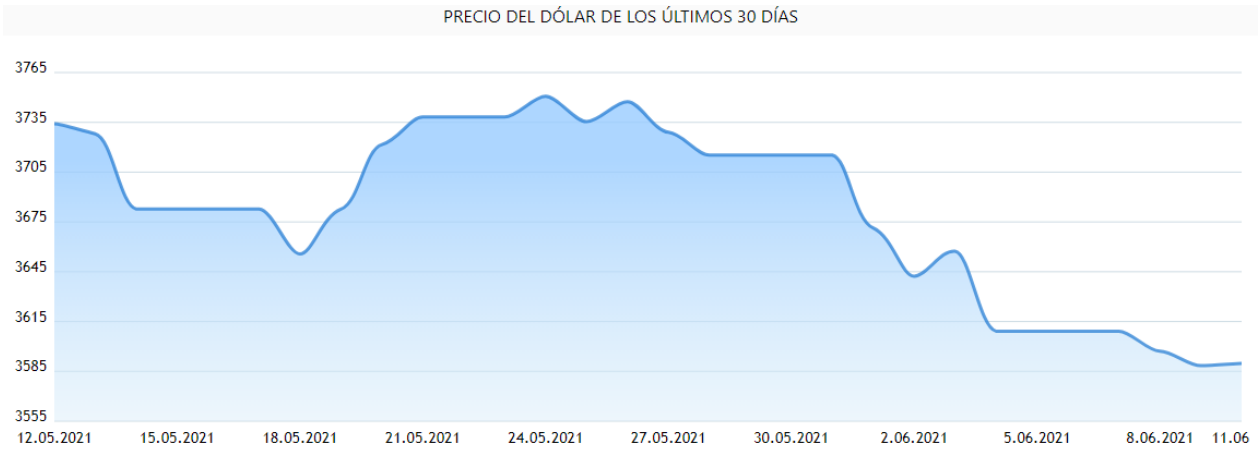
Fuente: DANE

Dado lo anteriormente manifestado, se puede determinar que el sector de la construcción fue uno de los grandes perjudicados a raíz de la situación de la pandemia generada por el COVID-19, ya que esto dificultó

que proyectos llevaran a cabo su ejecución, o en su defecto, la culminación de estos, generando así un impacto negativo versus los ingresos esperados.

Cabe resaltar que la TRM impacta directamente el presente proceso, ya que si bien hoy por hoy la TRM registra un valor específico, este valor es fluctuante, lo cual puede generar que la adquisición de la maquinaria, equipos y algún repuesto incremente su valor de adquisición frente al monto cotizado inicialmente, o en su defecto, puede impactar de manera positiva generando ahorros en la adquisición de repuestos en caso de que la TRM baje.

A pesar de la dificultad actual para hacer predicciones del cambio de la moneda dólar, debido a diferentes variables, podemos asegurar que seguirá una tendencia al alza.



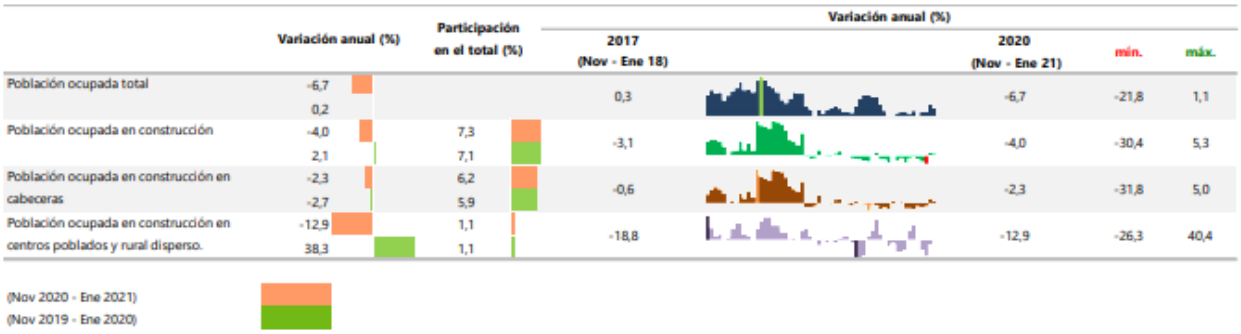
Fuente: Dolar - Colombia

3.1.2.2 EMPLEO

En el trimestre móvil noviembre 2020 – enero 2021, el número de ocupados en el total nacional fue 20.896 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,3% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil noviembre 2020 – enero 2021, la población ocupada en el total nacional disminuyó 6,7%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 4,0%. Para el trimestre móvil noviembre 2020 – enero 2021, 1.524 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 85,4% estaban ubicados en las cabeceras (1.302 miles de personas) y el 14,5% (222 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.[3]

[3] Consultado en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IVtrim20.pdf

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2017 - 2020Pr (nov 20 – ene 21)



Fuente: DANE

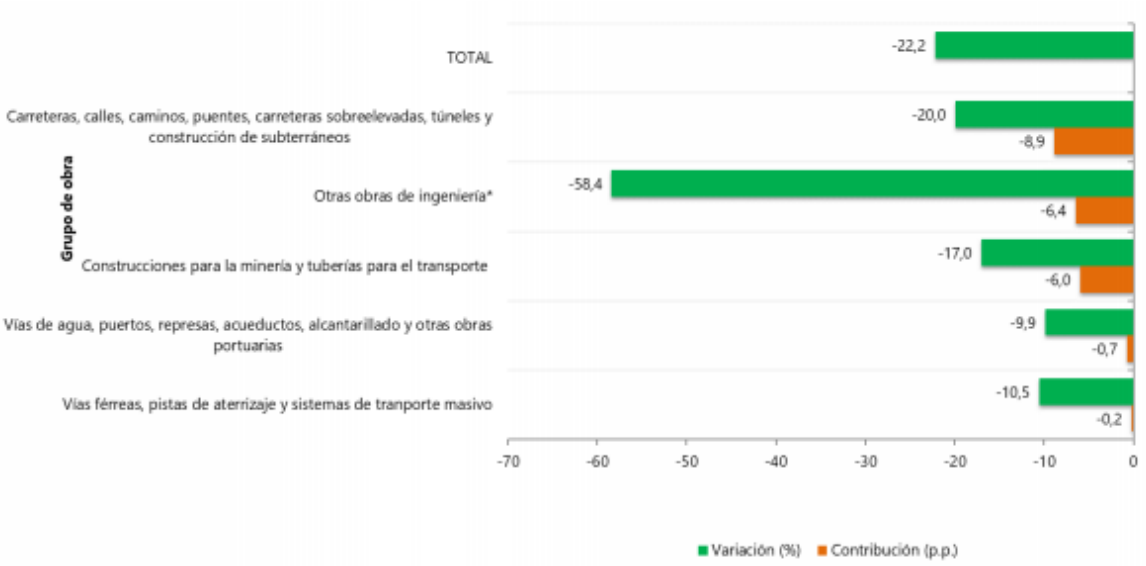
Si bien se logró tener empleabilidad en el gremio de la construcción para los trimestres finales del año 2020, siendo este sector uno de los primeros en lograr su reactivación económica, de igual forma se obtuvo un balance negativo en comparación a años anteriores. Recalcando nuevamente que todo el sector económico que gira en torno a la construcción decayó debido a la pandemia del COVID-19.

3.1.3 INDICADOR DE INVERSIÓN EN OBRAS CIVILES

En el cuarto trimestre de 2020 (octubre – diciembre), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un decrecimiento de 22,2%, con relación al cuarto trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el cuarto trimestre de 2020 registraron una variación de -32,1% frente al mismo trimestre del año 2019.

El decrecimiento en los pagos efectuados obedece principalmente al grupo de Carreteras, calles, caminos, puentes, carreteras sobreelevadas, túneles y construcción de subterráneos y al grupo de Otras obras de ingeniería que disminuyeron sus pagos en un 20,0% y 58,4% respectivamente y aportaron en conjunto -15,3 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 21. Variación y contribución anual de pagos en obras civiles según tipos de construcción 2020 (IV trimestre)pr



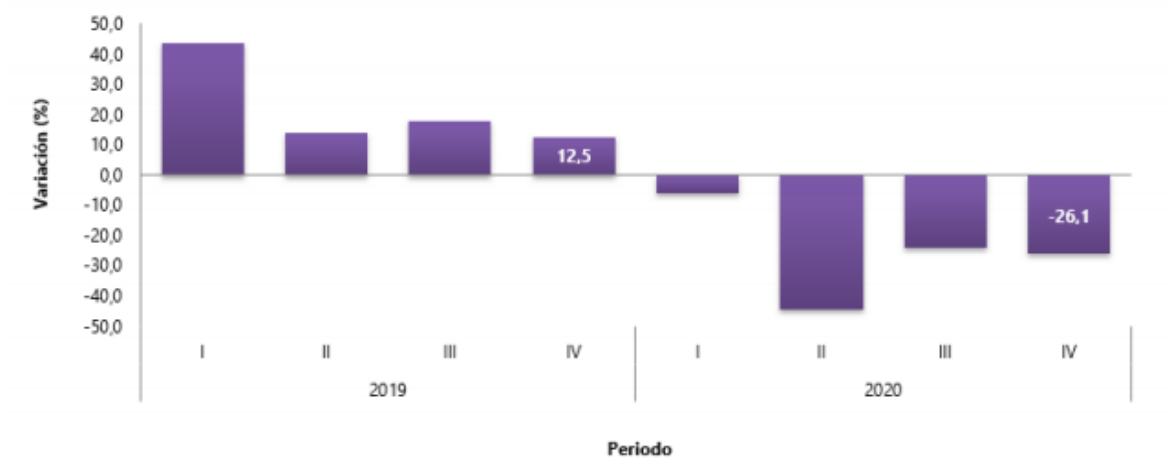
Fuente: DANE

3.1.4. INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

En el cuarto trimestre de 2020 (octubre – diciembre), el indicador de producción de obras civiles registró un decrecimiento de 26,1%, con relación al cuarto trimestre del año anterior. La disminución obedece a la variación negativa de los cinco grupos de obra, los decrecimientos más significativos se registraron en el grupo de Construcciones en minas y plantas industriales (-59,5%) y en el grupo de Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (-54,1%). El grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles fue el grupo que más contribuyó a la variación anual (-26,1%) con -14,3 puntos porcentuales.[4]

[4] Consultado en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IVtrim20.pdf

Gráfico 22. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles
Total Nacional
2019 - 2020 (IV trimestre)pr

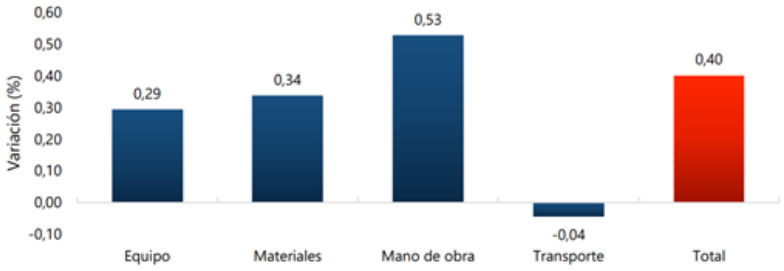


Fuente: DANE

Como conclusión podemos apreciar mediante la gráfica que el gremio de la construcción desde su diferentes enfoques y actividades, continúa registrando métricas negativas en torno a su economía, impactando directamente sobre la inversión y producción que se realizan en el país con el fin de fortalecer su infraestructura no solo a nivel de obras civiles, sino también, desde los aspectos de construcción de nuevos caminos, mantenimiento de las carreteras y caminos existentes, entre otros.

3.1.5. ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA

GRÁFICO VARIACIÓN MENSUAL DEL ICCP POR GRUPOS DE OBRA Y DE COSTO. TOTAL NACIONAL. FEBRERO 2021.



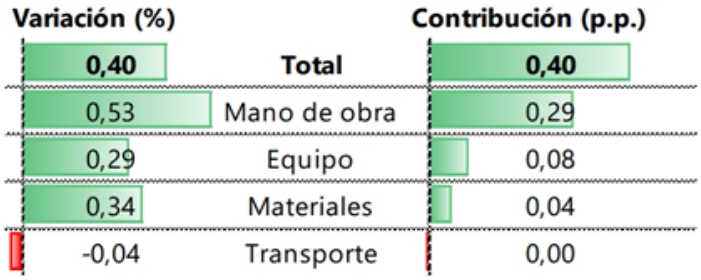
Fuente: DANE

Como se evidencia en la gráfica anteriormente expuesta, los grupos que contribuyeron al crecimiento y/o variación positiva en el gremio de la construcción pesada fueron:

- Mano de Obra
- Materiales
- Equipos

El gremio de transporte continúa reflejando una variación negativa, sin embargo, la brecha es corta y subsanable durante el primer semestre del año 2021 acorde con la evolución de la pandemia generada a causa del COVID-19.

GRÁFICO ICCP- VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS DE COSTOS. TOTAL NACIONAL. FEBRERO 2021 / ENERO 2021



Fuente: DANE

En febrero de 2021, el grupo de mano de obra (0,53%) registró variaciones por encima de la media, mientras que materiales (0,34%), equipo (0,29%) y transporte (-0,04%) mostraron comportamientos inferiores a la media (0,40%).[5]

Los grupos de mano de obra, equipo y materiales contribuyeron de manera positiva con 0,40 puntos porcentuales la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada, lo cual a pesar de que la economía del sector no está en su mejor momento, estos grupos muestran una tendencia al crecimiento.

[5] Consultado en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/iccp/bol_iccp_feb21.pdf

3.1.6 BALANCE DEL AÑO 2020 SECTOR TRÁNSITO Y TRANSPORTE

3.1.6.1 PARQUE AUTOMOTOR REGISTRADO EN EL RUNT



Fuente: RUNT

3.1.6.2 MATRICULAS INICIALES

Respecto a lo que concierta a la expedición de matrículas iniciales, se observa que hubo una disminución en 160.460, lo cual es equivalente al 18% en comparación al año 2019.



Fuente: RUNT

3.1.6.3 TRAMITES MÁS REALIZADOS EN EL 2020 ANTE EL RUNT

A nivel nacional, se puede observar que el quinto trámite más realizado por los colombianos es la Matrícula Inicial de vehículos, con un total de 277.441.

Trámites	
SOAT	3.497.390
Revisión técnico mecánica	2.114.885
Certificado de aptitud física mental motriz	395.352
Traspaso	353.245
Matrícula inicial	277.441

Fuente: RUNT[6]

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS

3.2.1 ¿QUÉ ES MAQUINARIA PESADA?

Son máquinas de grandes proporciones geométricas equiparándolas con referencia a los vehículos tradicionales de calle, tiene volumen y peso considerable, y necesitan de un operario capacitado que necesita de un carnet especial para poderlas manejar, dada la complejidad de los mandos y la funcionalidad de las mismas.

Principalmente su uso está destinado a grandes movimientos de tierras (sea de cielo abierto o en túneles), movimiento de elementos de gran peso, ingeniería civil o en obras de minería.

3.2.2 ¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA PESADA?

En la clasificación de la maquinaria pesada para construcción, desde la perspectiva de las obras y sus actividades, se utiliza una gran variedad de equipos e inciden en un amplio abanico de obras públicas (Ingeniería civil principalmente) o privadas; movimientos de tierra, carreteras, desmontes, presas, dragado, la perforación de túneles y trincheras, excavaciones o las cimentaciones profundas.

Acorde con lo anterior, los principales equipos utilizados son:

- La excavadora
- La retroexcavadora
- Dragas

[6] Consultado en: https://www.runt.com.co/runt-en-cifras

- La dragalina
- La mototrailla
- La escrepa
- La pavimentadora
- La compactadora
- La motoniveladora
- La cisternas de agua
- Las volquetas
- Tractores
- La cargadora[7]

Ahora bien, la maquinaria pesada, se clasifica en diferentes grupos, según sus características y especificaciones técnicas, esto nos permite identificar las funciones que cada equipo puede realizar y para qué tipo de obras pueden ser aptas, ya sea por su capacidad de carga o velocidad de los motores, entre otros criterios.

- **MAQUINARIA PARA CONSTRUCCIÓN LIGERA:** Estas máquinas son utilizadas generalmente para el apoyo de construcción de obras civiles de menor complejidad, como lo son construcción de casas, bodegas, edificios y obras de servicios como parques, plazas, áreas recreacionales y deportivas. Generalmente se implementan equipos como revolvedoras, bombas y vibradores para concreto, compresores, bombas de agua, equipos de soldadura, diferentes tipos de cortadoras, entre otras.

- **MAQUINARIA PARA CONSTRUCCIÓN PESADA:** Se encargan de realizar grandes movimientos de tierra, como son las carreteras, presas, desmontes, también la perforación de túneles, el dragado, las excavaciones y las cimentaciones profundas.[8]

3.2.3 VENTAJAS DE ADQUIRIR MAQUINARIA PESADA PARA EL MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

- Agilidad y tecnología de punta.
- Menores riesgos financieros.
- Reducción de costos con mano de obra especializada.
- Aumenta la capacidad en momentos de urgencia.
- Amplía la variedad de soluciones.[9]

[7] Consultado en: https://www.gruasyaparejos.com/maquinaria/maquinaria-para-construccion/
[8] Consultado en: https://allmachinessas.com/clasificacion-maquinaria-amarilla/
[9] Consultado en: https://allmachinessas.com/ventajas-maquinaria-pesada/

Lo anteriormente enunciado permite evidenciar las ventajas que se tienen al adquirir maquinaria pesada, ya que acorde con las características enunciadas en el presente punto, facilita la ejecución de actividades en comparación de realizar la adquisición de elementos para una ejecución puntual con alcance limitado.

3.2.4 RECOMENDACIONES PARA LA OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA

1. La máquina no deberá permanecer sola en ningún momento. Si la máquina es tipo Bulldozer o excavadora, únicamente podrá dejarse parqueada una vez la cuchilla, escarificador o pala se encuentren debidamente apoyados sobre el suelo.
2. El Bulldozer para el parqueo deberá permanecer por lo menos a 3 metros de distancia del borde de excavaciones, zanjas, pozos para evitar el colapso del terreno.
3. La pendiente máxima del terreno donde se utilice la máquina tipo Bulldozer será del 30%.
4. Cuando la máquina no esté en uso deberá permanecer apagada, apoyar sobre el suelo el balde, pala y cucharón y accionar el freno.
5. Para la movilización de retroexcavadoras se deberá accionar los estabilizadores del brazo del cucharón así como su zona giratoria.
6. En terrenos inclinados se deberá trabajar de cara a la pendiente.
7. Para retroexcavadoras de llantas, en labores de zanjeo, se deberá colocar los estabilizadores y la cuchara en el suelo.
8. Para retroexcavadoras de orugas, antes de iniciar trabajos en terrenos pendientados, se debe verificar el estado de los frenos.
9. Se deberá notificar al operador por escrito sobre sus riesgos durante la operación de maquinaria.
10. El operador debe contar con formación académica y experiencia laboral en el manejo de maquinaria pesada, mediante la presentación de los certificados académicos que así lo acrediten y/o formación empírica a través de certificaciones laborales como operador de mínimo un año de experiencia.
11. El operador deberá demostrar conocimiento en el funcionamiento de los mandos y la forma de detener la operación de la misma.
12. La máquina deberá contar con certificados de mantenimiento preventivo y rutinario de acuerdo con el manual de operación del fabricante.
13. Antes de iniciar una actividad con maquinaria pesada, el operador deberá hacer un chequeo general y verificar las condiciones de operabilidad, revisando el nivel de aceite del motor y el agua del radiador.
14. El operador debe contar con los elementos de protección personal, definidos previamente en la matriz de entrega de elementos.
15. Trabajadores no involucrados en la labor no deben permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria.
16. La maquinaria y equipo deben permanecer en buen estado de aseo y limpieza.

17. Las zonas en las que se desarrollará la actividad deben contar con condiciones adecuadas de iluminación cuando el clima así lo requiera o la labor se ejecute en horario nocturno.
18. El operador deberá antes de iniciar actividades colocarse el cinturón de seguridad y ajustar la silla a su nivel de confort, de acuerdo con sus condiciones físicas
19. Para realizar labores de mantenimiento y reparación, la máquina deberá estar apagada y su llave de encendido retirada. Además, los controles de mando, seguridad y frenos están activados, sobre suelo firme.
20. El personal que realice reparaciones y mantenimiento deberá ser idóneo, preferiblemente que cuente con experiencia amplia en el sector.
21. Ninguna máquina podrá ser modificada, esto va en contra de la seguridad.
22. Toda máquina deberá contar con elementos de atención de emergencias como extintor mínimo de 10 libras y botiquín con las inspecciones del caso.
23. No encienda el motor sin antes verificar que no exista presencia de personal en el radio de giro de la máquina.
24. Antes de encender la máquina todos los mandos deben permanecer en neutro con el fin de que no se presenten arranques intempestivos del equipo.
25. Durante el abastecimiento de combustible no deberá haber presencia de fuentes de ignición.
26. Las baterías deben contar con la respectiva inspección para evitar el corto circuito.
27. No se debe transportar personas dentro de la máquina ni colgando de la misma.
28. Para máquinas de llantas se debe vigilar la presión de inflado.
29. Nunca se debe trabajar con una máquina defectuosa o sobrecargada o sobrepasar su capacidad.
30. Siempre se deberá hacer una inspección de redes de servicios públicos tanto aéreas como subterráneas[10]

3.2.5 ¿QUÉ SIGNIFICA EL COLOR AMARILLO EN LA MAQUINARIA?

Los colores cálidos, como el amarillo, naranja o rojo, llaman más la atención y resaltan frente al resto de objetos, lo que les hace adecuados para pintar maquinaria pesada. Son dos los grandes motivos del uso de este color en la construcción: Alto poder óptico y Símbolo de Precaución.

- **ALTO PODER ÓPTICO:** El amarillo es un color que atrae la atención del ojo humano, lo que es muy útil para maximizar la visibilidad del vehículo o maquinaria. En zona de obras, es más fácil detectar la presencia de las maquinarias, sirviendo de aviso a transeúntes, conductores o empleados.

- **SÍMBOLO DE PRECAUCIÓN:** Un semáforo en amarillo, tarjeta amarilla en el fútbol o señales de tráfico… el simbolismo del amarillo está presente en nuestra vida cotidiana, en la que ya tenemos arraigado la asociación directa amarillo-precaución. Es por ello que es un color muy utilizado en la

[10] Consultado en: https://allmachinessas.com/operacion-maquinaria-pesada/

seguridad en el trabajo y en las señales de advertencia. De hecho, en construcción, las zonas peligrosas o de posibles riesgos de caída o golpes, son señalizadas con el color amarillo con bandas negras.[11]

3.2.6 TIPOS DE MAQUINARIA PARA PAVIMENTO

- Retroexcavadora
- Excavadora
- Bulldozer
- Motoniveladora
- Compactadoras
- Cargador Frontal
- Camiones
- Bobcat
- Pavimentadora

3.2.7 PASOS A SEGUIR PARA REALIZAR UN MOVIMIENTO DE TIERRAS

1. Excavación de los materiales
2. Extracción de los materiales
3. Carga de los materiales para su transportación
4. Transportación de los materiales
5. Descarga o Amontonamiento de los materiales en los terraplenes
6. Esparcimiento o Extensión del material en los terraplenes
7. Compactación de los terraplenes[12]

3.2.8 DISTRIBUCIÓN DEL MERCADO DE MAQUINARIA AMARILLA

MAPA DE CALOR SEGÚN SU ORIGEN

[11] Consultado en: https://www.gruasyaparejos.com/maquinaria/maquinaria-amarilla/
[12] Consultado en: https://www.gruasyaparejos.com/maquinaria/maquinas-viales/



Se observa que hay una gran producción de maquinarias de Estados Unidos, China, Japón y Brasil, como los cuatro principales países.[13]

TABLA DE PARTICIPACIÓN DEL MERCADO SEGÚN LA MARCA

POSICIÓN	MARCA		PARTICIPACIÓN
1	Caterpillar		16.2%
2	Komatsu		11.5%
3	John Deere		5.5%
4	XCMG		5.5%
5	Sany		5.4%
6	Volvo Equipment	Construction	4.6%
7	Hitachi Machinery	Construction	4.4%

[13] Consultado en: https://sicex.com/estudio-especializado/industria-maquinaria-pesada/#estudio-form

8	Liebherr	4.2%
9	Doosan Infracore	3.3%
10	Zoomlion	3.1%
11	Sandvik Mining and Rock Technology	2.9%
12	JCB	2.7%
13	Terex	2.1%
14	Epiroc	2.1%
15	Oshkosh Access Equipment (JLG)	2.0%

Se observa que entre las dos primeras marcas Caterpillar y Komatsu con mayor número de ventas, abarcan el 27,7% del mercado.[14]

3.3 ASPECTOS REGULATORIOS

MARCO REGULATORIO	
Ley 769 de 2002	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. (Define el vehículo agrícola y maquinaria rodante de construcción o minería).
Ley 1005 de 2006	Por la cual se adiciona y modifica el Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 de 2002. (art. 11 /Registro Nacional de Maquinaria Agrícola, Industrial y de Construcción Autopropulsada por medio de Ministerio de Transporte)
Decreto 19 de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. (Art. 207- Inscripción en el RUNT de toda la Maquinaria Agrícola, Industrial y de Construcción Autopropulsada
Decreto 723 de 2014	Por el cual se establecen medidas para regular, registrar y controlar la

[14] Consultado en: https://curagua.com.ve/las-50-mejores-marcas-de-maquinaria-pesada/

	importación y movilización de la maquinaria clasificable en las subpartidas 8429.11.00.00, 8429.19.00.00, 8429.51.00.00, 8429.52.00.00, 8429.59.00.00, 8431.41.00.00, 8431.42.00.00 y 8905.10.00.00 del Arancel de Aduanas y se dictan otras disposiciones. (Art. 6 y 10 -INCORPORACIÓN DE UN SISTEMA GPS, previamente a la inscripción en el RUNT.)
Resolución 2086 de 2014	Por la cual se fijan los condiciones técnicas del equipo, instalación, identificación, funcionamiento y monitoreo del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) u otro dispositivo de seguridad y monitoreo electrónico y el mecanismo de control para el cambio del dispositivo, así como los parámetros para la autorización de proveedores de servicios y el registro respectivo. Autorización a proveedores para prestar el servicio de GPS y establece requisitos del sistema
Resolución 1068 de 2015	Por medio de la cual se reglamenta el Registro Nacional de Maquinaria Agrícola Industrial y de Construcción Autopropulsada y se dictan otras disposiciones.

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La información de la demanda permite a la Secretaría de Desarrollo Institucional recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la compra de maquinaria y equipos, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Municipio de Palmira, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

4.1 PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES DEL MUNICIPIO DE PALMIRA

Mediante el contrato de leasing financiero No. 160829 celebrado el día 30 de diciembre de 2013, entre la Alcaldía Municipal de Palmira y Leasing Bancolombia S.A., se realizó la adquisición y traspaso de la siguiente maquinaria:

- Retroexcavadora 3CX
- Motoniveladora
- Cargador L60F
- Vibrocompactador

- Minicargador
- Retroexcavadora 3C

Lo anteriormente mencionado, se puede constatar del Formulario de Solicitud de Trámites del Registro nacional de Maquinaria Agrícola y de Construcción Autopropulsada, la Declaración de Importación de la DIAN y la factura de venta expedida por MAQUINARIA Y VEHÍCULOS hacia BANCOLOMBIA S.A.

1. Factura de Venta No. 0267
   Vibrocompactador Marca JCB
   Referencia: VM75D
   Motor No. SD320/40563U2115313
   Serie No. GATVM075L02901451
   Color: AMARILLO
   Año: 2013

   Valor de la Factura $220.000.000
   Declaración de Importación: 482013000511614-2

2. Factura de Venta No. 0268
   Retroexcavadora Marca JCB
   Referencia 3CX 4x4
   Motor No. S8320/40344U0339713
   Serie No. JCB3CX4TC02255293
   Color: AMARILLO
   Año: 2013

   Valor de la Factura $250.000.000
   Declaración de Importación: 482013000349506-1

3. Factura de Venta No. 0269
   Minicargador Marca JCB
   Referencia JCB 225
   Motor No. SD320/40734U046S113
   Color: AMARILLO
   Año: 2013

   Valor de la Factura $80.000.000
   Declaración de Importación: 482013000471024-4

4. Factura de Venta No. 0286
   Cargador L60F
   Marca: Volvo
   Serie No. VCE0L60FT00072507
   Vehiculo No. 0001806008
   Año: 2013

   Valor de la Factura $320.000.000
   Declaración de Importación: 482013000521224-6

5. Factura de Venta No. 0287
   Motoniveladora 120K, Cabina Cerrada
   Serie No. SZN01682

   Valor de la Factura $480.000.000
   Declaración de Importación: 482013000515407-2

6. Factura de Venta No. 0309
   Retroexcavadora 3C 4x4
   Marca: JCB
   Motor No. SB320/40338U0758914
   Serial No. JCB3C4TCH02262976
   Año: 2014
   Color: AMARILLO

   Valor de la Factura $250.000.000
   Declaración de Importación 482014000147734-8

4.2 PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES

Tabla 01: Procesos de contratación analizados de otras Entidades Estatales para la compra de Maquinaria y Equipos

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
4151.010.32.07.2018	ALCALDÍA MUNICIPIO DE CALI	COMPRA DE VOLQUETAS, CAMIONES, CAMIONES GRUA Y MAQUINARIA PESADA REQUERIDOS POR EL	$2,090,975,135.	SUBASTA	NAVITRANS S.A.	60 DÍAS

		PROGRAMA DE ADOQUINES Y EL MANTENIMIENTO VIAL DEL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI A CARGO DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL				
LP-001-2018 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-190818&g-recaptcha-response=03AGdBq25qiOzAWddHAwM5jEbU7izgygI9QRrltYT66liP2L3r0Eq3MQUJKOQzwVgH6cZ7DShNULf2qKSHqX9FzCyD-o5z-heDzMEzSalZzDaEzlN7uB9V67Jye94uWcHcvl_Y8xHF3LGynkPRltyuzoJOijYBXa-EyA5vMcNr3hfTKFoCU75A9-gkuQ1QCn5SAly2Qg_1M5xq2WesqlirJDDI9ezGp24NEgRKt7_ecTv7e_St413zVN5XYzix-0pabZevSnDP3LRCADhH4TbD9izC4P-B8-5oSrdWZU3tgAub6r1fXatHkXGniXHt-EXX2R4M9ZZz9b-bcrXZOYHz4oxRYmqQ_nIpyrDZm1K2vHFpMVEvl0N-p9gGF35BExwq2JE7KWWuqHG65rpVMZfhLWCrS5NWAaZahZuRrTVkPDO4juAfWOtR-07OlRfpn9RsQI22k4STlgXyMZ0S2nfmE-RcM3sMHB_TqQ	ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO LLERAS	ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA PESADA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LLERAS META	$ 1,848,070,000	LICITACIÓN PÚBLICA	OMAR GOMEZ CARREÑO	1 MES

SASI-004-2019 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-9-454204&g-recaptcha-response=03AGdBq26w4anFepmYgoGIVqx0LBEExitd2c3-X7oWFOaqmis72YE1kfMdXTBssnq1lQQCn1cQOWt34U4AzSkCY45EWtCbwBIH6E6QTxbZW7bif5enJFiT2cXboDzf6zt6K4ObF5LktPGlasBCBcPUbvF-kkww_9q3uxobNblXNuV3yxheFVhyZriKnhhmiHK0h4dsLE82tuDGK-M81-9Fwi4BX-0pJThlbXgVfOzW_gR6FfI7tc7EQEB6wHBndBltwo0npPO1suhuxc9lvz3fFi5UErFUYoL5Uz3-U0lXRVbXinNE1EDRY2SEsROqkrX6z0jTY1SUt79QMmVdXn8mdYckSipYUL-ohAhf8lkPxJ5MRsQtz9SWnS2CqIAHLNB9CEB0g8IDpd6OZSja4oyrXn8qGUTfyC4Dd2KefoKgrgvPzYm_JRxxEpk66wz7YjFBaBP7PI5mGAFBj9BAHjNqFsPGoNonCZkVCw	ALCALDÍA MUNICIPIO DE GAMBITA	ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA AMARILLA TIPO VIBROCOMPACTADOR PARA EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO DE VÍAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE GAMBITA, SANTANDER	$ 388,900,000	SUBASTA	JACCOR S.A.S	90 DÍAS

SUB-005-2020 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-9-470013&g-recaptcha-response=03AGdBq257TF2kK5UpF52M9QomUpmjilixwwrP3SZIU4uv2arC4PsyPm3B3a05ow8kQO2L3Mr625SAaf8P-eTqOlKAJ6zQM9oPrLc6PmHZTDjZ1uNG7WNp9GR6xx-pO34Iaj7pd3KIIWZH1JJiuvaw3VbOLMbXcHK5OKE7qT-OkCuNqUt1HNtV1LfjQzvi2r7INFyCpexbfwEGrlX3khn4z3NNsqvf3Y1Ii0ONPb1502zoGaYbT8rozsreb-TwkZeWtVTEAuas6RPeQd5hXNnTVEoLkn3RNCKddUfRLPG7r3erl46buf7mZ49ezw852AyitUngdIAlB3ITXftQZAg9vb1JUqPmnSIqJT-zIW4Z3gNM3b0enROfhbSnXTVxz14wQlJs0osjuNEd1TGbqZCcjixweKCbukzxEaIxdQ8bAHMi_Osw8voGoT3eEUxKlErASPGh5rX1xkOdVLNVih859UXuLm6hnj6_gQ	ALCALDÍA MUNICIPIO DE TELLO	ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA DE LÍNEA AMARILLA A TÍTULO DE COMPRA VENTA PARA EL MUNICIPIO DE TELLO HUILA	$ 1.800.534.000	SUBASTA	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS	45 DÍAS
SA-SI-001-2021 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-9-471953&g-recaptcha-response=03AGdBq27cXk2F0cDqYMy2OW-mXVmbzhya7AzUerG-9EgUJBM-H4YF1XNTgaAKqNFgEchqhBQycbQdnLdW1M16F3Un3A3V41Poy7qJeL9gyzfpyZuhvr4tvtu5crf_uaNUSU_Zeid-xpZTv_e1vu9dZg-o-8Gg_aXrC7H6hESSpMAKen3sjZQfOmjd97ipXPtm6dor_QF5Tc226RTHrz7qupH1Y76hp3bFyZp828to1FUxT1VDLfS4WZOahY3U7w92JkKpq77t0Gzu7Jo5fcDHJkkA4VipGmRm7QTuTTQDkr8YKuL-vNzV7PghQKaso5ybzLuAWFDiX9V-zDZyLp	ALCALDÍA MUNICIPIO DE TIQUISIO	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA PESADA PARA LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS CORREGIMENTALES Y VEREDALES DEL MUNICIPIO DE TIQUISIO-DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	$1.200.000.000	SUBASTA	COMERCIAL INTERNACIONAL DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS S.A.S-NAVITRANS-S.A.S	1 MES

PZcNFx2eaph24gSqAr7nclgkmqTa_sqSI1-JtQr-mcX2Ya5wB0STrS9Q-kM-Q8NG-gYawjZt4IRcEz2pJAzD135smEho2HQKXh10mQfy74A8pRGgzvEmiix2BAT0oCrekTPoOh-muS31QvHg						
SI-001-2021 https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-9-471786&g-recaptcha-response=03AGdBq26w-FIlpMwL4-oLuYHWQ4nMv0BOFnP-xiUAEQzsjnUcBgoozguNYQj9C2YB-hyqqR1v3hA8JzZqvtq8jbJ5u5jJ7kO247mTqGD7oZ58y83bRQ5ybtTo8R-UWXfQ1QWpaXzanQn7ps4wR5ApK8UnJtO5pQNHIpMjG0hKNFhUeO-XntSdlYMJkGjSXeXqxxmOH2msTbC9xdDobun_NSqW-NIoLX7gv8tlgANs9JePGWY_Nbg-ZcN2DKyv-agbk2mLEIZMVpVRi8c1SzylgyGfvm8IWKPKDRtsmuyDk1ykIVOiB-03-xqg5tcZwrxym8ukA_7utwuCETwE_W3O7POzMFtco74t0rjA-fgBOioaQjMfUWghXbV5KmOfkrKJP0x6hWH8HjNgUXZQflUSX1FHbvr7Xqi7R1ELdKBsZEZH5xJA5zwVo8HyeQGT4nkB5GK5updYP_pttxuK1DQulghAyXIKTB3t9Q	ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOGOTES	COMPRAVENTA PARA ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA AMARILLA TIPO MOTONIVELADORA, RETROCARGADORA, EXCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ORUGA DE 13 TN CON MARTILLO HIDRÁULICO PARA EL FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER	$ 2.799.100.000	SUBASTA	UNION TEMPORAL GRUPO FIRCOM	45 DÍAS

Fuente: SECOP I

4.3 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN IDENTIFICADOS

a) **Modalidad de Contratación**

Del análisis de los procesos de selección relacionados, de los cuales se encontró evidencia en el Secop I, se observa que la modalidad de selección utilizada por la Alcaldía del Municipio de Palmira fue mediante Leasing, tal como se aprecia en el numeral 4.1 “PROCESOS DE CONTRATACIÓN ANTERIORES DEL MUNICIPIO DE PALMIRA”. No obstante al momento de analizar la forma en que otras entidades del estado adquieren tales bienes, se concluye en la *“Tabla 01 - Procesos de Selección analizados de otras Entidades Estatales…”* que reposa en el párrafo anterior, que la modalidad utilizada para la satisfacción de la necesidad, fue tramitada a través de Licitación Pública y en su mayoría a través de la Selección Abreviada

mediante subasta inversa.

Por lo anterior y al tener en cuenta las características técnicas de los bienes objeto de adquisición, se recomienda a la Alcaldía Municipal de Palmira, gestionar el proceso de contratación, utilizando la modalidad de Selección Abreviada mediante Subasta Inversa.

La modalidad de selección a aplicar se justifica en las características del bien y/o servicio a adquirir, toda vez que ellas comparten especificaciones técnicas comunes, que hacen posible la adquisición mediante la modalidad de selección recomendada, por ser el mecanismo de escogencia de contratistas que permite mayor eficiencia, garantiza condiciones de calidad estándar y logra ventajas para la entidad al adquirir a menor precio.

No obstante, se deja constancia que una vez realizada la consulta en la TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO — LINK http://www.colombiacompra.gov.co/listade-acuerdos-marco, se pudo observar que actualmente se encuentra vigente el Acuerdo Marco CCENEG-022-1-2019 denominado "*Acuerdo Marco para la adquisición de vehículos III*", el cual esta vigente hasta el 27 de Julio de 2023. Sin embargo, se identificó que dicho acuerdo marco no contempla la adquisición de la maquinaria requerida por el Municipio de Palmira, por tal motivo, se determinó que dicho mecanismo no satisface la necesidad actual de la Administración Municipal, razón principal, por la cual la Entidad procede a realizar la presente contratación bajo la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Así mismo se recomienda a LA ENTIDAD que para adelantar la subasta inversa, esta se lleve a cabo de manera electrónica, utilizando para tal fin la plataforma SECOP II que garantiza mecanismos de seguridad jurídica y técnica para el intercambio de mensajes de datos, asegurando la autenticidad, integridad, disponibilidad y no rechazo de los mismos.

b) **Plazo del contrato**

Los plazos de los procesos de selección consultados en otras entidades presentan diferentes plazos de ejecución según las necesidades de cada entidad; van desde quince (15) días hasta noventa (90) días

Acorde con ello, el plazo promedio de los procesos consultados es de cuarenta y cinco (45) días.

No obstante, teniendo en cuenta que las centrales de trabajadores, sindicatos y movimientos sociales convocaron al paro nacional a partir del 28 de abril de 2021, con actividades tales como manifestaciones públicas, concentraciones, movilizaciones y bloqueos en el puerto de Buenaventura, vías primarias, secundarias, terciarias, y del perímetro urbano, lo cual ha afectado el normal tránsito por las mismas, ocasionando con ello, dificultades en el abastecimiento de materias primas e insumos, así como la prestación de diferentes servicios, se puede concluir que el plazo de ejecución, depende de la situación social que vive el país y es por ello, que se recomienda que el plazo de ejecución sea máximo de tres (3)

meses. Es importante tener en cuenta que el plazo de ejecución contractual no debe superar la presente anualidad.

c) **Experiencia exigida al proveedor**

Tabla 02: Análisis de la experiencia exigida en los procesos de contratación para la compra de Maquinaria y Equipos

Contrato	Experiencia exigida
SA-SI-001-2021	**Experiencia General:** No se especifica **Experiencia Específica:** El Proponente deberá acreditar haber ejecutado al menos Un (01) contrato que se encuentren incorporado en el RUP y que acredite mínimo Tres (3) de los siguientes códigos, según el clasificador de bienes y servicios de la UNSPSC dentro de la clase (tercer nivel): 22101500- Maquinaria para trabajo de desmonte 22101700 Componentes de equipo pesado 22101900 Maquinaria y accesorios de Construcción de Edificios 24101500 Camiones Industriales 25101600 Vehículo de transporte de productos y materiales 25102100 Camiones tractores y que además cumpla con los siguientes requisitos: ● Que dichos contratos tengan como objeto y/o alcance el suministro y/o adquisición de Maquinaria pesada y/o Motoniveladora y/o Volqueta ● Que dichos contratos hayan sido ejecutados y/o terminados y liquidados dentro de los últimos Diez (10) años anteriores al cierre del presente proceso. ● Que el valor de dicho contrato sea igual o superior a dos veces el valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes SMMLV. Para el caso de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura sólo será tenida en cuenta la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura en la cual fue adquirida.
4151.010.32.07.2018	**Experiencia General:** El proponente deberá acreditar en máximo 4 contratos y/o facturas de compra para cada grupo que cumplan con el presupuesto oficial en SMMLV definido para cada uno. **Experiencia Específica:** Para los grupos Nos. 1 y 2, la experiencia habilitante del proponente se acreditará con contratos ejecutados o facturas de venta debidamente certificados que estén inscritos en el R.U.P., los cuales deben estar identificados con el clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y por el monto especificado en SMMLV como se indica a continuación: GRUPO 1:

	SMMLV 2770,6 Clasificación UNSPSC: 25101600 GRUPO 2: SMMLV 1190 Clasificación UNSPSC: 25101600, 25181700 Adicionalmente, para el grupo 1 los contratos o facturas de ventas deberán relacionarse con ventas de VOLQUETAS y para el grupo 2 los contratos o facturas de ventas deberán relacionarse con ventas de CAMIONES. Para el grupo Nro. 3, la experiencia habilitante del proponente se acreditará con contratos ejecutados o facturas de venta debidamente certificados que estén inscritos en el R.U.P., los cuales deben estar identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y por el monto especificado en SMMLV como se indica a continuación: GRUPO 3: SMMLV 2712,1 Clasificación UNSPSC: 25101600, 25101500 Adicionalmente, para el grupo 3 los contratos o facturas de ventas deberán relacionarse con ventas de MAQUINARIA PESADA (retroexcavadora, vibrocompactador, minicargador).
SI-001-2021	**Experiencia General:** Los proponentes deberán acreditar su idoneidad para el desarrollo del contrato ofrecido acreditando la EXPERIENCIA GENERAL con entidades públicas o privadas, identificadas con el Clasificador de bienes y servicios de las naciones unidas (UNSPSC) en todos los códigos que se relacionan a continuación y demostrándose ésta condición mediante el certificado del Registro único de proponentes. RUP Como requisito, se considera hábil el proponente que acredite hasta con (2) dos contratos que cumplan con las siguientes condiciones: ● El objeto de el o (los) contratos aportados se debe evidenciar en su o sus objetos la compra venta o adquisición de maquinaria pesada y/o amarilla. ● Que el proponente haya suministrado como mínimo dos (2) equipos de los cuatro (4) equipos que desea adquirir el Municipio de Mogotes – Santander. ● Los contratos aportados, deben tener un valor igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial (PO) expresado en SMMLV, es decir, debe ser igual o superior a 3.081,08 SMMLV. ● Deben estar relacionados en dos (2) de los siguientes códigos UNSPSC: 20111600, 22101500, 27113200, 72154500, 86101700 **Experiencia Específica:** Los proponentes deberán acreditar su idoneidad para el desarrollo del contrato ofrecido acreditando la EXPERIENCIA ESPECÍFICA con entidades públicas o privadas, identificadas con el Clasificador de bienes y servicios de las naciones unidas

	(UNSPSC) en todos los códigos que se relacionan a continuación y demostrándose ésta condición mediante el certificado del Registro Único de proponentes. RUP Como requisito, se considera hábil el proponente que acredite hasta con (2) dos contratos que cumplan con las siguientes condiciones: ● Que el o los contratos aportados por proponente haya suministrado entre ellos la totalidad de los cuatro (4) equipos que desea adquirir el Municipio de Mogotes – Santander. ● Los contratos aportados, deben tener un valor igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial (PO) expresado en SMMLV, es decir, debe ser igual o superior a 3.081,08 SMMLV. ● Deben estar relacionados en los siguientes códigos UNSPSC: 20111600, 22101500, 27113200, 72154500, 86101700 En caso de Uniones temporales, Consorcios o Sociedades Futuras, para la acreditación de las experiencias requeridas cada uno de los contratos aportados debe cumplir de manera independiente los códigos UNSPSC, requeridos en cada una de ellas.
SUB-005-2020	**Experiencia General:** El proponente que oferte para la presente contratación deberá acreditar una experiencia general de mínimo 10 años de desempeño comercial en todas y cada una de las actividades de los siguientes códigos 22101600 – 72154500 - 22101500, lo cual será verificada a través del Registro Único de Proponentes (RUP), de acuerdo al Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. En caso de proponentes plurales, la experiencia general deberá ser acreditada por cada uno de los integrantes. **Experiencia Específica:** El proponente que oferte para la presente contratación deberá acreditar experiencia específica con máximo tres (3) contratos registrados en el RUP con entidades públicas y/o privadas, durante los cinco (5) últimos años, cuya sumatoria debe ser como mínimo de dos veces el presupuesto oficial y de manera específica deberán demostrar el suministro de dos de los equipos requeridos en el presente proceso por contrato. Cada experiencia debe encontrarse, mínimo con dos de los códigos de clasificación UNSPSC hasta el tercer nivel indicados para el proceso en sus documentos vinculantes. En caso de proponentes plurales, la experiencia específica deberá ser acreditada por todos los integrantes, presentando cada uno al menos una experiencia.
SASI-004-2019	**Experiencia General** Acreditar experiencia en la ejecución de un (01) contrato de compraventa, celebrados y ejecutados con entidades Estatales o privadas cuyo objeto y/o alcance sean relacionadas con el objeto contractual, cuyo valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial Si el proponente es un Consorcio o Unión Temporal, por lo menos uno de los

	integrantes debe cumplir con los requisitos expuestos en el presente numeral. El contrato relacionado deberá estar marcado dentro del RUP con el fin de identificarlo. **Experiencia Específica** El proponente deberá acreditar su experiencia específica a través de dos (02) contratos de compraventa adicional a los presentados en la experiencia general, celebrada y ejecutada con entidades Estatales o Privadas cuyo objeto y/o alcance sean relacionadas con el objeto contractual, y cada contrato de experiencia postado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial. Cada contrato deberá estar registrado en el RUP con al menos uno (01) de los códigos UNSPSC: 22101600 y 22101500 Para el caso de contratos ejecutados como parte de un consorcio o unión temporal, en la certificación o en el documento que sea del caso, se debe establecer el porcentaje de participación del proponente. Para efectos del valor de la experiencia acreditada por el consorcio, se multiplicará el valor del contrato aportado por cada integrante por su respectivo porcentaje de participación
LP-001-2018	**Experiencia General** No se especifica **Experiencia Específica** El proponente debe acreditar en su propuesta que cuenta con experiencia debidamente incorporada dentro del RUP que incluya de la misma la siguiente clasificación según UNSPSC: 22101500 El proponente deberá acreditar con un (01) contrato su experiencia general cuyo objeto haya completado la ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA PESADA, que se encuentre terminado y liquidado, y cuyo valor debe ser igual o superior al Presupuesto Oficial expresado en SMMLV a la fecha de terminación del respectivo contrato. Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación en el Formulario Predispuesto para tal fin

Fuente: SECOP I

d) **Garantías exigidas**

Tabla 03: Análisis de garantías exigidas en los procesos de contratación para la compra de Maquinaria y Equipos

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo	Porcentaje de los contratos que solicitaron la garantía
Seriedad de la oferta	10% del valor del contrato	Noventa días contados a partir del acta de la fecha de entrega de propuestas	100% de los contratos analizados solicitan este tipo de garantía
Cumplimiento general del contrato	Entre el 10% y el 40% del valor del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) o seis (6) meses más	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Entre el 10% y el 40% del valor del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses o dos (2) años más	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	Entre el 5% y 10% del valor del contrato	Duración del contrato y tres (3) años más	50% de los contratos solicitaron este tipo de garantía
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	Vigencia por el Término de duración del contrato	30% de los contratos solicitaron este tipo de garantía.

Fuente: SECOP I

e) **Especificaciones o requisitos técnicos relevantes**

En los procesos analizados de otras entidades estatales, se pudo constatar que dentro de los requisitos técnicos solicitados se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos técnicos para la adquisición de los bienes:

- Garantía mínima de 12 meses
- Mínimo cuatro (4) mantenimientos preventivos durante Un (01) año incluye mano de obra y repuestos
- Matrícula e inscripción en el RUNT
- Capacitación y mantenimiento para 4 personas
- Sistema GPS instalado por 12 meses
- Matricula y Soat
- Impuestos

f) **Criterios de evaluación**

Entre los criterios de evaluación que se tuvieron en cuenta en los procesos de selección consultados, se

tiene que cumplan con las especificaciones técnicas de la maquinaria y equipo requeridos por la entidad, la capacidad jurídica, financiera, experiencia y sobre todo, la propuesta de menor valor.

No obstante, como factores habilitantes se contemplaron: Capacidad Jurídica, Requerimientos Técnicos, Capacidad Financiera, Capacidad Organizacional y Experiencia.

g) Forma de pago

La forma de pago establecida en los procesos de selección consultados en su mayoría, consisten en pagos contra entrega de los bienes recibidos a satisfacción y previa presentación de factura por parte del contratista.

4.4 ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DEMANDA

a) Clasificación UNSPSC

Tabla 04: Clasificación UNSPSC de Maquinaria y Equipos

Código UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
22101500	Maquinaria y Accesorios para Construcción y Edificación	Maquinaria y Equipos Pesados de Construcción	Maquinaria para Trabajo de Desmonte	N/A
22101509	Maquinaria y Accesorios para Construcción y Edificación	Maquinaria y Equipos Pesados de Construcción	Maquinaria para Trabajo de Desmonte	Retroexcavadoras
22101600	Maquinaria y Accesorios para Construcción y Edificación	Maquinaria y Equipos Pesados de Construcción	Equipo de Pavimentación	N/A
20111600	Maquinaria y Accesorios de Minería y Perforación de Pozos	Equipo de Perforación y Explotación de Pozos	Maquinaria de Perforación y Explotación	N/A
40151600	Componentes y Equipos Para Distribución y Sistemas de	Bombas y Compresores Industriales	Compresores	N/A

	Acondicionamiento			

Tabla 05: Número de proveedores registrados en SECOP II por Clasificación UNSPSC

Código UNSPSC	Cantidad de empresas registradas en SECOP II
22101500	772
22101509	96
22101600	787
20111600	239
40151600	374

b) Especificaciones técnicas relevantes del bien o servicio a contratar

Las especificaciones con las características de la maquinaria y equipo que se requiere por parte de la Alcaldía de Palmira, se anexan en el documento denominado "FICHA TÉCNICA - MAQUINARIA Y EQUIPO" , la cual estará segmentada en dos (02) lotes para su adquisición.

MAQUINARIA / EQUIPO REQUERIDO	CANTIDAD
Retroexcavadora de 12 Toneladas	1
Vibrocompactador de 6.5 Toneladas	1
Vibrocompactor Doble Rodillo de 2.5 Ton	1
Compresor con Martillo Neumático	1

LOTE No. 1 - MAQUINARIA: El primer lote estará compuesto por la siguiente maquinaria:

- Retroexcavadora de 12 Toneladas
- Vibrocompactador de 6.5 Toneladas
- Vibrocompactador Doble Rodillo de 2.5 Toneladas

LOTE No. 2 - EQUIPOS: El segundo lote estará compuesto por el siguiente equipo:

- Compresor con Martillo Neumático

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

A continuación, la Secretaría de Desarrollo Institucional presenta la información proveniente de la oferta del mercado para la Compra de Maquinaria y Equipo para las funciones a desempeñar por parte de la Secretaría de Infraestructura de la Alcaldía Municipal de Palmira.

5.1 IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Los proveedores que se listan a continuación, fueron identificados a través de la plataforma SECOP II, cabe resaltar que no son los únicos proveedores existentes en el mercado.

Tabla 06: Identificación de proveedores de Maquinaria y Equipos

N°	NIT	Razón social	Tipo de organización	Registrado en SECOP II	Ciudad	Ingresos operacionales
1	900.702.933	AURELIANO IBARRA EXCAVADORAS Y VOLQUETAS S.A.S	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	SI	VILLAGARZÓN	No se especifica
2	900.411.291	COPAVICOL SAS	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	SI	NORTE DE SANTANDER	No se especifica
3	860.002.576	GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A	SOCIEDAD ANÓNIMA	SI	YUMBO	No se especifica
4	830.116.807	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	SI	BOGOTÁ	No se especifica
5	830.060.331	KOMATSU COLOMBIA SAS	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	SI	YUMBO	No se especifica
6	890.903.024	COMERCIAL INTERNACIONAL DE EQUIPOS Y MAQUINARIA S.A.S.	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	SI	BOGOTÁ	No se especifica
7	890.923.691	RYLSA S.A.	SOCIEDAD ANÓNIMA	SI	BOGOTÁ	No se especifica
8	860.003.981	COLMAQUINAS S.A.	SOCIEDAD	SI	CUNDINAMARC	No se especifica

			ANÓNIMA		A	
9	890.903.024-1	NAVITRANS S.A.S.	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	SI	YUMBO	No se especifica
10	830.004.993	CASATORO SA	SOCIEDAD ANÓNIMA	SI	YUMBO	No se especifica

Fuente: SECOP II y RUES

5.2 CADENA DE SUMINISTRO

"PROCESOS DE PRODUCCIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE AUTOMÓVILES

TIPO DE INSTALACIÓN	*PRODUCTO Y PROCESO*
Fundición férrea	*Piezas de fundición para formar bloques y culatas de motores, y otros componentes, mediante mecanizado*
Fundición de aluminio, convencional e inyectada	*Bloques y culatas de motores, cárteres de transmisiones, otros componentes de fundición*
Forja y tratamiento térmico	*Piezas premecanizadas para motores, suspensiones y transmisiones*
Estampación	*Paneles y subconjuntos de carrocería*
Motor	*Mecanizado de piezas de fundición, ensamblaje para formar el producto acabado*
Transmisión	*Mecanizado de piezas de fundición y de forja, ensamblaje para formar el producto*
Vidrio	*Parabrisas, ventanillas laterales y luces trasera*
Piezas de automóviles	*Mecanizado, estampación y montaje, incluyendo frenos, piezas de la suspensión, calefacción y aire acondicionado, equipo de control de la contaminación, alumbrado del vehículo*
Eléctrica y electrónica	*Sistemas de encendido, radios, motores, unidades de control*

Herrajes y guarniciones rígidas	*Paneles exteriores de la carrocería moldeados en polímero, componentes embellecedores*
Guarniciones y equipamiento blandos	*Cojines de asientos, respaldos, conjuntos de salpicadero, paneles interiores de la carrocería*
Montaje del vehículo	*Taller de carrocería, pintura, montaje del chasis, montaje final*
Depósitos de piezas	*Almacenamiento, pintura y montaje de piezas, embalaje y expedición*

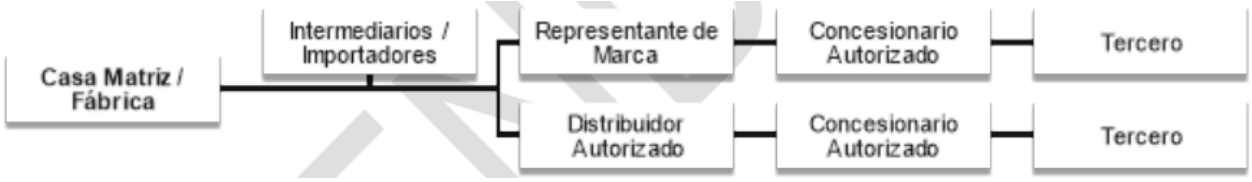
MONTAJE DE CAMIONES PESADOS Y MAQUINARIA AGRÍCOLA Y DE CONSTRUCCIÓN

En estos sectores de la industria del automóvil, los procesos son esencialmente los mismos que en el montaje de turismos y vehículos de transporte ligero. Entre las diferencias existentes están:

- *Ritmo de producción más lento, realizándose algunas operaciones fuera de la cadena de montaje;*
- *Mayor volumen de soldadura al arco;*
- *Remachado de las cabinas de los camiones;*
- *Movimiento de componentes con grúa;*
- *Uso de pigmentos que contienen cromato*
- *Empleo de gasóleo diesel en la salida al final de la cadena de montaje.*
- *El número de fabricantes en relación con el volumen de producción es mayor y están menos integrados verticalmente.*"[15]

[15] Consultado en:
https://www.insst.es/documents/94886/161971/Cap%C3%ADtulo+91.+Veh%C3%ículos+de+motor+y+maquinaria+pesada

CADENA DE DISTRIBUCIÓN



Fuente: Colombia Compra Eficiente

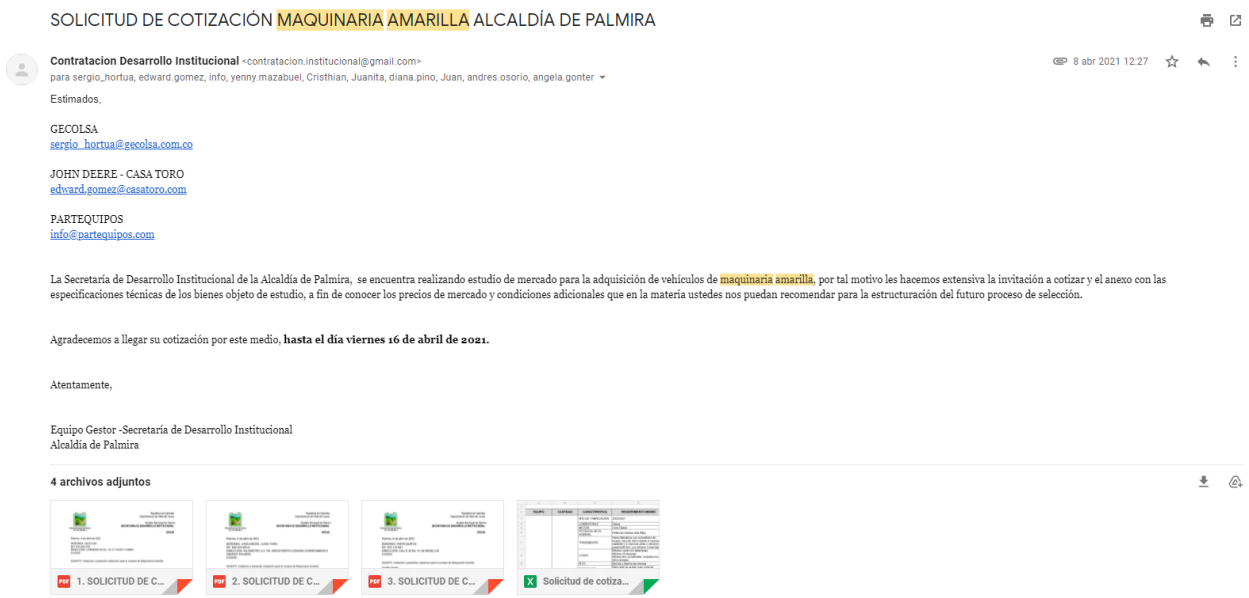
5.3 ESTRUCTURA DE COSTOS

NO APLICA

5.4 ANÁLISIS DE PRECIOS

Con base en la necesidad replicada por la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización mediante Nota Interna de fecha 30 de marzo de 2021 hacia la Secretaría de Desarrollo Institucional, se dio inicio por parte del equipo estructurador del proceso al primer ciclo de cotizaciones de fecha 08 de abril de 2021 con el aval de la Subsecretaría a los siguientes proveedores:

- GECOLSA
- CASATORO
- PARTEQUIPOS



SOLICITUD DE COTIZACIÓN MAQUINARIA AMARILLA ALCALDÍA DE PALMIRA

Contratacion Desarrollo Institucional <contratacion.institucional@gmail.com>
para sergio_hortua, edward.gomez, info, yenny.mazabuel, Cristhian, Juanita, diana.pino, Juan, andres.osorio, angela.gonter

8 abr 2021 12:27

Estimados,

GECOLSA
sergio_hortua@gecolsa.com.co

JOHN DEERE - CASA TORO
edward.gomez@casatoro.com

PARTEQUIPOS
info@partequipos.com

La Secretaría de Desarrollo Institucional de la Alcaldía de Palmira, se encuentra realizando estudio de mercado para la adquisición de vehículos de maquinaria amarilla, por tal motivo les hacemos extensiva la invitación a cotizar y el anexo con las especificaciones técnicas de los bienes objeto de estudio, a fin de conocer los precios de mercado y condiciones adicionales que en la materia ustedes nos puedan recomendar para la estructuración del futuro proceso de selección.

Agradecemos a llegar su cotización por este medio, **hasta el día viernes 16 de abril de 2021.**

Atentamente,

Equipo Gestor -Secretaría de Desarrollo Institucional
Alcaldía de Palmira

4 archivos adjuntos

1. SOLICITUD DE C... | 2. SOLICITUD DE C... | 3. SOLICITUD DE C... | Solicitud de cotiza...

De este primer ciclo, se obtuvo únicamente la cotización del proveedor GECOLSA SAS, obteniendo la siguiente información:

VEHÍCULO	CICLO DE COTIZACIÓN	GECOLSA	
		2020	2021
RETROEXCAVADORA DE 14 TON	1	-	$118.140
CAMION PLANCHON GRUA		-	-
VIBROCOMPACTADOR DE 10 TON		-	$39.734
TRACTOR DE ORUGA		-	$248.250
TOTAL INCLUIDO IVA		**$0**	**$406.124***

*Valor dado en Dólares.

Posteriormente, validando con el equipo de la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización, se identificó que en el oficio remitido el 30 de Marzo de 2021, se mapeó la necesidad de adquirir 8 maquinarias distintas y por tal motivo, se solicitó aclarar la necesidad expuesta mediante correo electrónico de fecha 09 de abril de 2021.

La maquinaria relacionada fue la siguiente:

- Retroexcavadora de 14 Toneladas
- Camión Planchon Grua
- Vibrocompactador Doble Rodillo de 10 Toneladas
- Bulldozer D4
- Excavadora Oruga de 8 a 12 Toneladas
- Camabaja de 12 Toneladas
- Vibrocompactador de 8 Toneladas
- Bulldozer D3

Alcaldia Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

República de Colombia
Departamento del Valle del Cauca
Alcaldía Municipal de Palmira
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN

NOTA INTERNA

TRD – 0000.0.000

Palmira, 30 / marzo / 2021

PARA: **JUAN DIEGO CÉSPEDES**
Secretario de Desarrollo Institucional

DE: **ANDRÉS FERNANDO OSORIO OCAMPO**
Subsecretario de Infraestructura y Valorización

PARA SU INFORMACIÓN	X	ENVIAR PROYECTO DE RESPUESTA		FAVOR DAR CONCEPTO	
DAR RESPUESTA Y ENVIAR COPIA		ENCARGARSE DEL ASUNTO		FAVOR TRAMITAR	
ENTERARSE Y DEVOLVER		DILIGENCIAR Y DEVOLVER		OTRO	

Cordial Saludo.

En atención a la solicitud hecha mediante nota interna TRD – 2021-170.8.1.78, frente a la entrega de información necesaria para la adquisición de maquinaria amarilla, la justificación de la necesidad fue suministrada mediante oficio TRD – 2021-180.8.1.105 del 17 de febrero de 2021.

Adjunto la información técnica adicional solicitada.

NOMBRE DEL PROYECTO
Fortalecimiento del parque automotor del municipio de Palmira - Proyecto 2100009
DEPENDENCIA SOLICITANTE Y SUPERVISORA DEL PROCESO
Secretaría de Desarrollo Institucional
TIPO DE CONTRATACIÓN
Compraventa
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.
La Administración Municipal de Palmira busca el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, a través de la oferta social integral con énfasis en la población más vulnerable, el

Centro Administrativo Municipal de Palmira - CAMP
Calle 30 No. 29 -39: Código Postal 763533
www.palmira.gov.co
Teléfono: 2709507

Página **1** de **21**

3/8/2021 Gmail - Solicitud de Aclaración de Requerimiento - Compra de Maquinaria Amarilla

Gmail **Contratacion Desarrollo Institucional <contratacion.institucional@gmail.com>**

Solicitud de Aclaración de Requerimiento - Compra de Maquinaria Amarilla
2 mensajes

Contratacion Desarrollo Institucional <contratacion.institucional@gmail.com> 9 de abril de 2021, 20:17
Para: jorge.torres@palmira.gov.co, angela.gonter@gmail.com, andres.osorio@palmira.gov.co
Cc: diana.pino@palmira.gov.co, "Cespedes, Juan Diego" <juan.cespedes@palmira.gov.co>, "Rodriguez, Juanita" <juanita.rodriguez@palmira.gov.co>, yenny.mazabuel@palmira.gov.co, Diana Carolina Rueda Dinas <diana.rueda@palmira.gov.co>

Buenas noches,
Acorde la nota interna enviada por parte de la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización, en la cual se especifica la maquinaria amarilla que se requiere adquirir mediante el proceso próximo a celebrarse, se presenta una duda frente a los vehículos y las características de estos, ya que verificando el presupuesto que quedó establecido en el Banco de Proyectos al momento en que este se formuló, se especificaron diferente:

ESPECIFICACIONES NOTA INTERNA
- Retroexcavadora de 14 Ton
- Vibrocompactador de 10 Ton
- Camión Planchón Grua
- Bulldozer D4

ESPECIFICACIONES PRESUPUESTO BANCO DE PROYECTO
- Excavadora Oruga de 8 a 12 Ton
- Vibrocompactador de 8 Ton
- Camabaja de 12 Ton
- Bulldozer D3

Acorde con lo anteriormente mencionado, solicitamos de su colaboración dando alcance y claridad a la duda presentada, en caso de que los vehículos a comprar no sean los especificados en el la ficha del Banco de Proyectos, toca realizar una modificación a la actividad como quedó consignada.

Quedamos atentos a sus comentarios
Muchas gracias

Atentamente,

Equipo Gestor - Secretaría de Desarrollo Institucional
Alcaldía Municipal de Palmira

2 adjuntos

PRESUPUESTO maquinaria amarilla.xlsx
207K

Nota Interna - Maquinaria Amarilla.pdf
227K

Partiendo de ello, se validó en el Banco de Proyectos como había quedado la estructuración del proyecto y se logró evidenciar que la maquinaria a adquirir matriculada era:

- Excavadora Oruga de 8 a 12 Toneladas
- Camabaja de 12 Toneladas
- Vibrocompactador de 8 Toneladas
- Bulldozer D3

Acorde con lo manifestado, el equipo estructurador de la Secretaría de Desarrollo Institucional envió un segundo ciclo de invitaciones a cotizar el día 12 de Abril de 2021 a los siguientes proveedores:

- ALMOTORES
- AUTOMAYOR
- DINISSAN
- FERRIOBRAS
- AUTOAMERICA
- HYUNDAI
- CASATORO
- DAIMLER
- MAQUINARIA PESADA NEGOCIOS
- GECOLSA
- PARTEQUIPOS
- COPAVICOL SAS
- KOMATSU COLOMBIA
- RYLSA
- NAVITRANS
- COLMAQUINAS

3/6/2021 Gmail - Invitación a Cotizar - Compra de Maquinaria Amarilla

Gmail **Contratacion Desarrollo Institucional <contratacion.institucional@gmail.com>**

Invitación a Cotizar - Compra de Maquinaria Amarilla
1 mensaje

Contratacion Desarrollo Institucional <contratacion.institucional@gmail.com> 12 de abril de 2021, 12:52
Cco: juanbernardoibarragarcia@gmail.com, copavicolsas@gmail.com, principal@komatsu.com.co, rylventas@rylsa.com.co, rroa@navitrans.com.co, licitaciones@colmaquinas.com, mercadeo@maquinariapesadanegocios.com.co

Buenas tardes,

La Secretaría de Desarrollo Institucional de la Alcaldía de Palmira, se encuentra realizando estudio de mercado para la adquisición de vehículos de maquinaria amarilla, por tal motivo les hacemos extensiva la invitación a cotizar y el anexo con las especificaciones técnicas de los bienes objeto de estudio, a fin de conocer los precios de mercado y condiciones adicionales que en la materia ustedes nos puedan recomendar para la estructuración del futuro proceso de selección.

TENER EN CUENTA:
1. Leer el documento "3. Invitación a Cotizar - Maquinaria Amarilla", el cual contiene las especificaciones del proceso.

2. La cotización se debe enviar en la matriz denominada "FORMATO DE COTIZACIÓN", la cual se adjunta en el presente correo.

3. Cotización que no contenga el formato especificado en el punto anterior, no será tomada en cuenta para el proceso.

4. Cualquier observación o inquietud referente al proceso, remitirla al correo contratacion.institucional@gmail.com

5. Plazo de recepción de cotizaciones: 16 de Abril de 2020.

Quedamos atentos a sus comentarios
Muchas gracias

Atentamente,

Equipo Gestor - Secretaría de Desarrollo Institucional
Alcaldía Municipal de Palmira

2 adjuntos

FORMATO DE COTIZACIÓN..xlsx
135K

3. INVITACION A COTIZAR - MAQUINARIA AMARILLA.pdf
422K

De este segundo ciclo, se obtuvieron dos (2) cotizaciones correspondientes a los proveedores CASATORO y NAVITRANS, obteniendo la siguiente información:

VEHÍCULO	CICLO DE COTIZACIÓN	CASATORO		NAVITRANS
		2020	2021	2021
EXCAVADORA ORUGA DE 8 A 12 TON	2	-	$785.638.000	$445.731.707
CAMABAJA DE 12 TON		-	-	$621.951.219
VIBROCOMPACTADOR DE 8 TON		$493.397.800	-	$220.975.610
BULLDOZER D3		$853.445.747	$867.997.900	-
TOTAL INCLUIDO IVA		**$1.346.843.547**	**$1.653.635.900**	**$1.288.658.536**

Como conclusión de este segundo ciclo, se evidenciaron las siguientes situaciones:

1. Los proveedores no manejan al 100% la necesidad expuesta por la entidad
2. El presupuesto establecido por la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización es inferior al presupuesto requerido acorde con las cotizaciones recibidas.
3. Los proveedores que emitieron cotizaciones, enviaron observaciones a la necesidad establecida, las cuales fueron contestadas por el equipo gestor, mediante documento de fecha mayo 18 de 2021, anexo al presente documento.

Dado lo anterior, se propuso establecer una mesa de trabajo con los proveedores para analizar las observaciones allegadas. Sin embargo, el equipo técnico de la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización informó que se debía esperar para ejecutar dicha mesa de trabajo, ya que al proyecto se le iban a adicionar dos nuevas máquinas e incrementar su presupuesto, teniendo como resultado:

- Excavadora Oruga de 8 a 12 Toneladas
- Camabaja de 12 Toneladas
- Vibrocompactador de 8 Toneladas
- Bulldozer D3
- Vibrocompactador Doble Rodillo
- Compresor y Martillo Neumático

Alcaldía Municipal de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

República de Colombia
Departamento del Valle del Cauca
Alcaldía Municipal de Palmira
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACIÓN URBANA Y VIVIENDA

Nombre de la maquinaria:	**VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO 3 TON**
Modelo:	CB2.7
Cantidad:	1
Costo (IVA incluido)	USD 39.734 Usando una TRM de $3.700 el valor del equipo sería de $ 147.015.800,00
Característica:	Vibrocompactador de doble rodillo tipo CB2.7, equipado con motor de 30,7 hp. Peso de operación máximo de 2.688 kg. Ancho de rodillo de 1.200mm, amplitud de 0,56mm, frecuencia de 3.600/2.880 vpm, fuerza centrífuga alta de 30 kN y baja de 14,7 kN. Equipo con techo cabina abierta y estructura de protección en caso de vuelco, tanque de agua de 52,8 gal, sistema de aspersión, limpiadores, luces y demás accesorios para su normal funcionamiento.
Justificación:	Actualmente, para solucionar los problemas viales en las vías terciarias y centros poblados se evidencia la falta de un vibrocompactador que es fundamental en el arreglo de los baches en sitios específicos, por cuanto su trabajo consiste en darle a la capa de rodadura la consistencia adecuada para que el tránsito vehicular sea seguro y evitar el deterioro, por causa de la humedad, a los trabajos realizados. Adicionalmente, la adquisición de esta maquinaria permitirá intervenir paralelamente diferentes zonas rurales del Municipio, se optimizarían los tiempos de atención a la comunidad, se ampliaría la cobertura y se estima que podría llegarse a los 100 km de mejoramiento de vías anuales, con lo que se potenciarían los sectores intervenidos al incrementar su competitividad.

EQUIPO	CANTIDAD	CARACTERÍSTICA		REQUERIMIENTO MÍNIMO
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	1	COMPRESOR	Motor	175 cfm a 100 psi
			Potencia a Plena Carga	Mínimo 45hp
			Tanque de Combustible	Mínimo 10,6 galones
			Manguera	Manguera para compresor de aire 3/4 Pulg a 10 mts
		MARTILLO NEUMÁTICO	Martillo	60 libras
			Peso	Mínimo 32 KG / 71 LB
			Capacidad	Mínimo 1150 golpes / min
			Consumo de Aire	Mínimo 42.4 pcm
			Silenciador	SI
			Acoples	Acoples de conexión para lubricador y martillo
			Juego de Pico y Pala	Punta tipo piramidal y pala
			Lubricador	Lubricador de línea para martillo demoledor neumático de 60 lb

PALMIRA pa' lante

Alcaldía de Palmira
Nit.: 891.380.007-3

República de Colombia
Departamento del Valle del Cauca
Alcaldía Municipal de Palmira
SUBSECRETARÍA FINANCIERA

NOTA INTERNA

TRD – 2020-142.8.1.154

Palmira, 22 de abril de 2021

PARA **JUAN DIEGO CÉSPEDES LÓPEZ**
Secretario de Desarrollo Institucional

DE: **GUSTAVO ADOLFO HOYOS SEGOVIA**
Subsecretario Financiero

PARA SU INFORMACIÓN	X	ENVIAR PROYECTO DE RESPUESTA		FAVOR DAR CONCEPTO			
DAR RESPUESTA Y ENVIAR COPIA		ENCARGARSE DEL ASUNTO		FAVOR TRAMITAR			
ENTERARSE Y DEVOLVER		DILIGENCIAR Y DEVOLVER		OTRO			

Cordial Saludo.

Teniendo en cuenta Nota Interna No. 2021-180-8.1.224 emitida por en la Secretaría de Infraestructura, mediante la cual informan que se reasignen los recursos propios por valor de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) a la Secretaria de Desarrollo Institucional, y dando respuesta a Nota Interna No 2021-170.8.1.139 enviada por su dependencia en la cual informa que mencionados recursos serán utilizados en el proyecto 2100009 **"Fortalecimiento del parque automotor del Municipio de Palmira maquinaria amarilla"**, le informo que estos recursos están reasignados de la siguiente manera:

Adición de Recursos
Fondo (919) R/B Ingresos Corrientes Libre Destinación, proyecto 2100009 valor de $300.000.000

De acuerdo a lo anterior, se solicita realizar el trámite ante la Secretaría de Planeación para la respectiva viabilidad y presentación de solicitud ante el Comité Municipal de Política Fiscal –COMFIS– para la elaboración del acto administrativo mediante el cual se adiciona el recurso a su dependencia.

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO HOYOS SEGOVIA
Subsecretario Financiero

Proyecto: Yohana Melo Rincón – Auxiliar Administrativo Grado 4
Redactor: Yohana Melo Rincón – Auxiliar Administrativo Grado 4
Aprobó: Gustavo Adolfo Hoyos Segovia – Subsecretario Financiero

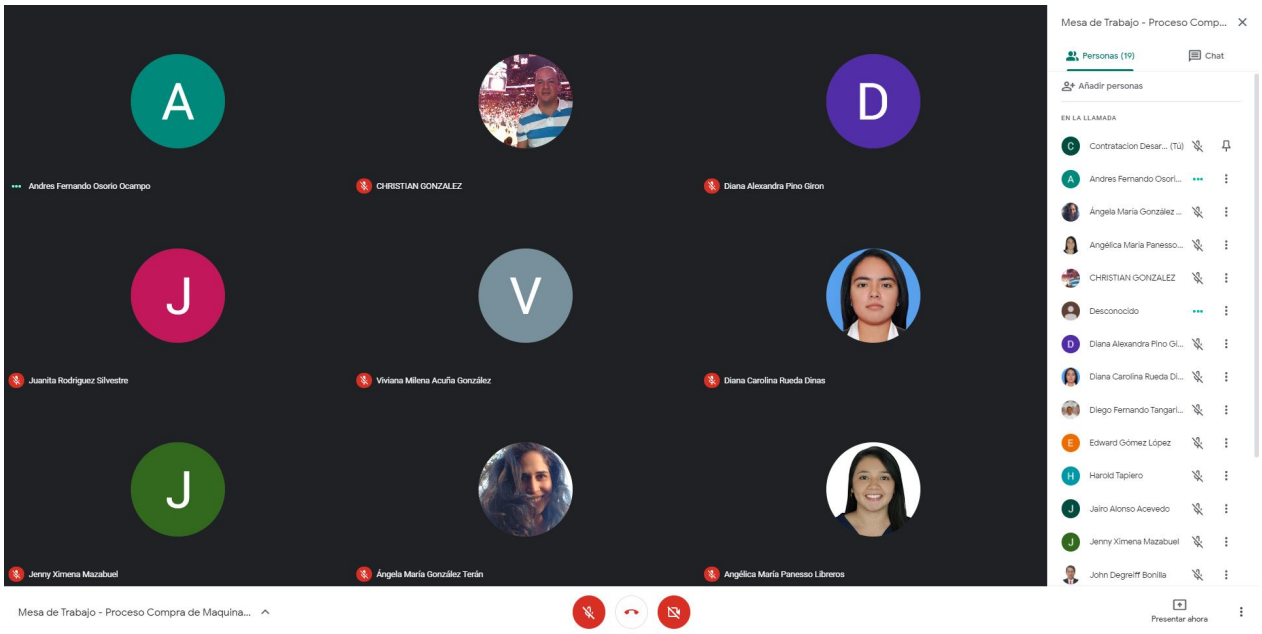
Centro Administrativo Municipal de Palmira – CAMP
Calle 30 No. 29 -39: Código Postal 763533
www.palmira.gov.co
Teléfono: 2709505 - 2109671

Página **1** de 1

SC-CER415753

Posteriormente, el día 05 de Mayo de 2021 se llevó a cabo un workshop con diferentes proveedores existentes en el mercado, con el fin de evaluar la necesidad expuesta por la Alcaldía Municipal de Palmira y frente a ello, ajustar las características que satisficiera la necesidad de la entidad, pero que a su vez, permitieran la pluralidad de oferentes en la participación del presente proceso. Las empresas que asistieron y participaron en el workshop fueron:

- NAVITRANS S.A.S.
- GECOLSA S.A.
- CASATORO S.A.
- KOMATSU COLOMBIA
- RYLSA S.A.



Del workshop realizado, se definió la maquinaria requerida por el Municipio y se ajustaron sus características, teniendo así el siguiente resultado:

- Retroexcavadora de 12 Toneladas
- Camion Plachón Grua
- Vibrocompactador de 6.5 Toneladas
- Tractor de Oruga
- Vibrocompactador Doble Rodillo de 2.5 Toneladas
- Compresor con Martillo Neumático

Acorde con lo expuesto, se remitió a los diferentes proveedores la invitación a cotizar de la maquinaria pesada requerida por la entidad. Dicha invitación fue replicada a través de correo electrónico de fecha 11 de mayo de 2021, así como en la plataforma SECOP II.



Gmail **Contratacion Desarrollo Institucional <contratacion.institucional@gmail.com>**

Invitación a Cotizar - Compra de Maquinaria Amarilla
4 mensajes

Contratacion Desarrollo Institucional <contratacion.institucional@gmail.com> 11 de mayo de 2021, 14:50
Para: paola.lopez@casatoro.com, jairo_acevedo@gecolsa.com.co, mercadeo@maquinariapesadanegocios.com.co, cmoreno@navitrans.com.co, principal@komatsu.com.co, ANDREA BARRERA DUARTE <andrea.barrera@rylsa.com.co>, info@etecol.co, MAURICIO CANTOR <m.cantor@rylsa.com.co>, harold.tapiero@global.komatsu, harold.tapiero@komatsu.com.co
Cc: ferney.camacho@palmira.gov.co, "Cespedes, Juan Diego" <juan.cespedes@palmira.gov.co>, Andres Fernando Osorio Ocampo <andres.osorio@palmira.gov.co>, "Rodriguez, Juanita" <juanita.rodriguez@palmira.gov.co>, diana.pino@palmira.gov.co, yenny.mazabuel@palmira.gov.co, Cristhian Julián González Rojas <cristhian.gonzalez@palmira.gov.co>, angela.gonter@gmail.com, jorge.torres@palmira.gov.co, Diana Carolina Rueda Dinas <diana.rueda@palmira.gov.co>

Buenas tardes,

La Secretaría de Desarrollo Institucional de la Alcaldía de Palmira, se encuentra realizando estudio de mercado para la adquisición de vehículos de maquinaria amarilla, por tal motivo les hacemos extensiva la invitación a cotizar y el anexo con las especificaciones técnicas de los bienes objeto de estudio, a fin de conocer los precios de mercado y condiciones adicionales que en la materia ustedes nos puedan recomendar para la estructuración del futuro proceso de selección.

TENER EN CUENTA:
1. Leer el documento "**3. Invitación a Cotizar - Maquinaria Amarilla**", el cual contiene las especificaciones del proceso.

2. La cotización se debe enviar en la matriz denominada "**FORMATO DE COTIZACIÓN**", la cual se adjunta en el presente correo.

3. Cotización que no se remita en el formato especificado en el punto anterior, no será tomada en cuenta para el proceso.

4. Cualquier observación o inquietud referente al proceso, remitirla al correo contratacion.institucional@gmail.com

5. Plazo de recepción de cotizaciones: **21 de Mayo de 2021.**

Quedamos atentos a sus comentarios
Muchas gracias

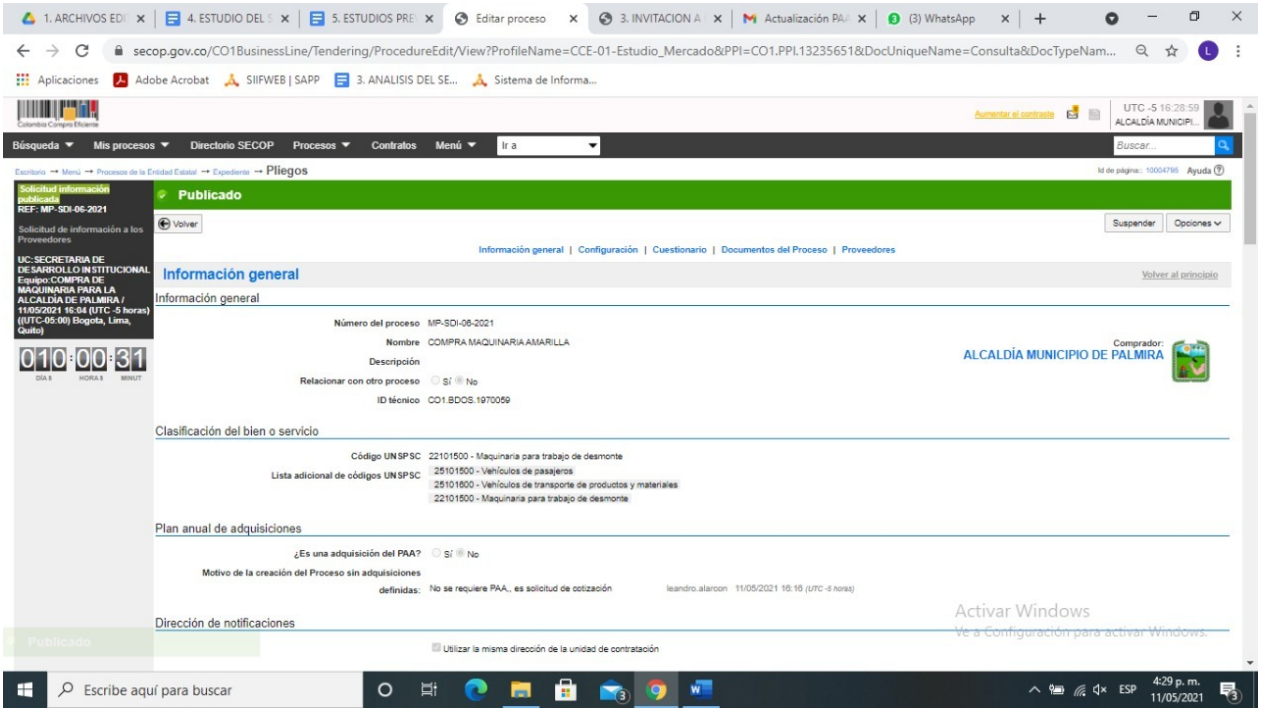
Atentamente,

Equipo Gestor - Secretaría de Desarrollo Institucional
Alcaldía Municipal de Palmira

2 adjuntos

3. INVITACION A COTIZAR - MAQUINARIA AMARILLA.pdf
155K

FORMATO DE COTIZACIÓN - MAQUINARIA AMARILLA.xlsx
170K



Como resultado de este tercer ciclo de cotizaciones, se obtuvieron cuatro (4)respuestas de los siguientes proveedores:

No.	Razón social	Ciudad	Nit
1	NAVITRANS SAS	YUMBO	890.903.024-1
2	GECOLSA SAS	YUMBO	860.002.576
3	KOMATSU COLOMBIA	YUMBO	830.060.331
4	CASATORO	YUMBO	830.004.993

VEHÍCULO	NAVITRANS	GECOLSA*	KOMATSU*	CASATORO	
	2021	2021	2021	2020	2021
RETROEXCAVADORA DE 12 TON	$580.000.000	$149.821	$151.725	-	$853.565.557
CAMIÓN TIPO PLANCHÓN	$645.000.000	-	-	-	-

VIBRO COMPACTADOR DE 6.5 TON	$445.000.000	$106.743	-	$459.070.102	$530.279.856
TRACTOR DE ORUGA	-	$200.054	$182.070	$908.162.688	$941.788.067
VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO DE 2.5 TON	$242.000.001	$43.795	$44.030	$167.814.900	$190.356.148
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	-	$22.848	-	-	-
TOTAL INCLUIDO IVA	**$1.912.000.001**	**$523.261**	**$377.825**	**$1.535.047.690**	**$2.515.989.628**

*NOTA: Las cotizaciones remitidas por los proveedores GECOLSA y KOMATSU fueron emitidas en Dólares, su conversión se debe realizar acorde con la TRM del día Viernes, 27 de Mayo de 2021.

VEHÍCULO	PRESUPUESTO BANCO DE PROYECTOS	PROMEDIO COTIZACIONES RECIBIDAS	DELTA	PORCENTAJE DE DESVIACIÓN
RETROEXCAVADORA DE 12 TON	$310.000.000	$640.864.605	-$330.864.605	-106,73%
CAMIÓN TIPO PLANCHÓN	$150.000.000	$645.000.000	-$495.000.000	-330,00%
VIBRO COMPACTADOR DE 6.5 TON	$310.000.000	$458.415.292	-$148.415.292	-47,88%
TRACTOR DE ORUGA	$330.000.000	$791.202.232	-$461.202.323	-139,76%
VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO DE 2.5 TON	$200.000.000	$190.359.106	$9.728.719	4,86%
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	$100.000.000	$85.611.456	$14.479.936	14,48%

VALOR TOTAL	**$1.400.000.000**	**$2.811.273.565**
DIFERENCIA PRESUPUESTAL	**$1.411.273.565**	

Como conclusión de este tercer ciclo, se evidenciaron las siguientes situaciones:

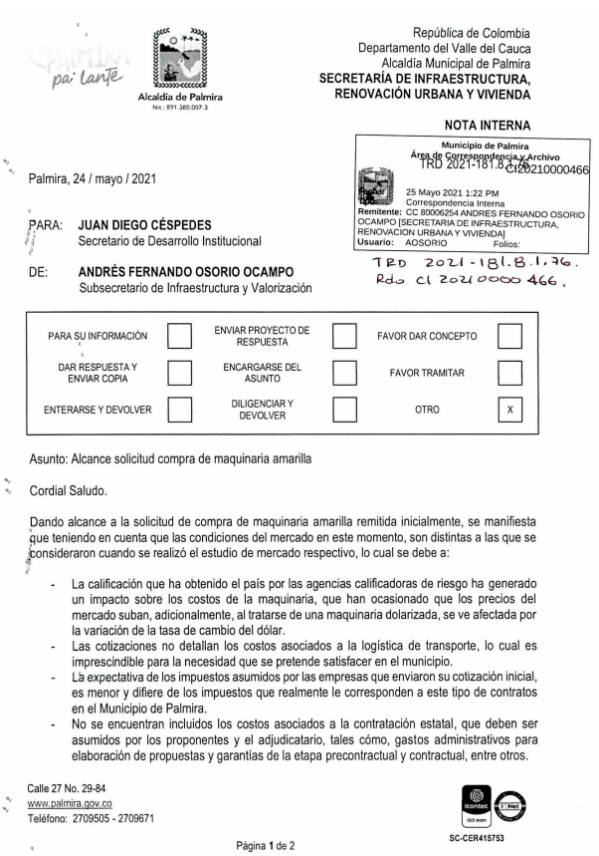
1. Los proveedores no manejan al 100% la necesidad expuesta por la entidad
2. El presupuesto establecido por la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización es inferior al presupuesto requerido acorde con las cotizaciones recibidas.
3. Para adquirir la totalidad de las 6 maquinarias, se requiere un presupuesto aproximado de DOS MIL OCHOCIENTOS ONCE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS MCTE ($2.811.273.565)
4. Los proveedores sugirieron que la maquinaria requerida por la entidad fuera manejada por grupos o lotes, con el fin de satisfacer la necesidad de manera integral, teniendo en cuenta que no todos comercializan la misma maquinaria y/o equipos.

Mencionado lo anterior, se informó al equipo técnico de la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización para que se realizara la priorización de la maquinaria requerida, dado que el presupuesto contemplado es inferior al arrojado en el estudio de mercado. Por tal motivo, luego de realizar un análisis dispendioso, la Subsecretaría de Infraestructura y Valorización informó de manera formal mediante nota interna con número de radicado CI20210000466 la máquina que se adquiriria basados en:

1. La calificación que ha obtenido el país por las agencias calificadoras de riesgos
2. Las cotizaciones no detallan los costos asociados a la logística de transporte
3. Impuestos
4. Costos asociados a la contratación estatal

Maquinaria Requerida:

- Retroexcavadora de 12 Ton
- Vibrocompactador de 6.5 Ton
- Vibrocompactador Doble Rodillo de 2.5 Ton
- Compresor Con Martillo Neumático



República de Colombia
Departamento del Valle del Cauca
Alcaldía Municipal de Palmira
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACIÓN URBANA Y VIVIENDA

NOTA INTERNA

Municipio de Palmira
Área de Correspondencia y Archivo
TRD 2021-181.8.1.76 CI20210000466
25 Mayo 2021 1:22 PM
Correspondencia Interna
Remitente: CC 80006254 ANDRES FERNANDO OSORIO OCAMPO [SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACION URBANA Y VIVIENDA]
Usuario: AOSORIO Folios:

TRD 2021-181.8.1.76.
Rdo CI 20210000466.

Palmira, 24 / mayo / 2021

PARA: **JUAN DIEGO CÉSPEDES**
Secretario de Desarrollo Institucional

DE: **ANDRÉS FERNANDO OSORIO OCAMPO**
Subsecretario de Infraestructura y Valorización

PARA SU INFORMACIÓN	☐	ENVIAR PROYECTO DE RESPUESTA	☐	FAVOR DAR CONCEPTO	☐
DAR RESPUESTA Y ENVIAR COPIA	☐	ENCARGARSE DEL ASUNTO	☐	FAVOR TRAMITAR	☐
ENTERARSE Y DEVOLVER	☐	DILIGENCIAR Y DEVOLVER	☐	OTRO	X

Asunto: Alcance solicitud compra de maquinaria amarilla

Cordial Saludo.

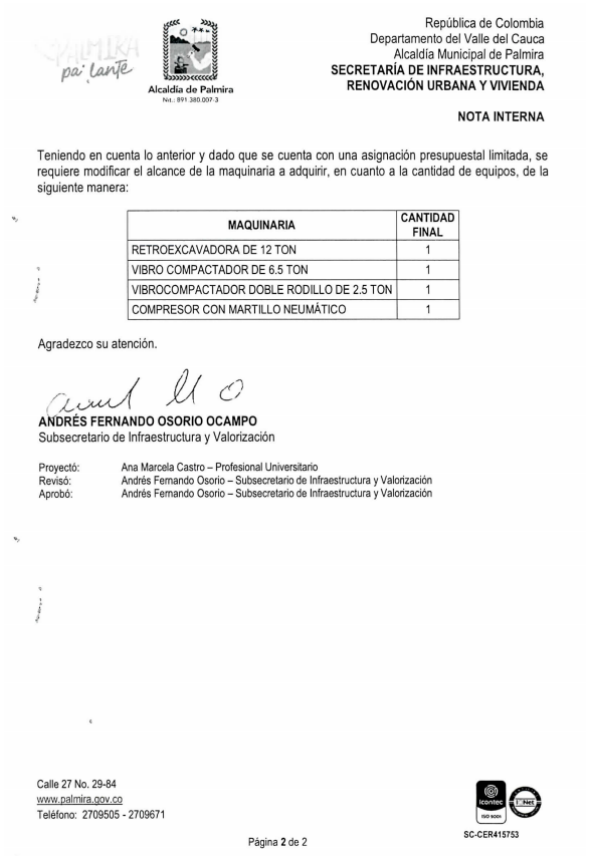
Dando alcance a la solicitud de compra de maquinaria amarilla remitida inicialmente, se manifiesta que teniendo en cuenta que las condiciones del mercado en este momento, son distintas a las que se consideraron cuando se realizó el estudio de mercado respectivo, lo cual se debe a:

- La calificación que ha obtenido el país por las agencias calificadoras de riesgo ha generado un impacto sobre los costos de la maquinaria, que han ocasionado que los precios del mercado suban, adicionalmente, al tratarse de una maquinaria dolarizada, se ve afectada por la variación de la tasa de cambio del dólar.
- Las cotizaciones no detallan los costos asociados a la logística de transporte, lo cual es imprescindible para la necesidad que se pretende satisfacer en el municipio.
- La expectativa de los impuestos asumidos por las empresas que enviaron su cotización inicial, es menor y difiere de los impuestos que realmente le corresponden a este tipo de contratos en el Municipio de Palmira.
- No se encuentran incluidos los costos asociados a la contratación estatal, que deben ser asumidos por los proponentes y el adjudicatario, tales cómo, gastos administrativos para elaboración de propuestas y garantías de la etapa precontractual y contractual, entre otros.

Calle 27 No. 29-84
www.palmira.gov.co
Teléfono: 2709505 - 2709671

Página **1** de 2

SC-CER415753



República de Colombia
Departamento del Valle del Cauca
Alcaldía Municipal de Palmira
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, RENOVACIÓN URBANA Y VIVIENDA

NOTA INTERNA

Teniendo en cuenta lo anterior y dado que se cuenta con una asignación presupuestal limitada, se requiere modificar el alcance de la maquinaria a adquirir, en cuanto a la cantidad de equipos, de la siguiente manera:

MAQUINARIA	CANTIDAD FINAL
RETROEXCAVADORA DE 12 TON	1
VIBRO COMPACTADOR DE 6.5 TON	1
VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO DE 2.5 TON	1
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	1

Agradezco su atención.

ANDRÉS FERNANDO OSORIO OCAMPO
Subsecretario de Infraestructura y Valorización

Proyectó: Ana Marcela Castro – Profesional Universitario
Revisó: Andrés Fernando Osorio – Subsecretario de Infraestructura y Valorización
Aprobó: Andrés Fernando Osorio – Subsecretario de Infraestructura y Valorización

Calle 27 No. 29-84
www.palmira.gov.co
Teléfono: 2709505 - 2709671

Página **2** de 2

SC-CER415753

Por lo anterior, el valor cotizado por los proveedores respecto a la maquinaria priorizada fue:

VEHÍCULO	NAVITRANS	GECOLSA	KOMATSU	CASATORO	
	2021	2021	2021	2020	2021
RETROEXCAVADORA DE 12 TON	$580.000.000	$149.821	$151.725	-	$853.565.557
VIBRO COMPACTADOR DE 6.5 TON	$445.000.000	$106.743	-	$459.070.102	$530.279.856
VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO DE 2.5 TON	$242.000.001	$43.795	$44.030	$167.814.900	$190.356.148
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	-	$22.848	-	-	-

TOTAL INCLUIDO IVA	**$1.912.000.001**	**$523.261**	**$377.825**	**$1.535.047.690**	**$2.515.989.628**

Se reitera que las cotizaciones recibidas por el proveedor GECOLSA SAS y KOMATSU COLOMBIA fueron emitidas en dólares y su conversión varía acorde a la TRM del día, Viernes 27 de Mayo de 2021, tal como puede observarse en el siguiente CUADRO COMPARATIVO PRECIOS DEL MERCADO

CUADRO COMPARATIVO PRECIOS DEL MERCADO							
VEHÍCULO	NAVITRANS	GECOLSA		KOMATSU		CASATORO	PROMEDIO COTIZACIONES RECIBIDAS
	2021	2021 - USD	2021 - COP	2021 - USD	2021 - COP	2021	
RETROEXCAVADORA DE 12 TON	$580.000.000	$149.821	$561.379.287	$151.725	$568.513.575	$853.565.557	$640.864.605
VIBRO COMPACTADOR DE 6.5 TON	$445.000.000	$106.743	$399.966.021	-	-	$530.279.856	$458.415.292
VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO DE 2.5 TON	$242.000.001	$43.795	$164.099.865	$44.030	$164.980.410	$190.356.148	$190.359.106
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	-	$22.848	$85.611.456	-	-	-	$85.611.456
Nota: TRM del día 27 de Mayo de 2021= $3.747							

Con base a lo anteriormente relacionado, el PRECIO TECHO establecido para cada uno de los elementos solicitados es el siguiente:

PRECIO TECHO ESTABLECIDO PARA CADA ÍTEM	
VEHÍCULO	**PRECIO TECHO**
RETROEXCAVADORA DE 12 TON	$640.864.605
VIBRO COMPACTADOR DE 6.5 TON	$458.415.292
VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO DE 2.5 TON	$190.359.106
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	$85.611.456
VALOR TOTAL PROCESO DE SELECCIÓN	**$1.375.250.459 incluido IVA**

Adicional a lo anterior los proponentes interesados en participar en el proceso, deben tener en cuenta la carga impositiva de orden municipal y departamental que se causa en los contratos celebrados por el

Municipio Palmira en materia de estampillas.

Impuesto	Descripción	Rangos	Tasa impositiva	Regulación
PRO-UNIVALLE	APLICA PARA TODOS LOS CONTRATOS	Valor total del contrato	**2%**	Ordenanza 474-2017
PRO-HOSPITALES	APLICA PARA TODOS LOS CONTRATOS	Valor total del contrato	**1%**	Ordenanza 474-2017
PRO-CULTURA	APLICA A PARTIR DE QUE EL VALOR DEL CONTRATO SUPERE LOS 50 SMMLV	Valor total del contrato	**1%**	Acuerdo Municipal 064-2010
PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN MUNICIPAL	APLICA PARA TODOS LOS CONTRATOS.	Valor del contrato	**2%**	Acuerdo Municipal 009-2020
ADULTO MAYOR	APLICA PARA TODOS LOS CONTRATOS	Valor total del contrato	**2%**	Decreto 163-2018
PRO UNIVERSIDAD DEL PACIFICO OMAR BARONA MURILLO	APLICA PARA TODOS LOS CONTRATOS	Valor total del contrato	**0,5%**	Ordenanza 549 de 2020

Por lo anterior, para el presente proceso de selección el presupuesto asignado es de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE **($1.375.250.459)** Incluido IVA, todos los impuestos, tributos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción, legalización y demás costos directos e indirectos inherentes del contrato, discriminado de la siguiente manera:

LOTE 1- MAQUINARIA	
RETROEXCAVADORA DE 12 TON	$640.864.605
VIBRO COMPACTADOR DE 6.5 TON	$458.415.292
VIBROCOMPACTADOR DOBLE RODILLO DE 2.5 TON	$190.359.106
VALOR TOTAL PRESUPUESTADO	$1.289.639.003

LOTE 2 -EQUIPOS	
COMPRESOR CON MARTILLO NEUMÁTICO	$85.611.456

VALOR TOTAL PRESUPUESTADO	$85.611.456

5.5 ANÁLISIS FINANCIERO

De acuerdo al Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, toda entidad estatal debe verificar con base en la información del Registro Único de Proponentes, con el fin de establecer los requisitos de capacidad financiera y organizacional, con el objetivo de evaluar la fortaleza financiera con la que cuenta un proponente para soportar los compromisos y actividades que se deriven del contrato.

Colombia Compra Eficiente (2014) indica que los indicadores de capacidad financiera establecen las condiciones financieras mínimas- de liquidez y endeudamiento- que debe cumplir el proponente para cumplir cabalmente con las obligaciones del contrato. Los indicadores que miden la capacidad financiera son el índice de liquidez, el nivel de endeudamiento y la razón de cobertura de intereses.
La capacidad organizacional se define como la aptitud que tiene proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna (ibíd.). El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad del patrimonio y del activo total como indicadores proxy de la capacidad organizacional, pues se asume que un proponente tiene un buen nivel de capacidad organizacional cuando es rentable.

Teniendo en cuenta que los proveedores de los dos lotes que integran el presente proceso de selección se encuentran enmarcados en el mismo sector económico, los indicadores de capacidad financiera y organizacional calculados para el presente proceso de selección aplicarán para los dos lotes, es decir, que quienes participen en cualquiera de los lotes deberán cumplir con los indicadores de capacidad financiera y organizacional que se obtengan del presente análisis.

La metodología utilizada para el cálculo de los indicadores financieros y de capacidad organizacional del proceso de contratación de este estudio constó de tres fases: i) recolección de información y cálculo de indicadores de capacidad financiera y organizacional, ii) tratamiento de los datos, iii) cálculo de los rangos para determinar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional.

Para determinar la muestra y calcular los indicadores financieros del proceso, se consultaron los rubros financieros reportados en el RUP para el año 2020, a los cuales se accedió mediante la plataforma del SECOP II. Los proveedores fueron recogidos de la revisión de los análisis de mercado de otros procesos de contratación para la compra de maquinaria y equipo para la construcción, lo cual resultó en una **muestra de 15 empresas**.

Para el cálculo de los indicadores, se procedió a realizar tratamiento de datos atípicos, es decir, datos que generan sesgo al encontrarse distanciados del comportamiento promedio del sector. Para lo cual, se utilizó el método de la Puntuación Z. Este método estadístico permite identificar los datos que están fuera del

rango normal, el cual se encuentra entre: | -3 a 3 |. Una vez identificados los datos atípicos, se procedió a ponderar los mismos datos a través de la Winsorización entre el 0,05 y 0,15, disminuyendo así su impacto sobre el cálculo de las estadísticas descriptivas, pero conservando el efecto de sus valores extremos. Finalmente, se calcularon los rangos para determinar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional a partir de la desviación estándar de los indicadores ajustados a través de la Winzorización de los datos.

Tabla 07: Indicadores financieros para los lotes 1 - maquinaria y 2 - equipo

Estadísticas descriptivas	Índice de liquidez	Índice de endeudamiento	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
Tamaño de la muestra	14,00	15,00	12,00	15,00	15,00
Min	1,25	0,00	-0,61	-0,08	-0,05
Máx	7,91	0,79	4,88	0,13	0,09
Mediana	1,95	0,54	1,51	0,07	0,03
Promedio	3,64	0,49	2,18	0,06	0,04
Desviación estándar	2,80	0,22	2,09	0,06	0,04
Promedio - Desviación estándar	0,84	0,28	0,10	0,00	0,00
Promedio + Desviación estándar	6,44	0,71	4,27	0,12	0,08

Indicador	Índice Requerido
Índice de liquidez. (Activo corriente/pasivo corriente).	0,84
Índice de endeudamiento. (Pasivo total/activo total)	71%
Razón de cobertura de intereses. (utilidad operacional/gastos de intereses)	0,10
Rentabilidad del patrimonio (Utilidad operacional/Patrimonio)	0,00%
Rentabilidad del activo (Utilidad Operacional/Activo Total)	0,00%

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. Los indicadores de capacidad financiera contenidos en el artículo Decreto 1082 de 2015 y que en consecuencia, deben estar contenidos en el RUP:

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Partiendo del hecho que los indicadores de liquidez miden la capacidad que tiene una empresa para afrontar sus obligaciones que impliquen desembolso de efectivo a corto plazo y es útil para la empresa porque puede establecer la facilidad o dificultad para generar efectivo y así pagar sus pasivos corrientes con el efectivo que produzcan sus activos corrientes. Se recomienda que el indicador sea **mayor o igual a 0,84**

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Teniendo en cuenta que la razón de endeudamiento mide la intensidad de toda la deuda a corto y largo plazo del proponente con relación a sus activos totales, adicionalmente muestra la proporción en que el proponente esté financiado por terceros. Se recomienda que el indicador sea **menor o igual a 71%**

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Se recomienda que el indicador sea **mayor o igual a 0,10**

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Se recomienda que el indicador sea **mayor o igual a 0,00%**

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Se recomienda que este indicador sea **mayor o igual a 0,00%**

5.6 ASPECTOS TÉCNICOS DE LA OFERTA

5.6.1. REPRESENTANTE EXCLUSIVO Y/O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

Para los fines del proceso de selección, se recomienda que todo aquel Proponente que presente Propuesta acredite la cadena de distribución que permita verificar que se encuentra autorizado o con el respaldo de la Fábrica o Casa Matriz de la marca o marcas que hacen parte de su propuesta. Por ello es pertinente:

Si el proponente es representante exclusivo y/o distribuidor autorizado de la marca ofertada, deberá acreditar esta condición e incluir en su oferta la certificación vigente que permita establecer que para la presente vigencia fiscal tiene la calidad como representante exclusivo y/o distribuidor autorizado en colombia expedida por la persona competente o autorizada del fabricante o de la Casa Matriz de los bienes ofertados. Dicha Certificación debe ser expedida en idioma español y sin apostillar.[16]

5.6.2. DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS

Se sugiere que el proponente acredite que cuenta con la disponibilidad de repuestos en el mercado por un término no inferior a diez (10) años para el lote ofrecido. Esta certificación también debe ser expedida por el fabricante y/o por la Casa Matriz por ser esta la persona jurídica idónea para garantizar en tiempo los repuestos que requiera el Municipio

5.6.3. GARANTÍA DE RECONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA DE MARCA EN EL MERCADO

Se sugiere que el proponente demuestre a través del documento que considere pertinente, que la marca ofrecida tiene representación en Colombia desde mínimo hace 10 años antes del cierre del proceso, dicha información estará sujeta a verificación por arte de la entidad.

Es recomendable solicitar este requisito, en el entendido de garantizar el reconocimiento y experiencia de la marca en el mercado para que exista confiabilidad y continuidad de los trabajos que se realizan con este tipo de maquinaria y equipos.

[16] Los documentos privados otorgados en el exterior no requieren de legalización o apostille, tal como referencia en la Circular Externa Única, expedida por Colombia Compra Eficiente que puede ser encontrada en el siguiente enlace https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_circulares/cce_circular_unica.pdf
Todos los documentos públicos otorgados en el exterior deben ser apostillados o legalizados por la entidad competente desde el país de origen, para que puedan surtir efectos legales en Colombia.

6. CONCLUSIONES

- Conforme al análisis aquí realizado, se recomienda:

- La presente contratación se deberá llevar a cabo conforme lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015, el cual prevé la modalidad de contratación de S.A. mediante subasta inversa.

- Que el plazo de ejecución del contrato sea de tres (3) meses, una vez se realice la suscripción del acta de inicio, teniendo en cuenta que es un contrato de compraventa.

- El presupuesto oficial del presente proceso sea considerado por la suma de MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.375.250.459). Dentro del presupuesto van incluido IVA y todas las tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales que se causen para la suscripción y legalización, conforme al análisis del mercado establecido en las diferentes cotizaciones.

  El presupuesto será distribuido de la siguiente manera, LOTE 1 - MAQUINARIA con un presupuesto de $1.289.639.003 y el LOTE 2 - EQUIPOS con un presupuesto de $85.611.456

- La adjudicación deberá ser parcial por alguno de los lotes o total por los dos lotes, por ello, teniendo en cuenta conforme a la modalidad de selección, que el porcentaje para los lances mínimo de mejora de oferta para el LOTE 1 - MAQUINARIA y el LOTE 2 - EQUIPOS, será del 0,5% por cada lote o lotes.

- De acuerdo al análisis económico se puede identificar que la TRM impacta de manera representativa el mercado de compra de maquinaria y equipos, toda vez que modifican los precios del mercado. Lo anterior, es razón para establecer dicha variable como un riesgo que puede afectar la ejecución del contrato, No obstante, se recomienda incluir como una estipulación contractual, que los precios ofertados en el evento de subasta propios del lance de mejora de oferta seleccionada, deben permanecer fijos y sin modificaciones hasta la entrega de la maquinaria a la Entidad Compradora.

- Los riesgos eventuales que se puedan derivar del proceso de contratación se determinan en la matriz de riesgo establecida para el proceso.

- En relación con la experiencia:

Para el LOTE 1, se recomienda que el proponente demuestre experiencia en al menos el valor del presupuesto oficial asignado al lote mediante mínimo (1) - máximo (3) certificaciones de contratos ejecutados, actas de liquidación o actas de recibo final que tengan relación con la maquinaria solicitada en el presente lote. Cada contrato deberá estar registrado en el RUP con al menos uno (01) de los códigos UNSPSC: 22101500, 22101600.

Para el LOTE 2, se recomienda que el proponente demuestre experiencia en al menos el valor del presupuesto oficial asignado al lote mediante mínimo (1) - máximo (2) certificaciones de contratos ejecutados, actas de liquidación o actas de recibo final que tengan relación con el equipo solicitado en el presente lote. Cada contrato deberá estar registrado en el RUP con al menos uno (01) de los códigos UNSPSC: 20111600, 40151600.

Para el LOTE 1 y LOTE 2 de manera conjunta, se recomienda que el proponente demuestre experiencia en al menos el valor del presupuesto oficial asignado al lote mediante mínimo (1) - máximo (4) certificaciones de contratos ejecutados, actas de liquidación o actas de recibo final que tengan relación con la maquinaria solicitada en el presente lote. Cada contrato deberá estar registrado en el RUP con al menos tres (03) de los siguientes códigos UNSPSC: 22101500, 22101600, 20111600, 40151600

- Se recomienda para el presente proceso contemplar las siguientes características como parte integral:
  - Garantía sobre la maquinaria y equipo a adquirir
  - Periodos de mantenimiento para la maquinaria
  - Matrícula e inscripción en el RUNT de la maquinaria
  - Capacitación por 8 horas, para el uso de la maquinaria y equipo a adquirir[17]
  - Sistema GPS para la maquinaria
  - Matricula y Soat para la maquinaria

- De acuerdo con el estudio financiero, el cual contempló una muestra amplia de empresas del sector, se recomienda tener en cuenta para el proceso los indicadores financieros y de capacidad organizacional relacionados a continuación:

Indicador	Índice Requerido
Índice de liquidez. (Activo corriente/pasivo corriente).	0,94
Índice de endeudamiento. (Pasivo total/activo total)	71%

[17] Respuesta a las observaciones recibidas durante la etapa de estructuración de los documentos propios del proceso por parte del equipo gestor, de fecha 18 de mayo de 2021.

Razón de cobertura de intereses. (utilidad operacional/gastos de intereses)	0,10
Rentabilidad del patrimonio (Utilidad operacional/Patrimonio)	0,00%
Rentabilidad del activo (Utilidad Operacional/Activo Total)	0,00%

- De conformidad con el análisis del sector realizado, el cual se encuentra establecido en el literal d) Garantías exigidas del numeral **4.3 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN IDENTIFICADOS**, se sugiere tener en cuenta las siguientes exigencias de garantías frente a cada contrato a celebrar:

GARANTÍA	PORCENTAJE	VIGENCIA
Seriedad de la Oferta	10%	Tres (03) meses contados a partir de la fecha de cierre del plazo del presente proceso
Cumplimiento General del Contrato	20%	Por el plazo del contrato y seis (6) meses más
Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes	20%	Con una vigencia mínima de un (1) año contado a partir de la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción de los bienes respectivos

En constancia de lo anterior se firma en Palmira, el día 6 del mes de julio del año 2021.

Firmas:

Original firmado
JUAN DIEGO CESPEDES LOPEZ
SECRETARIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Gestores:

Original firmado

ANDRES FERNANDO OSORIO OCAMPO
ROL TÉCNICO
SUBSECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

Original firmado

_____
ANGELA MARIA GONZALEZ TERAN
ROL FINANCIERO
CONTRATISTA
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN

Original firmado

_____
DIANA CAROLINA RUEDA DINAS
ROL ESTRUCTURADOR
CONTRATISTA
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Original firmado

_____
YENNY XIMENA MAZABUEL ORTEGA
ROL JURÍDICO
CONTRATISTA
SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Proyectó: Angela Maria Gonzalez Teran - Contratista
Proyectó: Diana Carolina Rueda Dinas - Contratista
Proyectó: Yenny Ximena Mazabuel Ortega - Contratista
Revisó: Diana Alexandra Pino Girón - Contratista
Revisó: Dirección de Contratación Pública
Aprobó: Juan Diego Céspedes López- Secretario de Desarrollo Institucional
Aprobó: Juanita Rodriguez Silvestre - Subsecretaría de Gestión de Recursos Físicos
Aprobó: Andres Fernando Osorio Ocampo - Subsecretario de Infraestructura y Valorización