ESTUDIO DE SECTOR QUE SOPORTA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA LA "INTERVENCIÓN Y/O MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE INDIVIDUOS ARBÓREOS MEDIANTE PODAS EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA, A CARGO DE LA SECRETARÍA DE CULTURA"

Secretaría de Cultura – Municipio de Palmira

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 2
2. DEFINICIONES 2
3. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO. 3
3.1. Aspectos económicos 3
3.1.1. Contexto económico mundial 3
3.1.2. Contexto económico nacional 7
3.1.3. Contexto sectorial servicios 9
4. ASPECTOS TÉCNICOS. 23
5. ASPECTOS REGULATORIOS 24
6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 26
7. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DEMANDA 39
8. ANÁLISIS DE LA OFERTA 60
9. ANÁLISIS DE PRECIOS 62
CONCLUSIONES 65

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 Cultura 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 -que busca la mejor inversión de los recursos públicos en términos de economía, eficiencia y eficacia- por la Secretaría de Cultura para la contratación de la **"INTERVENCIÓN Y/O MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE INDIVIDUOS ARBÓREOS MEDIANTE PODAS EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA, A CARGO DE LA SECRETARÍA DE CULTURA".**

2. Definiciones

En el presente documento, se utilizarán términos técnicos a fin de desarrollar el contenido temático del proceso de contratación, de manera que, las expresiones utilizadas en este documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se indica en el siguiente cuadro. Dichos términos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual serán empleados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015. Por ende, a continuación, se presentan definiciones de los conceptos que se consideren oportunos para mejorar la comprensión del mismo:

Concepto o sigla	Definición
Fitosanitario	Los productos fitosanitarios son mezclas químicas que contienen una o varias sustancias activas y otros ingredientes, y cuyo objetivo es proteger los vegetales y sus productos de organismos nocivos.
Área verde	Superficie con material vegetal, de uso público o privado.

Mantenimiento preventivo	Se define como la acción de revisar de manera sistemática y bajo ciertos criterios a los equipos o aparatos de cualquier tipo, en este caso ascensores para pasajeros y carga, y así evitar averías ocasionadas por uso, desgaste o paso del tiempo. El mantenimiento preventivo se adelanta a las averías antes de que ocurran o hace que sean menos graves, por lo que disminuye el gasto en reparaciones y el tiempo en el que los equipos dejan de estar operativos debido a las mismas.
Jardinería	Conjunto de actividades requeridas para el adecuado diseño, plantación y mantenimiento de plantas herbáceas en diferentes estratos.
Poda	Tratamiento silvicultural practicado a un espécimen vegetal, mediante el cual se cortan algunos órganos vegetativos; ya sean ramas o raíces.
Prácticas o tratamientos silviculturales	Son aquellas actividades relacionadas con el establecimiento, mantenimiento o renovación del arbolado urbano, tales como poda, corte a ras, bloqueo, traslado, reubicación, cicatrizaciones, raleo, fertilización, y aplicación de tratamientos fitosanitarios.
Residuos Vegetales	Cualquier material vegetal resultante de las actividades de manejo silvicultural y/o Mantenimiento de zonas verdes, no utilizado por la actividad principal, pero susceptible de ser utilizado posteriormente.
AELC	Asociación Europea de Libre Comercio integrada por Austria, Dinamarca, Reino Unido, Noruega, Portugal, Suecia, Finlandia, Islandia Leichtenstein.
CAN	Comunidad Andina de Naciones integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.

3. Aspectos generales de mercado.

3.1. Aspectos económicos

El análisis del comportamiento macroeconómico de la economía resulta fundamental para identificar las dinámicas coyunturales que repercuten en el mercado. Este apartado presenta un análisis desde la óptica de la economía mundial, nacional y el sector de los proveedores de servicios de mantenimiento arbóreo, siendo este segmento el objeto del proceso contractual.

3.1.1. Contexto económico mundial

La actividad económica mundial está experimentando una desaceleración generalizada y más acentuada de lo previsto, con la inflación más alta registrada en varios decenios. La crisis del costo de vida, el endurecimiento de las condiciones financieras en la mayoría de las regiones, la invasión rusa de Ucrania y las consecuencias económicas de la pandemia de COVID-19 inciden notablemente en las perspectivas. De acuerdo con la Actualización de Perspectivas de la Economía Mundial del Fondo Monetario Internacional (2023), se proyecta una disminución del 3,5%

(estimado en 2022) a un 3,0% (2023 y 2024). Exceptuando la crisis financiera mundial y la fase aguda de la pandemia del COVID-19, este valor de crecimiento sigue siendo débil desde un punto de vista histórico.

Por otro lado, los bancos centrales continúan combatiendo la inflación y se prevé que esta disminuya de 8,7% en 2022 a 6,8% en 2023 y 5,2% en 2024. Se debe mantener el curso de política monetaria para restaurar la estabilidad de precios, y la política fiscal debe procurar aliviar las presiones sobre el costo de vida, manteniendo una orientación lo suficientemente restrictiva para que esté alineada con la política monetaria. Para contribuir más a la lucha contra la inflación se puede recurrir a reformas estructurales que mejoren la productividad y alivien las restricciones sobre la oferta, en tanto que la cooperación multilateral es necesaria para acelerar la transición a la energía verde y evitar la fragmentación. Así, la consecución de una política de desinflación sostenida de la mano con una estabilidad financiera garantizada, sigue siendo la prioridad en la mayoría de las economías. Esto conlleva a que la restauración en la estabilidad de precios y el refuerzo en la vigilancia de riesgos y supervisión financiera sea de especial atención por parte de los bancos centrales.

		PROYECCIONES	
(PIB real, variación porcentual anual)	2022	2023	2024
Producto mundial	3,5	3,0	3,0
Economías avanzadas	2,7	1,5	1,4
Estados Unidos	2,1	1,8	1,0
Zona del euro	3,5	0,9	1,5
Alemania	1,8	-0,3	1,3
Francia	2,5	0,8	1,3
Italia	3,7	1,1	0,9
España	5,5	2,5	2,0
Japón	1,0	1,4	1,0
Reino Unido	4,1	0,4	1,0
Canadá	3,4	1,7	1,4
Otras economías avanzadas	2,7	2,0	2,3
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	4,0	4,0	4,1

Economías emergentes y en desarrollo de Asia	4,5	5,3	5,0
China	3,0	5,2	4,5
India	7,2	6,1	6,3
Economías emergentes y en desarrollo de Europa	0,8	1,8	2,2
Rusia	-2,1	1,5	1,3
América Latina y el Caribe	3,9	1,9	2,2
Brasil	2,9	2,1	1,2
México	3,0	2,6	1,5
Oriente Medio y Asia Central	5,4	2,5	3,2
Arabia Saudita	8,7	1,9	2,8
África subsahariana	3,9	3,5	4,1
Nigeria	3,3	3,2	3,0
Sudáfrica	1,9	0,3	1,7
Partidas informativas			
Economías de mercados emergentes e ingreso mediano	3,9	3,9	3,9
Países en desarrollo de ingreso bajo	5,0	4,5	5,2

Fuente: Fondo Monetario Internacional, julio de 2023.

Si bien para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el Covid-19 ya no es considerado una emergencia sanitaria de índole mundial, en términos económicos, en 2023 persisten las mismas causas del freno al crecimiento del 2022. El poder adquisitivo de los hogares sigue siendo afectado por la inflación alta, el costo del endeudamiento se ha incrementado por la respuesta de los bancos centrales para mitigar la inflación. Los bancos de las economías más avanzadas han hecho más rigurosas las normas de concesión de préstamos lo cual se traduce en una baja oferta de crédito (Fondo Monetario Internacional, 2023).

En las economías más avanzadas se proyecta que haya un registro de un crecimiento menor en 2023, representando así una desaceleración de 2,7% en 2022 a 1,5% del presente año (aunque haya un leve incremento en comparación con la proyección realizada en 2023 con 0,2 puntos porcentuales por encima). En relación a Estados Unidos, se estima que el crecimiento económico experimentará una reducción de 2.1% en 2022 a 1.8% en 2023, continuando su declive hasta llegar al 1.0% en 2024. La proyección para 2023 ha sido ajustada al alza en 0.2 puntos porcentuales debido a la resistencia que ha demostrado el crecimiento del consumo en el primer trimestre, en parte impulsado por la persistente escasez de mano de obra que ha mejorado los ingresos reales y ha impulsado las ventas de vehículos. No obstante, no se anticipa que este impulso en el crecimiento del consumo perdure, ya que los consumidores han agotado gran parte de los ahorros acumulados durante la pandemia y se espera que la Reserva Federal continúe elevando las tasas de interés (Fondo Monetario Internacional, 2023).

Se estima que el crecimiento económico en la eurozona experimentará un descenso desde el 3.5% en 2022 hasta el 0.9% en 2023, seguido de una recuperación al 1.5% en 2024. Aunque la proyección general apenas ha variado, ha habido cambios en su estructura para 2023. Gracias a la mayor fortaleza en los sectores de servicios y turismo, se ha elevado en 0.4 puntos porcentuales la previsión de crecimiento para Italia, y en 1.0 puntos porcentuales para España. Por otro lado, en Alemania, la debilidad en la producción manufacturera y la contracción económica en el primer trimestre de 2023 han resultado en una revisión a la baja del crecimiento en 0.2 puntos porcentuales, llevándolo a -0.3% (Fondo Monetario Internacional, 2023).

Las proyecciones apuntan a que el crecimiento económico en el Reino Unido disminuirá de un 4.1% en 2022 a un 0.4% en 2023, para luego recuperarse a un 1.0% en 2024. Este ajuste representa una revisión positiva de 0.7 puntos porcentuales para 2023, atribuida a un mayor dinamismo en el consumo y la inversión, influenciados por la confianza que surge de la reducción en los precios energéticos, la disminución de incertidumbre posbrexit tras el acuerdo sobre el Marco de Windsor y la fortaleza del sector financiero al mitigar las tensiones bancarias globales registradas en marzo. En cuanto a Japón, se anticipa un aumento en el crecimiento del 1.0% en 2022 al 1.4% en 2023, con una modesta revisión al alza, impulsada por la demanda reprimida y las políticas acomodaticias, seguido de un descenso al 1.0% en 2024, a medida que los efectos de los estímulos pasados se disipan (Fondo Monetario Internacional, 2023).

Ya en economías de mercados emergentes y en desarrollo se encuentra que para América Latina y el Caribe se espera una disminución en el crecimiento económico, pasando de un 3.9% en 2022 a un 1.9% en 2023. Sin embargo, esta cifra refleja una revisión positiva de 0.3 puntos porcentuales en comparación con las previsiones de abril, y se proyecta un repunte al 2.2% en 2024. La caída entre 2022 y 2023 se atribuye a la reciente moderación del veloz crecimiento experimentado en 2022 debido a la reapertura post-pandemia, junto con la disminución de los precios de las materias primas. La revisión al alza para 2023, de 1.2 puntos porcentuales hasta alcanzar el 2.1%, se debe al sólido aumento en el crecimiento de Brasil, impulsado por la expansión de la producción agrícola en el primer trimestre de 2023, lo cual ha impactado positivamente en el sector de servicios. Además, el crecimiento en México se ha revisado al alza en 0.8 puntos porcentuales, situándose en un 2.6%, gracias a que la recuperación rezagada en el sector de servicios tras la pandemia está consolidándose, impulsada por la demanda resiliente de Estados Unidos.

Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala que para 2022 se espera un crecimiento acumulado de 3,2%, superior al indicado en el mes de agosto pasado, pero para el próximo año el organismo prevé que la desaceleración se acentúa en América Latina y el Caribe, con un crecimiento de 1,4% en 2023, en una coyuntura sujeta a importantes restricciones tanto externas como domésticas. El conflicto bélico entre Rusia y Ucrania afectó negativamente el crecimiento global -y con ello la demanda externa que enfrentó la región este año- junto con acentuar las presiones inflacionarias, la volatilidad y costos financieros. La mayor aversión al riesgo, junto a la política monetaria más restrictiva por parte de los principales bancos centrales del mundo, perjudicó los flujos de

capital hacia los mercados emergentes, incluyendo América Latina, además de propiciar depreciaciones de las monedas locales y tornar más onerosa la obtención de financiamiento para los países de la región.

Según la CEPAL, en 2023 los países de la región se verán nuevamente enfrentados a un contexto internacional desfavorable, en el que se espera una desaceleración tanto del crecimiento como del comercio global, tasas de interés más altas y menor liquidez global. En lo interno, los países de la región enfrentarán nuevamente en 2023 un complejo entorno para la política fiscal y monetaria. En lo monetario, el aumento de la inflación condujo a los bancos centrales, al igual que en la mayor parte del mundo, a aumentar las tasas de política -en algunos casos de manera sustancial- y a reducir el crecimiento de los agregados monetarios. Si bien se prevé que en 2023 este proceso llegue a su fin -en la medida que se vayan anclando las expectativas de inflación en los países-, los efectos de esta política restrictiva sobre el consumo privado y la inversión estarán presentes durante 2023.

En el ámbito fiscal permanecerán altos los niveles de deuda pública en un gran número de países. En un contexto de altas demandas por gasto público, se requerirán medidas para fortalecer la sostenibilidad fiscal y ampliar el espacio fiscal mediante el fortalecimiento de los ingresos públicos. Todas las subregiones evidenciaron menor crecimiento el próximo año, de acuerdo con las nuevas proyecciones de la CEPAL. América del Sur crecerá un 1,2% en 2023 (3,4% en 2022), el grupo conformado por Centroamérica y México lo hará en un 1,7% (en comparación con un 2,5% en 2022) y el Caribe crecerá un 3,1%, sin incluir Guyana (en comparación con un 4,3% en 2022).

En América del Sur, algunos países se ven particularmente afectados por el bajo dinamismo de China que es un importante mercado para sus exportaciones de bienes. Tal es el caso por ejemplo de Chile, Brasil, Perú y Uruguay, que destinan a China más del 30% de sus exportaciones de mercancías (40% para Chile). América del Sur se verá afectada también por la baja en los precios de los productos básicos y por las restricciones al espacio que la política pública tiene para apuntalar la actividad. La alta inflación ha impactado los ingresos reales y los efectos sobre el consumo privado ya se han observado en algunos países a partir de la segunda mitad de este año, advierte la CEPAL. Para las economías de América Central y México, el bajo dinamismo de Estados Unidos, principal socio comercial y primera fuente de remesas de sus países, afectaría tanto al sector externo como al consumo privado. En este caso, sin embargo, los menores precios de los bienes básicos actuarían a favor en tanto varias de ellas son importadoras netas de alimentos y energía. Finalmente, en las economías del Caribe la inflación ha impactado no solo los ingresos reales y con ello el consumo, sino los costos de producción con un impacto negativo en la competitividad de las exportaciones tanto de bienes como de turismo, señala el organismo regional.

3.1.2. Contexto económico nacional

El crecimiento económico de Colombia ha sido moderado en los últimos años, pero se espera que las perspectivas sean favorables para lo que resta del año 2023, impulsadas por la inversión privada y el consumo interno, según el

Fondo Monetario Internacional (FMI) en las proyecciones en octubre de 2022. En términos de PIB nominal, se espera que Colombia alcance los 1.800 billones de pesos colombianos en 2023, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). En términos del PIB real, se espera que Colombia experimente un crecimiento del 3,6% en 2023, según el FMI.

La inflación ha sido un problema persistente en Colombia en los últimos años. En lo que queda del año 2023, el Banco de la República estima que la inflación se ubicará en el rango del 3% al 4%, por encima del objetivo del banco central del 3%. La tasa de interés se mantendría en niveles bajos durante lo que queda del año 2023, lo que contribuirá a mantener la demanda interna. La economía de Colombia continúa enfrentando un prolongado periodo inflacionario del 13.34%, y se anticipa que la reactivación del crecimiento será gradual. El Fondo Monetario Internacional (FMI) ha confirmado en su informe World Economic Outlook (WEO) de abril que el país experimentará un crecimiento del 1% este año, ligeramente por debajo de sus pronósticos anteriores de febrero. En este contexto, Colombia se encuentra entre las economías con previsiones más bajas en la región sur del continente. El informe de abril del FMI, titulado "Una recuperación pedregosa", señala que, aunque la mayoría del mundo ha experimentado una disminución gradual en las tasas de inflación, las altas tasas de interés implementadas por los bancos centrales para moderar la demanda aún persisten. El informe también destaca la posibilidad de un escenario de estrés financiero que podría llevar a una disminución del crédito, lo cual ya se observa en el mercado inmobiliario colombiano, donde las ventas de viviendas subsidiadas para familias de bajos ingresos han caído drásticamente en el primer trimestre del año (Sánchez, 2023).

Los expertos advierten sobre una transición hacia una desaceleración más marcada en la economía colombiana, luego de un período de crecimiento del 10.6% en 2021. A pesar de las proyecciones de crecimiento similares de otros organismos como el Banco Mundial, los analistas subrayan las variables que podrían alterar estas previsiones, como las quiebras en la industria aérea y su impacto en el turismo, lo que podría afectar el pronóstico del 1% de crecimiento. Además, se espera que los próximos dos años sean desafiantes, con proyecciones modestas de crecimiento del 1.9% para 2024 y la persistencia de una inflación elevada, lo que plantea preocupaciones sobre el objetivo del banco central de alcanzar cifras de un solo dígito (Sánchez, 2023).

Durante el mes de junio, se observó un significativo ajuste en el mercado laboral colombiano. La tasa de desempleo disminuyó en un notable 2.0 puntos porcentuales, estableciéndose en un 9.3%, un cambio estadísticamente relevante, ya que, este registró de la disminución en la tasa de desempleo durante junio, la lleva a un nivel de un solo dígito, junto con un incremento en la tasa de ocupación, mientras que la tasa global de participación se mantuvo en 64.3%. La tasa de ocupación se ubicó en un 58.3%. Según el DANE, en junio de 2023, la población en edad de trabajar en Colombia alcanzó los 39.5 millones de individuos, de los cuales 23.05 millones representan a la población empleada. En comparación con junio de 2022, este grupo aumentó y se generaron 1.03 millones de empleos (Becerra, 2023).
En cuanto a la población desempleada, la cifra se redujo a 2.3 millones de personas, lo que significa que 419,000 personas abandonaron esta categoría en comparación con el año anterior. En términos finales, la población fuera de

la fuerza laboral, que comprende a aquellos en edad de trabajar pero que no están empleados ni buscando empleo, se situó en 14.09 millones, reflejando una disminución de 62,000 personas en relación a junio del año previo. En las principales 13 ciudades y áreas metropolitanas del país, la tasa de desempleo alcanzó un 8.8%, en contraposición al 11.7% registrado en junio de 2022. A pesar de que persisten, el DANE destacó avances positivos en la reducción de las brechas de género en el ámbito laboral. La tasa de desempleo femenino disminuyó al 11.6% en junio, mientras que la tasa de desempleo masculino se situó en un 7.7% de la población (Becerra, 2023).

La tasa de cambio ha sido volátil en los últimos años. Sin embargo, se espera que la apreciación del peso colombiano frente al dólar estadounidense continúe en el corto plazo, como resultado de las políticas monetarias y fiscales del país, así como de la recuperación de la economía global. Además, se espera que la volatilidad persista debido a los riesgos externos, incluyendo el aumento de las tensiones comerciales entre las grandes economías del mundo y los choques en los precios de los commodities. Sin embargo, el Banco de la República seguirá interviniendo en el mercado cambiario para evitar fluctuaciones bruscas y proteger la estabilidad financiera del país. En cuanto a la política fiscal, se espera que el gobierno continúe implementando medidas para reducir el déficit fiscal y aumentar los ingresos del Estado. La reforma tributaria aprobada en 2022 tuvo como objetivo aumentar los ingresos fiscales para financiar los gastos sociales y de infraestructura, pero ha sido criticada por algunos sectores por su impacto en la distribución de la carga tributaria.

Finalmente, la política monetaria en Colombia se ha centrado en mantener una tasa de interés estable y en controlar la inflación dentro del rango objetivo del Banco de la República. Se espera que esta política se mantenga durante el resto del año para apoyar la estabilidad financiera y el crecimiento económico. Por ende, las políticas de estabilidad en los precios de los insumos y materias primas agrícolas continuarán en lo que queda del año para mantener estables el nivel general de los precios (IPC) a través de la estabilidad de los precios de los productores (IPP). Sin embargo, algunos expertos empiezan a validar la posible influencia del fenómeno de El Niño para el segundo semestre de 2023.

En lo que respecta al mercado financiero, se proyecta un continuo crecimiento de las tasas de interés como medida para controlar la creciente presión inflacionaria. Este aumento implica que haya una mayor presión sobre la capacidad de pago de las empresas y la realidad fiscal de los gobiernos, pues a la larga se impacta la capacidad de las compañías de generar utilidades.

3.1.3. Contexto sectorial servicios

En términos generales, el objeto a contratar en el presente proceso hace parte del mercado de servicios el cual ha tenido en Colombia un importante crecimiento en los últimos años y se espera que siga en esa tendencia durante el 2023. Tres subsectores presentaron las variaciones más altas, el primero de ellos es el de Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo, en donde a junio de 2023, el sector experimentó un notable aumento en sus ingresos nominales,

alcanzando un crecimiento del 21,2%. Además, el número total de empleados en este sector aumentó en un 2,2%, mientras que los salarios registraron un incremento significativo del 12,0%, en comparación con los datos correspondientes al mismo mes en 2022.

El segundo subsector que más presentó variación es el de salud humana privada sin internación, en donde al mes de junio de 2023, experimentaron un aumento significativo en sus ingresos nominales, con un crecimiento del 21,0%. Además, el número total de empleados en este sector aumentó en un 2,1%, y los salarios también mostraron un incremento notable del 11,9%, en comparación con los datos correspondientes al mismo mes de 2022. Y por último, el subsector de producción de películas cinematográficas y programas de televisión, el cual, en junio de 2023, registró un sólido crecimiento en sus ingresos nominales, con un incremento del 19,4%. Además, el número total de empleados en este sector aumentó notablemente en un 24,2%, y aunque los salarios también experimentaron un aumento, fue más moderado, con un incremento del 2,2%, en comparación con los datos correspondientes al mismo mes en 2022.

En relación a la Encuesta Mensual de Servicios (EMS), en su versión más reciente de julio de 2023, once de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con julio de 2022.



Fuente: DANE, EMS, julio 2023.

Dentro del sector de Innovación y Tecnología, en la "Encuesta de Desarrollo e Innovación y Tecnología (EDITS)" expedida por el DANE, donde compara las actividades del año 2021 frente a 2001, publicado el 28 de julio de 2023, como último estudio para "Servicios y Comercio", Las actividades bancarias registraron la mayor proporción de empresas innovadoras en sentido amplio dentro de su subsector (75,0%), mientras que los sectores con mayor proporción de empresas potencialmente innovadoras fueron correo y servicios de mensajería y actividades bancarias (ambas con 12,5%). Por otra parte, la actividad de comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos; registró la mayor proporción de empresas no innovadoras (85,8%).

Según los datos de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (Wipo) publica cada año el Índice de Innovación Global (GII) que clasifica las economías mundiales de acuerdo con sus capacidades de innovación, Colombia ocupa la posición número 68 en el índice de 131 economías; el año pasado estaba en el lugar 67 y en 2018 ocupó la posición 63. Las razones para que se haya perdido un puesto tienen que ver con los resultados en las categorías de Capital humano e investigación, Productos de conocimiento y tecnología y Productos creativos, en las cuales está por debajo de la media del grupo de naciones con ingresos medios como lo es esta economía. Los aspectos asociados a nivel de proceso, en la mayoría de las empresas asignan una mayor importancia 'alta' al aumento de la productividad. Finalmente, con relación a otros impactos producto de las innovaciones, las empresas consideraron de importancia alta la mejora en el cumplimiento de regulaciones, normas y reglamentos técnicos.

Para el período 2018-2019, los centros de investigación y desarrollo (I+D) registraron el mayor porcentaje de empresas que tuvieron contratos para proveer servicios o bienes con entidades del sector público nacional, con 58,5% dentro de su subsector; así mismo, fue también esta actividad la que registró el mayor porcentaje de empresas que suministraron innovaciones en productos basadas en los contratos establecidos con estas entidades, con 29,3% dentro de su subsector.

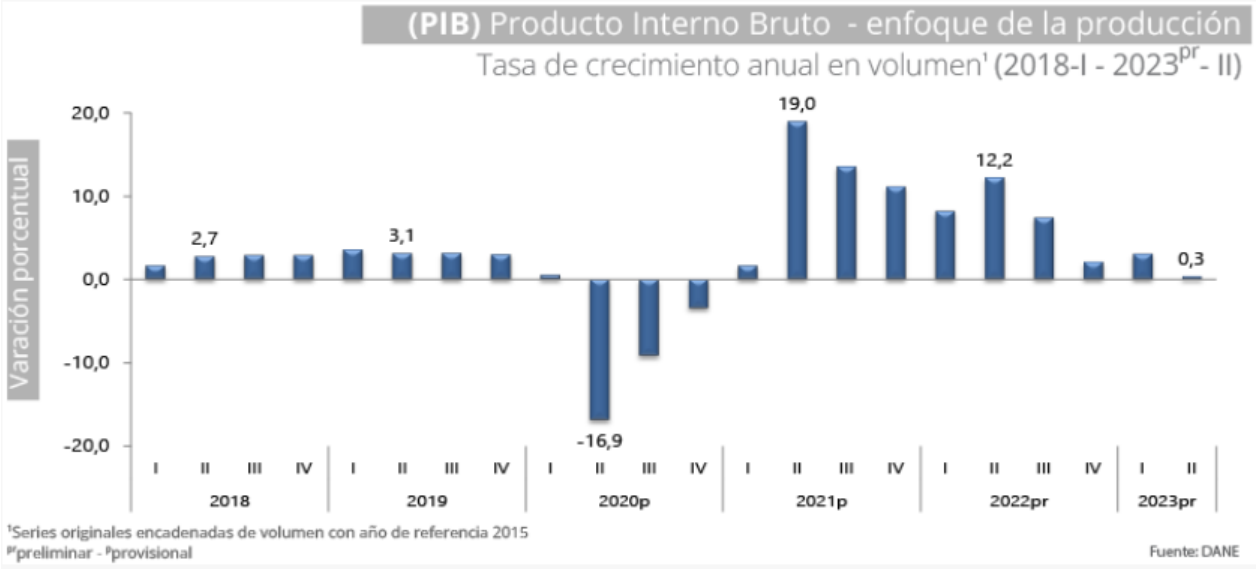
En el 2019, el subsector con mayor inversión en actividades de I+D interna y adquisición de I+D externa fue educación superior, con $396.645 millones y $150.713 millones respectivamente; telecomunicaciones registró la mayor inversión en maquinaria y equipo ($361.678 millones); y en TIC ($893.611 millones). Para las actividades para el desarrollo de métodos organizativos y para las edificaciones para actividades de innovación, la mayor inversión se registra para los subsectores de salud humana ($72.900 millones) y comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos ($52.395 millones), respectivamente. Se puede encontrar información para la División 72 Centros de investigación y desarrollo, el cual menciona que es información censal dado que este sector cuenta con un total de 60 centros de investigación y desarrollo reconocidos por COLCIENCIAS y corresponden al 0,7% del total de empresas encuestadas en la EDITS.

De acuerdo con el Boletín técnico de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica, los centros de investigación y desarrollo presentaron la mayor proporción de empresas innovadoras, en sentido estricto dentro de su subsector (5%). Durante el período 2016-2017, la actividad dedicada a educación superior fue la que registró el mayor porcentaje

de empresas innovadoras en servicios o bienes nuevos, con 55% dentro de su subsector, seguida por las actividades bancarias, con 48% y en tercer lugar los centros de investigación y desarrollo 30%. Todas las actividades investigadas presentaron mayor proporción de innovaciones de servicios o bienes para la empresa, en comparación con las innovaciones en el mercado nacional e internacional.

3.1.3.1. Producto Interno Bruto (PIB)

En el segundo trimestre de 2023, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022, como se relaciona a continuación:



Fuente: DANE - PIB

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Las actividades asociadas a administración pública y defensa; programas de seguridad social obligatoria; educación; así como actividades relacionadas con la atención médica humana y servicios sociales experimenta un aumento del 4,5%, lo que contribuye con un incremento de 0,7 puntos porcentuales a la variación anual.

- Las relacionadas a actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, junto con otras prestaciones de servicios; además de las labores de los hogares como empleadores; y las actividades no especializadas de los hogares en la producción de bienes y servicios para consumo propio, experimenta un incremento del 12,2%, lo que aporta un aumento de 0,5 puntos porcentuales a la variación anual.
- La actividad de explotación de minas y canteras registró un aumento del 3,8%, lo que conlleva una contribución de 0,2 puntos porcentuales al cambio anual.

En comparación con el trimestre anterior, el Producto Interno Bruto ajustado por efectos estacionales y calendario muestra una disminución del 1,0%. Esta variación puede atribuirse principalmente a la siguiente situación:

- Las actividades financieras y de seguros presentan una disminución del 3,0%
- El comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; así como alojamiento y servicios de comida muestran una disminución del 2,9%.
- Las industrias manufactureras exponen un decrecimiento de 2,6%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-II / 2022[pr]-II	2023[pr]/ 2022[pr]	2023[pr]-II / 2023[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	-1,3	0,02	0,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,6	1,5	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-0,2**	**0,8**	**-0,8**

De acuerdo a la tabla anterior, durante el segundo trimestre de 2023, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; así como las actividades de servicios administrativos y de apoyo, muestra una disminución del 0,2% en comparación con el mismo período de 2022. Esta situación puede atribuirse a los siguientes comportamientos:

- Las actividades profesionales, científicas y técnicas muestran una disminución del 1,3%.
- Las actividades vinculadas a servicios administrativos y de apoyo evidencian un crecimiento del 0,6%.

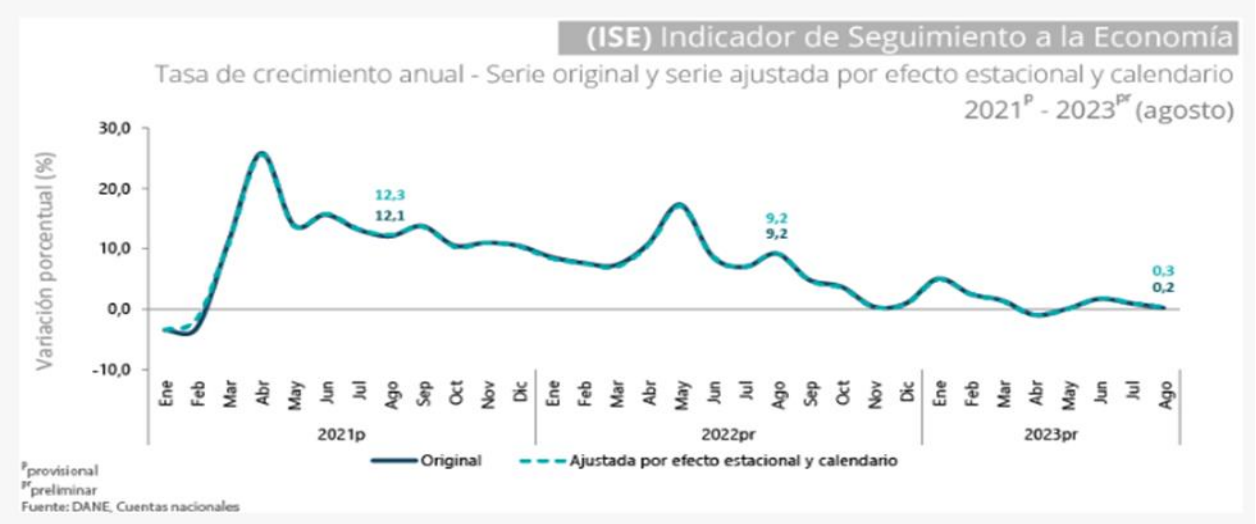
En comparación con el trimestre anterior y considerando la serie ajustada por efectos estacionales y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; así como las actividades de servicios administrativos y de apoyo, muestra una disminución del 0,8%. Esta situación puede ser explicada por los siguientes factores:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

3.1.3.2. Comportamiento del Índice de Seguimiento a la Economía (ISE)

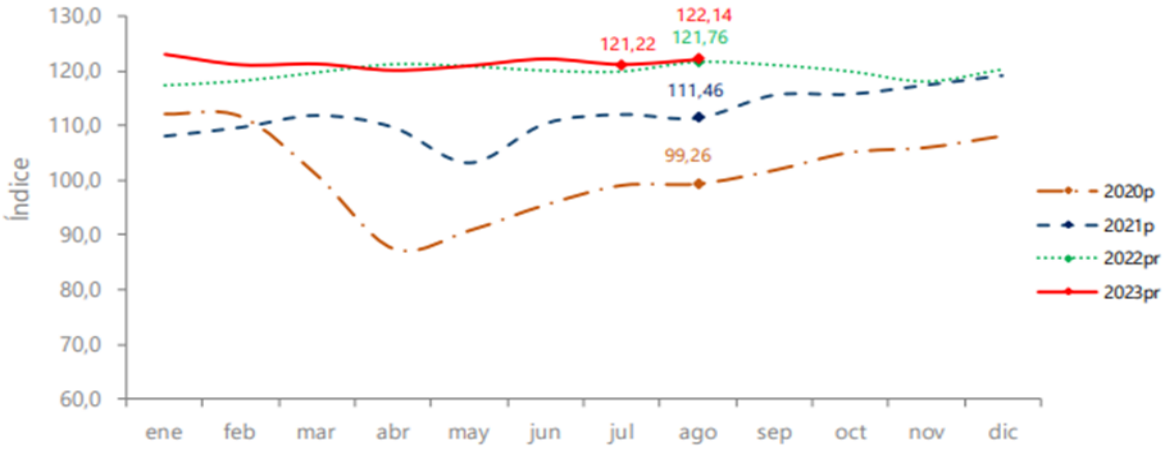
El Índice Sintético Económico (ISE), medido por el DANE, evidencia la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo, lo cual permite conocer el desempeño de la actividad económica del sector que se estudia. En su medida más reciente, el ISE reporta para agosto de 2023 un valor de 122,72, lo que representó un crecimiento de 0,23% en comparación con el mes de agosto de 2022 que registró un 122,44.

Índice Sintético Económico (ISE) - agosto de 2023



Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

En cuanto al comportamiento anual, para el mes de agosto de 2023pr el ISE en su serie original, se ubicó en 122,14, lo que representó un crecimiento de 0,31% respecto al mes de agosto de 2022



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Para el mes de agosto de 2023pr el ISE, comportamiento anual, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 122,14, lo que representó un crecimiento de 0,76% respecto al mes de agosto de 2022p (registrado en 121,22).



En cuanto al comportamiento del ISE desagregado por actividades económicas, resulta importante mencionar que el sector terciario, en el cual se encuentra las "Actividades profesionales, científicas y técnicas" requeridas en el presente proceso, registraron un valor de 131,74 en el mes de agosto lo que representó un crecimiento de 1,68% respecto al mes de agosto de 2022pr cuando alcanzaron el valor de 129,56. En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de agosto de 2023pr, se ubicó en 134,88, lo que representó un crecimiento de 1,89% respecto al mes de agosto de 2022pr cuando registró el valor de 132,38. El gráfico a continuación muestra el comportamiento de la tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias, las cuales incluyen las "Actividades profesionales, científicas y técnicas".

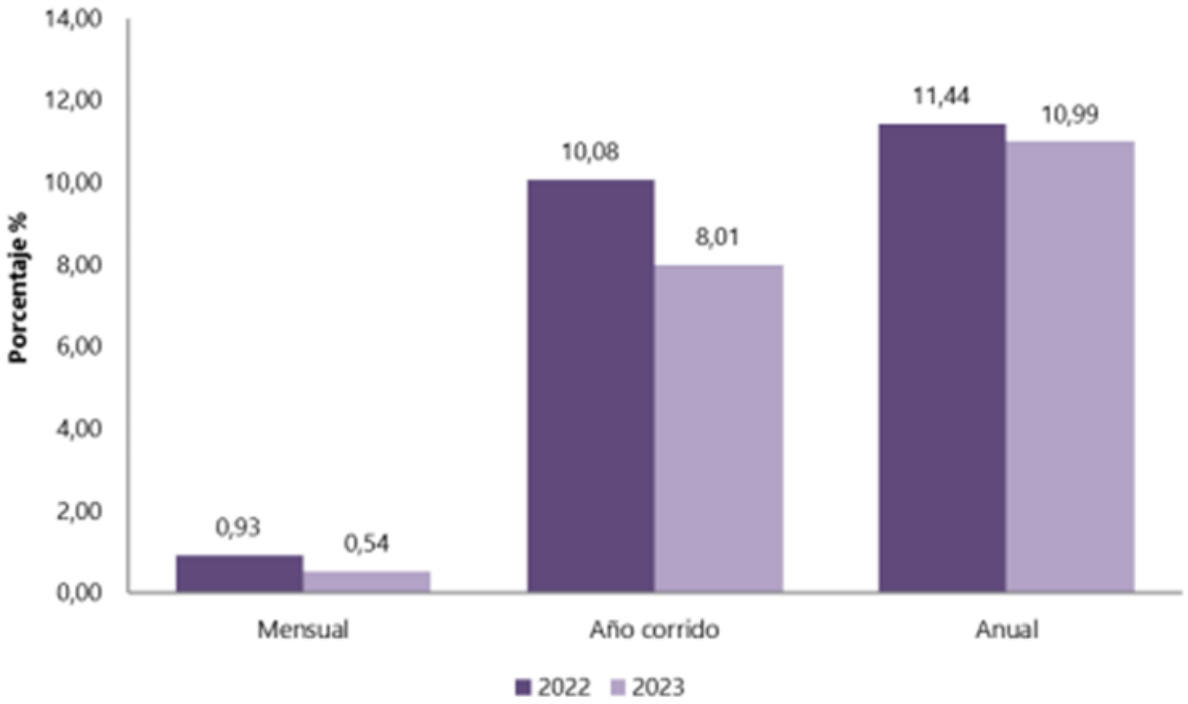


Fuente: DANE, cuentas nacionales

El análisis de los datos del DANE permite tener tranquilidad en el sentido que seguramente se podrá satisfacer la necesidad de la Secretaría de Cultura sin dificultades, pues el escenario económico muestra un fortalecimiento de la actividad económica para este subsector y actividades económicas involucradas en los servicios requeridos.

3.1.3.3. Índice de Precio al Consumidor (IPC)

En septiembre de 2023, la variación anual del IPC fue 10,99%, es decir, 0,45 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 11,44%



Fuente: DANE, IPC de septiembre de 2023

El IPC, para septiembre de 2023 registró una variación de 0,54% en comparación con agosto de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,54%): Educación (1,79%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,82%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,74%), Bienes y servicios diversos (0,68%) y por último, Transporte (0,67%). Por debajo se ubicaron: Salud (0,46%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,40%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,32%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Prendas de vestir y calzado (0,20%), Recreación y cultura (0,19%) y, por último, Información y comunicación (0,07%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Septiembre 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	0,80	0,03	1,79	0,07
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,46	0,01	0,82	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,61	0,31	0,74	0,14
Bienes y servicios diversos	5,36	1,21	0,06	0,68	0,04
Transporte	12,93	0,69	0,09	0,67	0,09
TOTAL	100,00	0,93	0,93	0,54	0,54
Salud	1,71	0,51	0,01	0,46	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,57	0,18	0,40	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,65	0,07	0,32	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	1,03	0,10	0,28	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,33	0,04	0,20	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,69	0,02	0,19	0,01
Información y comunicación	4,33	0,09	0,00	0,07	0,00

Fuente: DANE, IPC septiembre de 2023

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,54%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Educación y Bienes y servicios diversos, las cuales aportaron 0,46 puntos porcentuales a la variación total.

3.1.3.4. Segmentación del Sector

Dentro de la necesidad que presenta la Entidad en relación al "INTERVENCIÓN Y/O MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE INDIVIDUOS ARBÓREOS MEDIANTE PODAS EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA, A CARGO DE LA SECRETARÍA DE CULTURA", resulta procedente resaltar que para el desarrollo de este tipo de contratación se requiere conocer el sector productivo que puede atender la necesidad que presenta la Entidad.

Así las cosas, es importante resaltar que dentro de las consideraciones generales de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas - Revisión 4 - adaptada para Colombia – DANE, se dispone lo siguiente, "La CIIU tiene por finalidad establecer una clasificación uniforme de las actividades económicas productivas. Su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías de actividades económicas que se pueda utilizar para la reunión y presentación de estadísticas de acuerdo con esas actividades. Por consiguiente, la CIIU se

propone presentar ese conjunto de categorías de actividades de tal modo que las entidades puedan clasificarse según la actividad económica que realizan.

La CIIU es una clasificación por tipos de actividad económica y no una clasificación de bienes y servicios. La actividad realizada por una unidad es el tipo de producción a que se dedica, y ese será el criterio por medio del cual se agrupará con otras unidades para formar industrias. Una industria se define como el conjunto de todas las unidades de producción que se dedican primordialmente a un mismo tipo o tipos similares de actividades económicas productivas.

De acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), que tiene como propósito la clasificación sistemática de todas las actividades económicas cuya finalidad es la de establecer su codificación armonizada a nivel mundial; la actividad de mantenimiento arbóreo corresponde a distintos códigos CIIU.

Teniendo en cuenta la disposición anterior, la Entidad, en su proceso de planeación, analizó la clasificación de las actividades económicas vigentes y por ello, a continuación, muestra la estructura general de las actividades económicas tomadas como insumo, detallado por las respectivas secciones, divisiones y descripción.

Para terminar, en la siguiente tabla se describe la desagregación de las actividades económicas identificando los siguientes “GRUPOS”:

- “F” - SERVICIOS

Así mismo, se identifica que el Clasificador de Bienes y Servicios de Colombia Compra Eficiente muestra los siguientes Grupos, Segmento, Familia y Clase, para el presente proceso, así:

CÓDIGO	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASE
70111500	(F) Servicios	70000000 servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 plantas y Árboles ornamentales
70111500	(F) Servicios	70000000 servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 plantas y Árboles ornamentales

70111500	(F) Servicios	70000000 servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 plantas y Árboles ornamentales
70141800	(F) Servicios	70000000 servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70140000 Producción, gestión y proyección de cultivos	70141800 plantación y cultivo de cultivos

3.1.3.5. Empleo y Desempleo

Empleo

En el mes de agosto de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.161 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Industrias manufactureras (0,9 puntos porcentuales); seguido de Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana, Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca y Alojamiento y servicios de comida cada una con 0,8 puntos porcentuales.

En relación con distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, se detalla e identifica por rama de actividad en la siguiente tabla:

Rama de actividad	Total Nacional				
	Agosto 2022	Agosto 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.160	23.161	100	1.001	
Industrias manufactureras	2.239	2.445	10,6	206	0,9
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.769	2.953	12,8	184	0,8
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.135	3.313	14,3	178	0,8
Alojamiento y servicios de comida	1.516	1.683	7,3	167	0,8
Actividades inmobiliarias	237	388	1,7	151	0,7
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	1.833	1.958	8,5	126	0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.806	1.895	8,2	89	0,4
Transporte y almacenamiento	1.529	1.609	6,9	80	0,4
Información y comunicaciones	372	422	1,8	51	0,2
Actividades financieras y de seguros	399	436	1,9	36	0,2
Construcción	1.667	1.616	7,0	-51	-0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	588	512	2,2	-75	-0,3
Comercio y reparación de vehículos	4.070	3.931	17,0	-139	-0,6

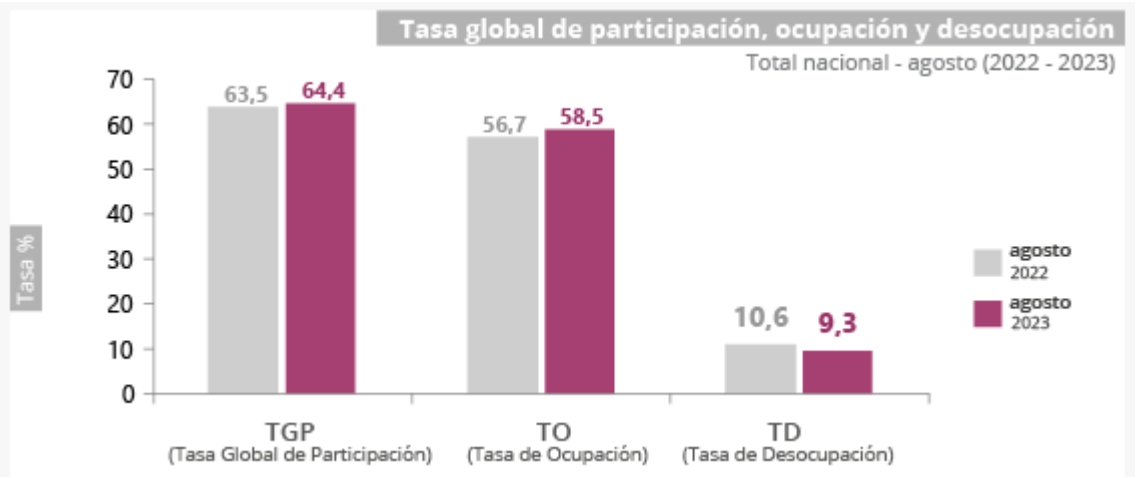
Fuente: DANE, GEIH.

Fuente: DANE – agosto 2023

Tasa de desempleo

Para el mes de agosto de 2023, la Tasa de Desocupación del total nacional fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 cuando presentó un 10,6%. La Tasa Global de Participación se ubicó en 64,4%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a agosto de 2022 cuando registró un 63,5%. Finalmente, la Tasa de Ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 cuando registró un 56,7%.

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre móvil junio - agosto de 2023 fue 9,4%, lo que representó una disminución de 1,6 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil junio - agosto de 2022 (11,0%). La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente al trimestre móvil junio – agosto de 2022 (63,6%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,9 puntos porcentuales respecto al trimestre móvil junio - agosto de 2022 (56,6%).



Fuente: DANE, junio de 2023

3.1.3.6. Salario Mínimo

Teniendo en cuenta que en Colombia el SMMLV es base para el pago de salarios y honorarios así como los pagos al sistema de seguridad social, es necesario revisar la evolución del mismo, es una decisión crucial para las finanzas de todos los colombianos, pues este incremento además de influir en el reajuste financiero de la economía de los hogares, tiene mucho que ver en el incremento de los precios de los productos y servicios, por tal razón la Entidad da una mirada

al incremento de este indicador, para tener una idea más de los costos de personal que afectarán el presupuesto total del proceso. En la siguiente tabla se relaciona la evolución del salario mínimo en rango de tiempo 2010 – 2023 y su variación porcentual.

Variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente en el periodo 2010-2022

AÑO	VALOR	VARIACIÓN PORCENTUAL	DECRETO
2010	$515.000	3,60%	5053 de diciembre 30 de 2009
2011	$535.600	4,00%	033 de enero 11 de 2011
2012	$566.700	5,80%	4919 de diciembre 26 de 2011
2013	$589.500	4,02%	2738 de diciembre 28 de 2012
2014	$616.000	4,50%	3068 de diciembre 30 de 2013
2015	$644.350	4,60%	2731 de diciembre 30 de 2014
2016	$689.455	7,00%	252 de diciembre 30 de 2015
2017	$737.717	7,00%	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	$781.242	5,90%	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	$828.116	6,00%	2451 de 27 diciembre de 2018
2020	$877.803	6,00%	2360 del 26 de diciembre de 2019
2021	$908.526	3,5%	1785 del 29 de diciembre de 2020
2022	$1.000.000	10,07%	1724 del 15 de diciembre de 2021
2023	$1.160.000	16%	2613 del 28 de diciembre de 2022

Fuente: Ministerio del Trabajo, 2023.

A modo de síntesis, los indicadores económicos y laborales actuales muestran un panorama general positivo para el mercado. El Índice Sintético Económico (ISE), una medida clave de la actividad económica del país en el corto plazo, refleja un crecimiento moderado en el sector, en comparación con el mismo mes del año anterior. Además, el Índice de Precio al Consumidor muestra una variación anual del 11,43% en agosto de 2023, lo que indica que la inflación está bajo control, con tendencia a la baja y no está erosionando significativamente el poder adquisitivo.

En el ámbito laboral, las cifras también son alentadoras. En el mes de agosto de 2023, la Tasa de Desocupación del total nacional fue 9,3%, lo que representó una disminución de 1,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (10,6%). La Tasa Global de Participación se ubicó en 64,4%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales

frente a agosto de 2022 (63,5%). Finalmente, la Tasa de Ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (56,7%).

Estos datos respaldan la idea de que los aspectos generales del mercado se encuentran en adecuadas condiciones y demarcan estabilidad, lo que es una condición adecuada para el proceso de contratación que se adelanta actualmente.

4. Aspectos técnicos.

4.2. Mantenimiento de arbolado urbano

El Mantenimiento de arbolado urbano se realiza, por un lado, para prevenir el riesgo de caída de ramas generando riesgos para las personas y estructuras que lo rodean, y por otro para controlar el tamaño de árboles cuya ubicación no permite su desarrollo completo.

Lo que permite su crecimiento correcto, evitando el riesgo de enfermedades y plagas y garantizamos mayor seguridad para el ciudadano.

La poda de mantenimiento consiste en la eliminación de:

- Ramas muertas, quebradas o enfermas.
- Tocones.
- Rebrotes que salen de la base del árbol o del suelo.
- Chupones (ramas que nacen con mucho vigor y crecimiento vertical).
- Algunas ramas que se entrecruzan o se rozan.
- Ramas que tocan cables eléctricos o edificios o que dificultan el paso de personas o vehículos.
- Ramas con riesgo de rotura.
- En algunos árboles se poda para evitar las flores o frutos, como por ejemplo los Chopos.

En el mantenimiento de arbolado también entran las técnicas de:

- Aclareo de ramas.
- Reducción de copa.
- Perfilado de formas.

Así las cosas, dependiendo del tamaño del individuo arbóreo, deberán utilizarse fuerza manual o maquinaria y herramientas que permita llegar a lo alto de los árboles.

Para efectos del proceso de selección se ha establecido el documento denominado ANEXO TÉCNICO PLAN DE PODA que corresponde al documento por el cual se detallan las actividades a ejecutar y al cual deberá ceñirse el proponente y el contratista.

4. Aspectos regulatorios

A continuación, se relacionan las normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto identificadas de forma general y específica. De esta manera, la normatividad relacionada se debe tener en cuenta para el desarrollo de las particularidades de las actividades concernientes a la "INTERVENCIÓN Y/O MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE INDIVIDUOS ARBÓREOS MEDIANTE PODAS EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA, A CARGO DE LA SECRETARÍA DE CULTURA"

MARCO REGULATORIO	
Ley 1523 de 2012	"Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"
Decreto 330 de 2017 (Alcaldía de Palmira)	"Por medio del cual se actualiza el plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS 2016-2027 del municipio de Palmira y se dictan otras disposiciones"
Anexo a Decreto 330 de 2017	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2016 - 2027
Ley 9 de 1979	Título 1 II SALUD OCUPACIONAL, Artículos 122 a 124), elementos de protección personal
Regulación sobre salud ocupacional y seguridad industrial	Para la ejecución del proyecto, el contratista deberá seguir en estricto cumplimiento las normas vigentes y aplicables en materia de salud ocupacional y seguridad industrial, a continuación, se enuncian la legislación en seguridad y salud en el trabajo: ● Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Esta ley establece las directrices para que las actividades desarrolladas por los trabajadores se lleven a cabo en buenas condiciones de tal forma que la salud de estos no se afecte por elementos contaminantes del medio ambiente.

MARCO REGULATORIO	
	● Resolución 2400 de mayo 22 de 1979 del Ministerio de Trabajo: Esta resolución establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. La presente resolución tiene como objetivo preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades. Estatuto de Seguridad Industrial. ● Resolución 2413 de 1979 del Ministerio de Trabajo: Esta resolución reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción. Esta norma regula los mecanismos y directrices que se deben tener en cuenta en la industria constructiva con el fin de lograr el adecuado manejo de la higiene y seguridad industrial en esta actividad. ● Decreto 614 de 1984: Mediante este decreto se crean las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional. ● Resolución 2013 de 1986: Por medio de esta resolución se establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas. ● Resolución 1016 de 1989 Organización, Funcionamiento y Forma de los Programas de Salud Ocupacional. ● Decreto 1295 de 1994: Mediante el presente decreto se establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARL). ● Decreto 1443 de 2014 del Ministerio del Trabajo: Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) ● Decreto 763 de 2009: por el cual se reglamenta parcialmente lo correspondiente al patrimonio cultural de la Nación de naturaleza material. Capítulo V: Intervención de BIC. Artículo 40: Principios generales de intervención. Artículo 41: Tipos de Obras para BIC inmuebles. Capítulo VI: Registro de profesionales para la supervisión. ● Resolución 0983 de 2010: Por la cual se desarrollan algunos aspectos técnicos relativos al patrimonio cultural de la Nación de naturaleza material. Capítulo Sexto, Artículo 26 y 27: Intervenciones Mínimas. Capítulo Séptimo: Requisitos para autorizar la intervención de BIC. ● Resolución 1359 de 2013: Por la cual se delimita el área afectada y la zona de influencia de los bienes de interés cultural del ámbito nacional que no cuenten con estas áreas definidas.

Acuerdos comerciales

De conformidad con el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación M-MACPC-12 de la Agencia Colombia Compra Eficiente, para el presente proceso, NO APLICA en tanto del texto de dicho manual, se extrae: "Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".

Acuerdos Marco de Precios
NO APLICA.

5. Análisis de la Demanda

La información de la demanda permite a la Secretaría de Cultura recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado actividades de intervención arbórea urbana, 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.

Aunado a lo anterior y con el ánimo de explorar otras alternativas, se consultó en Colombia Compra Eficiente (CCE) si actualmente se contaba con algún Acuerdo Marco vigente para la contratación de la intervención arbórea urbana, pero hasta la fecha no se tiene ninguno estipulado. La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de especificaciones técnicas, requisitos mínimos técnicos, metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

6.1. Procesos de Contratación anteriores del Municipio de Palmira

Como referentes para la presente estructuración, se realizó la búsqueda en el SECOP tratando de identificar los procesos contractuales similares en objeto contractual y/o modalidad de contratación al presente y realizados en el Municipio de Palmira. Estos se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link
							https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-13-3182794&g-recaptcha-response=03ANYolqst1gX1_Ygbf-xhUyS7GFGNo02YiAtmW9uNzxr0FwMYZFZG7xum2vL77DkMZXqALvw-Y9SpQlks9OsbIK6kXCaeBpWRN_Z_yQ4xt40dA4Rlyr789wVX75MbgiHQ9TGxRYJj1wljA_5LuYn_wa6iEVgLWon4PfvbmEGO79H4N1AYkzsp8CsdhecLBQhe7X5ptkfSQp8w52fO0lDVgpgQ9tYSRomTb6e1acc1c9gf7PXm2j-Q12FkMKdPJljoXYd7_UMqOx4oThebh8y0mheoSx61DZVbdL43CDhIljmjGdluStw9N-5kZcnLxCxwBn3knYzzAGJgTcytEiTjV-bnJDem1vMCFD_pJJgtKSr0zCFWe6t6B7ZThBDbwTejcQIFnnYu2WUQ2YKu7a-hW4s-m8hWKFJ_zka5Ym5cKzf-5dOpwQ9aSlgrdby8-bW-U9Otj6ptl_zzHifsA2ia-fTN60seVqdV4ieL3TYQ1_fBbOf89674PzG0t_kugRn62kPJ14zHxGN2FfeR8IsnltvKeR14WYGcDw
MP-288-2014	SECOP II	MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ARBÓREO EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE PALMIRA EN LABORES DE PODA Y TALA, DE ÁRBOLES QUE PUEDEN OCASIONAR EMERGENCIAS A LA COMUNIDAD, REALIZANDO UN CONTROL FITOSANITARIO A LAS ESPECIES ARBOREAS QUE PRESENTEN VULNERABILIDAD	$ 37.999.000	MÍNIMA CUANTÍA	PALMACTIVA	2 MESES	
MP-1389-2022	SECOP II	INTERVENCIÓN, TALA Y MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE 18 INDIVIDUOS ARBÓREOS A TRAVÉS DE LABORES Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS EN EL MARCO DEL PROYECTO	$40.000.000	MÍNIMA CUANTÍA	TECNIÁRBOLES S.A.S.	2 MESES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.19937942&isFromPublicArea=True&isModal=False

Número de proceso	Plataforma	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link
		"IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS ESTRATÉGICO DE RECURSO HÍDRICO EN EL MUNICIPIO DE PALMIRA"					

Fuente: SECOP integrado- Datos abiertos

Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales para la intervención arbórea urbana.

Posteriormente, se procedió a la búsqueda de procesos de contratación similares al presente pero adelantados por otras Entidades Estatales. Por ende, se diferenciaron procesos contractuales que guardaban ciertos rasgos característicos con el presente proceso de contratación como el objeto contractual y/o la modalidad de contratación. De esta manera, se diferenciaron los procesos sintetizados en la siguiente tabla:

Tabla 6.2. Procesos de contratación analizados de otras Entidades Estatales para la intervención arbórea urbana en el Bosque Municipal de Palmira

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link
JBB-LP-002-2022	JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS	EJECUTAR EL MANEJO SILVICULTURAL QUE INCLUYA ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DEL RIESGO Y TRATAMIENTO ESPECIALIZADO DEL ARBOLADO URBANO EN EL ESPACIO PUBLICO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.	$1.502.961.500	LICITACIÓN PÚBLICA	POR DEFINIR	7 MESES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
22001066-H3	AEREO CIVIL	REALIZAR CONTROL DE VEGETACIÓN MEDIANTE PODA	$196.000.000	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	POR DEFINIR	3 MESES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?c

Número de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato	Link
		Y/O TALA DE INDIVIDUOS ARBÓREOS EN BUENAVENTURA, TUMACO, IPIALES Y GUAPI Y LA RESPECTIVA COMPENSACION FORESTAL POR LOTES					urrentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
MC-VLL-CC-0012-2022	SENA REGIONAL VALLE	CONTRATAR LA TALA Y/O PODA DE INDIVIDUOS FORESTALES PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN VIGENCIA 2022	$9.631.546	MÍNIMA CUANTÍA	PROAMBIENTAL LTDA	2 MESES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
MC-33 DE 2021	ALCALDÍA MUNICIPAL DE VILLETA	CONTRATAR EL SERVICIO DE TALA, PODA Y EL MANTENIMIENTO DE ÁRBOLES DE VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS URBANAS, RURALES Y CENTROS POBLADOS PARA MITIGAR EL RIESGO DE ACCIDENTES EN ZONAS ESPECIFICAS DE ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE VILLETA CUNDINAMARCA.	$19.000.000	MÍNIMA CUANTÍA	RODRIGO RUEDA RODRIGUEZ	3 MESES	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Fuente: SECOP II

Análisis de los Procesos de Contratación identificados

A partir de los seis (6) procesos contractuales referenciados, se procede a analizar la información disponible de los procesos en el SECOP, a fin de identificar las características claves de los procesos como la modalidad de selección, plazo del contrato, formas de pago, garantías, criterios de evaluación y clasificación UNSPSC, entre otras. Sin embargo, el análisis dependerá de la cantidad y calidad de la información disponible en los sistemas de información formales como SECOP I, SECOP II y en el SECOP Integrado: Datos Abiertos Colombia. La información se presenta en los siguientes literales:

a) Modalidad de Contratación

Del análisis de los procesos de selección relacionados, se evidencia que el 66,6% de los procesos consultados, la modalidad de selección por la cual se realiza este tipo de contratación es la MÍNIMA CUANTÍA. Mientras que a MENOR CUANTÍA y LICITACIÓN PÚBLICA corresponde el 16,6% respectivamente. Lo anterior se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Modalidad de Contratación	Porcentaje
Contratación directa	0%
Mínima Cuantía	66,6%
Menor cuantía	16,6%
Licitación pública	16,6%

b) Plazo de ejecución

La muestra indica un plazo de ejecución mínimo de 60 días (2 meses) y máximo de 210 días (7 meses) siendo el promedio de ejecución de 3,1 meses (o 95 días)

c) Experiencia exigida al proveedor

De la búsqueda de procesos similares contratados por otras entidades estatales, se evidencian las siguientes condiciones de experiencia:

Tabla: Análisis de la experiencia exigida en los procesos de contratación para la Intervención Arbórea Urbana

Proceso	Experiencia exigida
MP-288-2014	Con experiencia específica, para lo cual deberá presentar copia de dos (2) contratos celebrados, ejecutados y terminados, en los que se acredite la realización de actividades técnicas operativas en temáticas relacionadas con el objeto a contratar. Acreditar la experiencia mediante dos contratos ejecutados con entidades públicas y/o privados en actividades relacionadas con el objeto a contratar cuyo valor sumado sea igual a 2 veces el presupuesto oficial.
MP-1389-2022	Con certificaciones, actas de terminación y/o actas de liquidación de contratos ejecutados y terminados por el mismo proponente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales cuyo objeto se relacione con el presente objeto contractual, es decir el proponente debe certificar experiencia en la ejecución de labores de mantenimiento sobre individuos arbóreos, cuya sumatoria sea igual o mayor al 100% del presupuesto asignado al presente proceso de selección
JBB-LP-002-2022	**General** Acreditar máximo cinco (5) contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, los cuales deberán estar terminados o ejecutados y clasificados en cualquiera de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios 70111500, 70151600, 70151700, 70151800, 70151900, 77111500, cuya sumatoria sea igual al 100% del valor del presupuesto oficial de un lote, expresado en SMML el cual corresponde a 751,48075. **Específica** Acreditar mínimo un (1) contrato y máximo cinco (5) contratos EJECUTADOS antes de la fecha de cierre del proceso, y que contengan: a) Manejo silvicultural de tala, poda de árboles adultos y/o aprovechamiento forestal, y/o b) Mantenimiento de árboles, cuya ejecución se incluya tala, poda, bloqueo, traslado, tratamiento integral y/o confinamiento radicular de árboles adultos, bien sea en zonas públicas o privadas. En este caso el Proponente tendrá que certificar ÚNICAMENTE la cantidad ejecutada y el valor correspondiente por concepto de manejo silvicultural de árboles adulto. VALOR: La sumatoria de las certificaciones deberá ser mayor o igual al 100% del valor del presupuesto oficial de un lote, expresado en SMML el cual corresponde a 751,48075
22001066-H3	**General** Aportar contratos clasificado en 70111500 Plantas y árboles ornamentales **Específica** Acreditar la experiencia especifica hasta con un máximo de tres (03) contratos ejecutados y terminados a entera satisfacción, los cuales deben encontrarse inscritos en el RUP en el

Proceso	Experiencia exigida
	clasificador de bienes y servicios requeridos, que la sumatoria de su valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en S.M.M.L.V de cada LOTE y cuyo objeto o alcance haya sido PODA Y TALA DE INDIVIDUOS ARBÓREOS Y/O PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL
MC-VLL-CC-0012-2022	Experiencia mínima: El proponente debe presentar copia de dos (2) contratos y/o certificaciones relacionadas con el objeto a contratar, sumados deben ser igual o superior al presupuesto oficial establecido para dicho proceso contractual.
MC-33 de 2021	Acreditar 3 contratos cuyo objeto se relacione directamente con el servicio de corte, poda de árboles y/o mantenimiento, conservación de áreas públicas, urbanas y rurales cuyos valores individualmente considerados sean iguales o superior al presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

Fuente: SECOP I Y SECOP II

d) Garantías exigidas

El estudio realizado a los procesos referenciados en la muestra incluye la revisión de las garantías exigidas. La siguiente tabla presenta las síntesis de las garantías exigidas en los procesos que revelan esta información:

Tabla 5. Análisis de garantías exigidas en los procesos de contratación para la intervención arbórea urbana

COBERTURA EXIGIBLE	RANGO DE PORCENTAJE DE COBERTURA	RANGO DE PLAZO	PORCENTAJE DE LOS CONTRATOS QUE SOLICITARON LA GARANTÍA
Seriedad de la oferta	10% sin variación del valor de la propuesta contrato	3 meses sin variación	33,3% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Cumplimiento general del contrato	Entre el 10% y el 20% del valor del contrato	Entre 4 y 6 meses de vigencia	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	10% sin variación	12 meses sin variación	16,6% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Calidad y correcto funcionamiento de los servicios	Entre el 20% y el 50% del valor del contrato	Entre 4 y 12 meses de vigencia	50% de los contratos solicitan este tipo de garantía

Pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones	Entre el 5% y el 20% del valor del contrato	3 años de vigencia	83,3% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMLMV	El plazo de ejecución	100% de los contratos solicitan este tipo de garantía
Estabilidad de la obra	N.A.	N.A.	N.A

Fuente: SECOP I y II libelo "Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales" de este estudio del sector

e) Especificaciones o requisitos técnicos relevantes

Validados cada uno de los procesos relacionados sobre contrataciones efectuadas por otras entidades, en algunos casos se exigieron requisitos técnicos adicionales de los cuales se enuncian en este apartado únicamente los que así lo incluyeron, así:

Tabla 6: tabla de especificaciones en muestra de procesos para intervención arbórea urbano

Número de proceso	Especificaciones Técnicas
MP-288-2014	Contar con Ingeniero Forestal con experiencia específica de 3 años en silvicultura urbana y acreditar curso de alturas del 100% del personal a contratar.
MP-1389-2022	Contar con una (1) Plataforma tipo tijera
JBB-LP-002-2022	Descritos en Anexo 1 con especificaciones de: PERSONAL, EQUIPO, MAQUINARIA Y DISPOSITIVOS MÍNIMOS REQUERIDOS
22001066-H3	Definidos en Anexo 8 identificando los aeropuertos y las subactividades técnicas de la tala y poda de árboles.
MC-VLL-CC-0012-2022	Establece detalle técnico de ítems
MC-33 de 2021	Establece detalle técnico de ítems

f) Criterios de evaluación y/o ponderación

Con base en la información analizada en los procesos de muestra en el presente documento, se determinó que para los procesos de selección, se utilizaron los siguientes criterios:

Tabla 7: criterios de evaluación en muestra de procesos para intervención arbórea urbana

<table>
<tr><th>Proceso</th><th>Criterios de Selección</th></tr>
<tr><td>MP – 288 - 2014</td><td>Menor precio aplicable para los procesos de mínima cuantía</td></tr>
<tr><td>MP – 1389 - 2022</td><td>Menor precio aplicable para los procesos de mínima cuantía</td></tr>
<tr><td>JBB – LP – 002 - 2022</td><td>De conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, para lo cual se estableció un sistema de asignación de puntajes en aspectos:

<table>
<tr><th>FACTORES DE EVALUACIÓN</th><th>CRITERIO</th><th>PUNTOS</th><th>PUNTAJE TOTAL</th></tr>
<tr><td rowspan="3">TÉCNICOS</td><td>Equipo adicional ofrecido</td><td>14</td><td rowspan="3">38,5</td></tr>
<tr><td>Curso de trepa de arboles</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Mantenimiento de árboles bloqueados y trasladados</td><td>19,5</td></tr>
<tr><td colspan="2">ECONÓMICO</td><td>50</td><td>50</td></tr>
<tr><td colspan="2">APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL</td><td>10</td><td>10</td></tr>
<tr><td colspan="2">PERSONAL EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD (Decreto 392 de 2018)</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="2">CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td colspan="2">CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR MIPYME</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr>
<tr><td colspan="3">PUNTAJE TOTAL</td><td>Hasta 100 Puntos</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>22001066 - H3</td><td>De conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, para lo cual se estableció un sistema de asignación de puntajes en aspectos:

Factor Técnico de Calidad: 20 puntos:
- El proponente deberá presentar un documento firmado por ing. Ambiental, forestal, agrónomo, este último con experiencia en el área forestal, donde garantice el acompañamiento en campo de las actividades de tala y poda. Además de adjuntar hoja de vida del profesional con todas las certificaciones que lo respalden.</td></tr>
</table>

Proceso	Criterios de Selección
	- El oferente deberá presentar certificación de trámite de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental o quien haga de sus veces. Propuesta económica: 70 puntos: - Media aritmética - Media aritmética alta - Media geométrica con presupuesto oficial - Menor valor Apoyo a la industria: 10 puntos
MC – VLL – CC – 0012 -2022	Menor precio aplicable para los procesos de mínima cuantía
MC - 33 de 2021	Menor precio aplicable para los procesos de mínima cuantía

g) Personal mínimo

Validados cada uno de los procesos relacionados sobre contrataciones efectuadas por otras entidades, se detalla la solicitud técnica de personal, así:

Tabla: tabla de equipo de personal en muestra de procesos para intervención arbórea urbana

CONTRATO	REQUISITOS TÉCNICOS RELEVANTES
MP – 288 - 2014	Ingeniero forestal con experiencia de 3 años en silvicultura urbana
MP – 1389 - 2022	Contar con personal: un (1) director / Coordinadora; dos (2) Apoyo técnico y un (1) Apoyo SISO.
JBB – LP – 002 -2022	Contar con: ● Director de Lote (Uno) Profesional en ingeniería forestal con especialización en áreas como gestión de proyectos o gerencia de recursos naturales o gestión integral ambiental o gerencia ambiental o gestión ambiental o gestión ambiental del territorio o gerencia de proyectos. Experiencia profesional relacionada de un (1) año en actividades relacionadas con manejo silvicultural, tratamientos especializados de arbolado urbano. Equivalencia: Título profesional y setenta y dos (72) meses de experiencia profesional de los cuales por lo menos doce (12) meses deberán ser de experiencia profesional relacionada con manejo silvicultural, tratamientos especializados de arbolado urbano ● Ingeniero Residente (uno) Profesional en ingeniería forestal Experiencia profesional relacionada mínima de tres (3) años en actividades relacionadas con manejo silvicultural de arbolado urbano y/o tratamientos especializados en arbolado urbano.

22001066-H3	No se requirió personal en tanto únicamente contemplaba entregas de insumos
MC – VLL – CC -0012 - 2022	No se requirió personal en tanto únicamente contemplaba entregas de insumos
MC - 33 de 2021	No se requirió personal en tanto únicamente contemplaba entregas de insumos

h) Códigos UNSPSC solicitados

También se analizaron los códigos UNSPSC de los procesos referenciados en la muestra para clasificar y estandarizar el objeto a convenir. A continuación, se presentan los códigos UNSPSC que se utilizan en los procesos referenciados en la muestra:

CONTRATO	CÓDIGOS UNSPSC REQUERIDOS
MP-288-2014	70111503 Servicios de podas de árboles
MP-1389-2022	70111503 Servicios de poda de árboles 70111507 Servicios de traslado de árboles, arbustos o plantas ornamentales 70111508 Servicios de fumigación de plantas o árboles ornamentales 70141801 Servicios de siembra de árboles de huerta o viñedos
JBB-LP-002-2022	70111505 - Servicios de cirugía arbórea 70111507 - Servicios de traslado de árboles, arbustos o plantas ornamentales 70111508 - Servicios de fumigación de plantas o árboles ornamentales 70151600 - Industria forestal 70151701 - Corte o tala de troncos 70151802 - Servicios de protección forestal 70151904 - Silvicultura 77111508 - Servicios de protección contra riesgos o peligros naturales
22001066 - H3	70111503 - Servicios de poda de árboles 70111506 - Servicios de arbolistas
MC – VLL – CC - 0012 - 2022	70111503 - Servicios de poda de árboles 70151501 - Servicios de gestión de recursos forestales
MC - 33 de 2021	70111503 - Servicios de poda de árboles 70111502 - Servicios de poda de arbustos o plantas ornamentales

i) Forma de pago

El análisis de las características de los procesos referenciados en la muestra incluye la revisión de las formas de pago pactadas entre las partes, en aquellos procesos que revelan este aspecto. La siguiente tabla presenta las síntesis de las formas de pago identificadas:

Tabla. Análisis de los desembolsos pactados en los procesos de contratación referenciados en la muestra y con información disponible

Contrato	Desembolsos
MP-288-2014	El contrato tendrá un valor de TREINTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS M/CTE ($37.999.000 M/CTE). Se cancelarán en Actas parciales. Los pagos correspondientes al valor del contrato se harán previa presentación de los informes correspondientes y constancia de la prestación del servicio suscrita por el supervisor.
MP-1389-2022	El municipio de Palmira realizará el pago a la terminación de las actividades/intervenciones, previo recibo a satisfacción de los bienes por parte del supervisor del contrato, previa presentación de la factura y los soportes necesarios para el pago, conforme a la Ley y la disponibilidad del PAC. Para los pagos, el contratista deberá presentar: En todo caso, el pago se realizará de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja, dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación en debida forma y con todos los anexos de la cuenta de cobro o factura, previo el cumplimiento de los requisitos de Ley. Se cobrarán los tributos de orden Nacional, Departamental y Municipal a que haya lugar, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el proponente para la preparación de su propuesta, además de las siguientes deducciones por concepto de estampillas.
JBB-LP-002-2022	El valor del contrato se pagará por EL JARDÍN al CONTRATISTA así: a.) Pagos mensuales con corte al día treinta (30) de cada mes, de acuerdo con la cantidad de árboles intervenidos por el contratista en el respectivo período y los valores ofertados para cada una de las actividades, previo informe y el total de entregables presentados por el Contratista, con la correspondiente verificación de cantidades de actividades en campo, aprobación por parte de la interventoría y visto bueno del Jardín Botánico
22001066-H3	El mantenimiento, será pagado por precios unitarios y cantidades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por el supervisor conforme a lo establecido en el contrato. El CONTRATISTA y el SUPERVISOR deberán elaborar y radicar el acta parcial máximo dentro de los cinco (5) días calendario del mes siguiente de la ejecución de la prestación del servicio. El valor de cada acta parcial será la suma de las tareas ejecutadas como respuesta a las actividades programadas y de acuerdo con los precios unitarios pactados en el contrato o por los precios acordados para ítems no previstos que resulten durante el desarrollo del mismo.
MC-VLL-CC-0012-2022	El SENA cancelará al contratista la totalidad del contrato, de acuerdo con la programación, entrega a satisfacción de los materiales y previa presentación de:• Factura de venta electrónica

Contrato	Desembolsos
	remitida conforme con las indicaciones suministradas por el Supervisor • RUT con fecha de impresión no mayor a 180 días• Certificación del pago al Sistema de Seguridad Social, aportes a parafiscales y cumplimiento cuota de aprendices no mayor a 30 días, firmada por el revisor fiscal o el representante legal, para personas jurídicas, según corresponda• Certificación bancaria actualizada no mayor a 30 días. Debe ser igual a la aportada en la propuesta Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañen los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos.
MC-33 DE 2021	La Alcaldía Municipal de Villeta pagará el valor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos legales, mediante pagos parciales y/o mensuales de conformidad con el servicio prestado, previa entrega del producto a satisfacción de la entidad, antepuesta entrega del informe de cumplimiento, factura o cuenta de cobro debidamente diligenciada por el contratista y acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes y contribuciones al Sistema Integral de Seguridad Social y cumplimiento de lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas que lo modifiquen, reglamenten o complementen, para lo cual deberán aportar la certificación de paz y salvo de los pagos parafiscales, expedida por el Revisor Fiscal y/o Representante Legal de la empresa, según corresponda.

Fuente: SECOP Integrado – Datos abiertos

Analizados los procesos referenciados en la muestra, se establece que definir la Forma de Pago no es solamente alinear los pagos con el PAC del municipio, sino también, una estrategia para reducir los riesgos de incumplimiento y baja calidad en las entregas acordadas con el contratista. En definitiva, todos los procesos referenciados hacen los pagos previa verificación de las entregas acordadas entre las partes. Esta actividad la realiza el supervisor del contrato. La distribución de los porcentajes de los pagos obedece al cumplimiento razonable de las actividades pactadas y en ningún caso de la muestra analizada se evidencian pagos de anticipos.

6. Aspectos técnicos de la demanda

a) Clasificación UNSPSC

Tabla. Clasificación UNSPSC para contratar el servicio de Intervención arbórea urbana

CÓDIGO	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASE	PRODUCTOS	PROVEEDORES INSCRITOS EN SECOP
70111503	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 Plantas y Árboles ornamentales	70111503 Servicios de poda de árboles	146
70111507	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 Plantas y Árboles ornamentales	70111507 Servicios de traslado de árboles, arbustos o plantas ornamentales	110
70111508	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 Plantas y Árboles ornamentales	70111508 Servicios de fumigación de plantas o árboles ornamentales	126
70141801	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70140000 Producción, gestión y proyección de cultivos	70141800 Plantación y cultivo de cultivos	70141801 Servicios de siembra de árboles de huerta o viñedos	49

Fuente: Clasificador de bienes y servicios, Colombia Compra Eficiente

b) Especificaciones técnicas relevantes del servicio a contratar

El objeto contractual se desarrollará a partir de las siguientes actividades:

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANT
Mantenimiento, Podas para saneamiento, limpieza y control fitosanitario de árboles grandes	UN	5
Mantenimiento, Podas para saneamiento, limpieza y control fitosanitario de árboles medianos	UN	30

Mantenimiento, Podas para saneamiento, limpieza y control fitosanitario de árboles pequeños	UN	15
Disposición final de residuos	UN	1

INDIVIDUOS ARBÓREOS LOCALIZADOS EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA:

#	Censo	Especie	Altura (m)	Copa (m)	DAP (m)	ubicación	Estado Fitosanitario*	Medidas de manejo	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	**N/A**	**Gualanday**	18	10	1	Bosque Municipal	ARBOL SANO	Se recomienda realizar poda fitosanitaria y de ramas secas	UNIDAD	1
2	**N/A**	**Samán**	19	16	0.85	Bosque Municipal	ARBOL SANO	Se recomienda realizar poda fitosanitaria y ramas secas eliminación de	UNIDAD	1
3	**N/A**	**Guayacán**	15	15	0.90	Bosque Municipal	Árbol sano	Se recomienda realizar poda fitosanitaria y de ramas laterales	UNIDAD	1
4	**N/A**	**Mango**	8	12	0.70	Bosque Municipal	Árbol sano	Se realiza visita ocular y se recomienda realizar poda de ramas secas, ramas laterales y realce del individuo arbóreo.	UNIDAD	1
5	**N/A**	**Guayacán**	15	10	0.80	Bosque Municipal	Árbol sano	Se realiza visita ocular y se recomienda realizar poda de ramas secas, ramas laterales y realce del individuo arbóreo.	UNIDAD	1
6	**N/A**	**Aguacatillo**	12	8	0,5	Bosque Municipal	Árbol sano	Se realiza visita ocular y se recomienda realizar poda de ramas secas, ramas laterales y realce del individuo arbóreo.	UNIDAD	1

7	**N/A**	**Aguacate**	10	8	0.80-	Bosque Municipal	Árbol sano	Se realiza visita ocular y se recomienda realizar poda de ramas secas, ramas laterales y realce del individuo arbóreo.	UNIDAD	1
8	**N/A**	**Guayabo**	6	5	0,2	Bosque Municipal	ARBOL SANO	Se recomienda realizar poda de realce	UNIDAD	1
9	**N/A**	**Naranjo**	5	3	0,2	Bosque Municipal	Árbol fitosanitariamente sano	Se recomienda una poda de realce	UNIDAD	1
10	**N/A**	**Naranjo**	16	8	0,25	Bosque Municipal	Árbol fitosanitariamente sano	Se recomienda una poda de realce	UNIDAD	1
11	**N/A**	**Aguacatillo**	10	9	0,25	Bosque Municipal	Árbol fitosanitariamente sano	Se recomienda una poda de ramas laterales y ramas secas con el fin de evitar desprendimientos y ocasionar un incidente.	UNIDAD	1
12	**N/A**	**Samán**	17	14	0,3	Bosque Municipal	Árbol fitosanitariamente sano	Se recomienda una poda de ramas laterales y ramas secas con el fin de evitar desprendimientos y ocasionar un incidente	UNIDAD	1
13	**N/A**	**Simaraouba**	14	11	0.50	Bosque Municipal	Árbol con afectación en tronco principal por pudrición	Se recomienda poda por riesgo de volcamiento	UNIDAD	1
14	**N/A**	**Samán**	15	20	0.60		Individuo arbóreo en perfectas	Se recomienda realizar poda de ramas secas y	UNIDAD	1

						Bosque Municipal	condiciones fitosanitarias	algunas ramas laterales y retiro de tilancias		
15	**N/A**	**Aguacatillo**	8	8	0.80	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Se recomienda realizar poda de ramas secas y algunas ramas laterales y retiro de tilancias	UNIDAD	1
16	**N/A**	**Chiminango**	17	9	-	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Se recomienda realizar poda de ramas secas y algunas ramas laterales y reducción de altura	UNIDAD	1
17	**N/A**	**Chiminango**	15	10	-	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Se recomienda realizar poda de ramas secas y algunas ramas laterales	UNIDAD	1
18	**N/A**	**Guasimo**	16	15	0.30	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Se recomienda realizar poda de ramas secas y algunas ramas laterales y retiro de tilancias	UNIDAD	1
19	**N/A**	**Guasimo**	20	17	0.30	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Se recomienda realizar poda de ramas secas y algunas ramas laterales	UNIDAD	1
20	**N/A**	**Guasimo**	16	18	0.30	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Se recomienda realizar poda de ramas secas y algunas ramas laterales y retiro de tilancias	UNIDAD	1
21	**N/A**	**Chiminango**	16	18	0.30	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Se recomienda realizar poda de ramas secas y algunas ramas laterales.	UNIDAD	1

22	**N/A**	**Flanboyan**	15	8	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre vía	UNIDAD	1
23	**N/A**	**Flanboyan**	8	8	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre vía	UNIDAD	1
24	**N/A**	**Flanboyan**	9	8	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre vía	UNIDAD	1
25	**N/A**	**Chiminango**	14	9	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre y ramas secas	UNIDAD	1
26	**N/A**	**Flanboyan**	10	7	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de Realce y ramas laterales	UNIDAD	1
27	**N/A**	**Flanboyan**	10	9	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre y poda de realce	UNIDAD	1
28	**N/A**	**Aguacate**	9	10	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales y poda de aclareo	UNIDAD	1
29	**N/A**	**Tulipán Africano**	12	9	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales y poda de ramas secas	UNIDAD	1

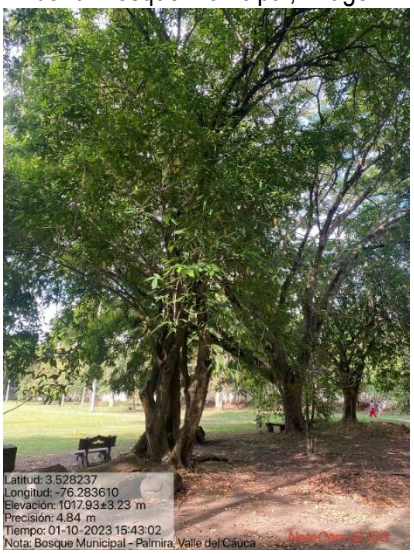
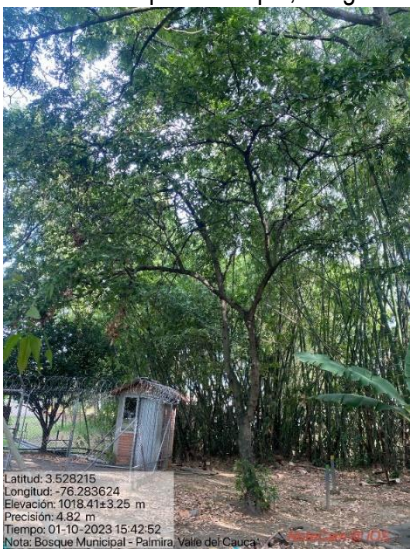
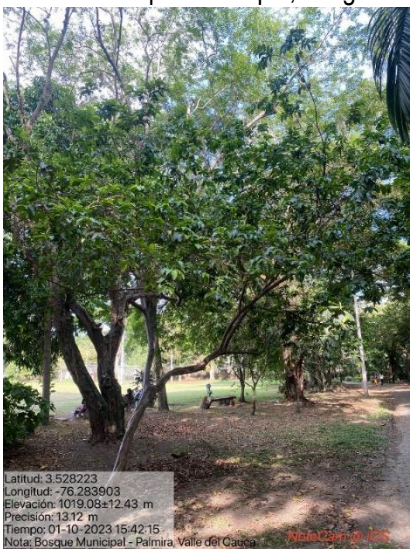
30	**N/A**	**Guayacán**	15	12	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales y ramas secas y poda de realce	UNIDAD	1
31	**N/A**	**Guayacán**	18	10	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre y ramas secas y poda de altura	UNIDAD	1
32	**N/A**	**Guayacán**	17	9	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre y ramas secas y poda de altura	UNIDAD	1
33	**N/A**	**Guayacán**	16	7	0,2	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	Poda de ramas laterales sobre y ramas secas y poda de altura	UNIDAD	1
34	**N/A**	**Ficus**	18	14	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
35	**N/A**	**Mango**	15	12	0,25	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
36	**N/A**	**Guasimo**	8	6	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
37	**N/A**	**Aguacate**	8	8	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1

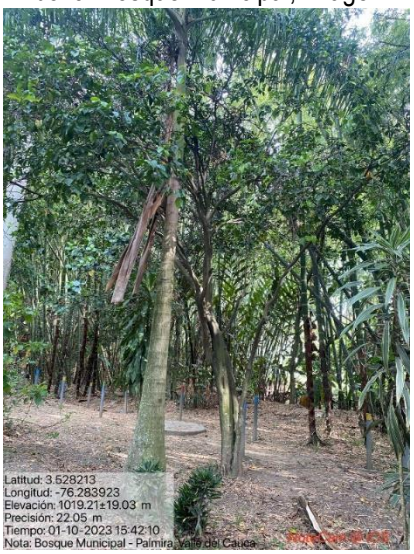
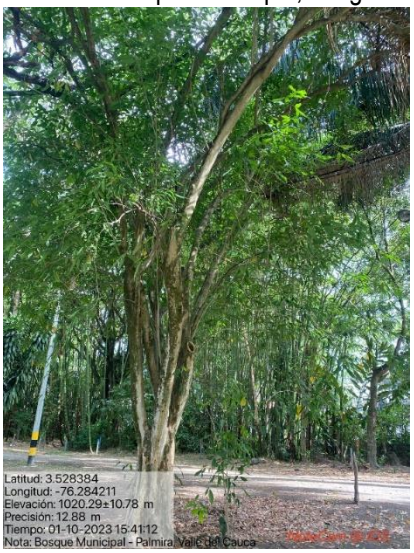
38	**N/A**	**Flanboyan**	8	8	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
39	**N/A**	**Aguacatillo**	8	6	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
40	**N/A**	**Simaraouba**	12	8	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
41	**N/A**	**Flanboyan**	8	8	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
42	**N/A**	**Flanboyan**	9	7	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
43	**N/A**	**Flanboyan**	6	5	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
44	**N/A**	**Flanboyan**	6	5	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
45	**N/A**	**Flanboyan**	6	5	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1

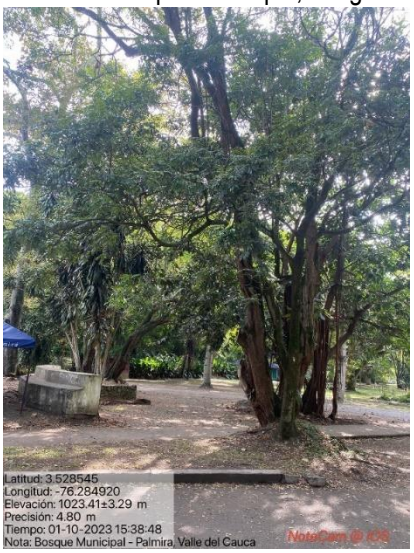
46	**N/A**	**Flanboyan**	6	5	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
47	**N/A**	**Flanboyan**	8	6	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
48	**N/A**	**Aguacatillo**	6	6	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
49	**N/A**	**Guayabo**	5	5	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1
50	**N/A**	**Guayabo**	5	5	0.15	Bosque Municipal	Individuo arbóreo en perfectas condiciones fitosanitarias	poda de ramas laterales	UNIDAD	1

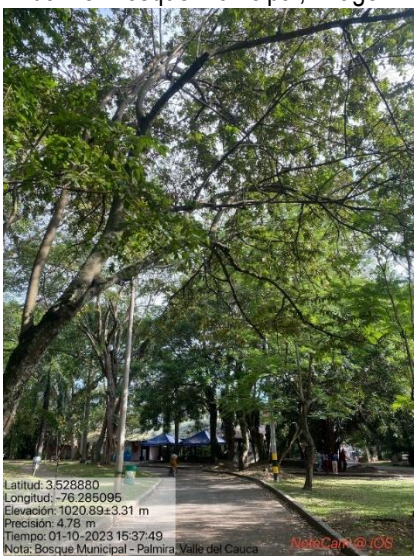
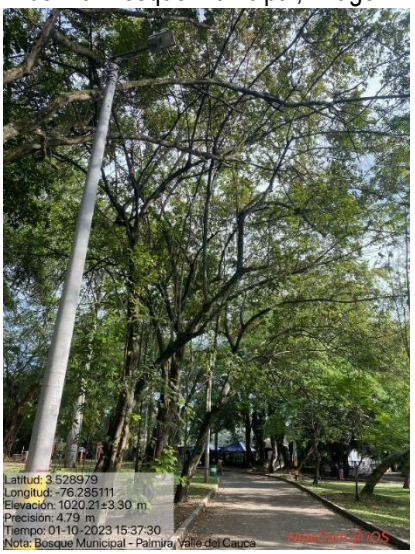
A continuación, se muestran las fotografías de referencia para los individuos arbóreos por intervenir:

Árbol 1: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 2: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 3: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 4: Bosque Municipal, Imagen 1 

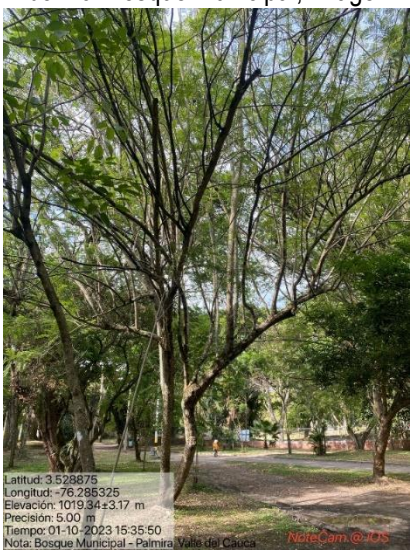
Árbol 5: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 6: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 7: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 8: Bosque Municipal, Imagen 1 

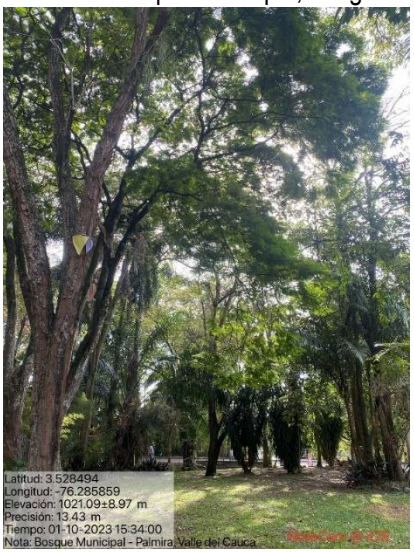
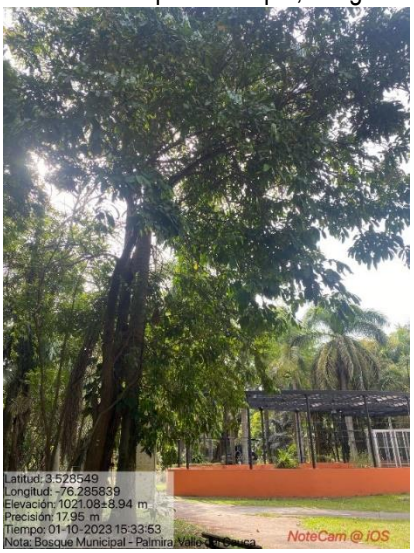
Árbol 9: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 10: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 11: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 12: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 13: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 14: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 15: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 16: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 17: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 18: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 19: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 20: Bosque Municipal, Imagen 1 

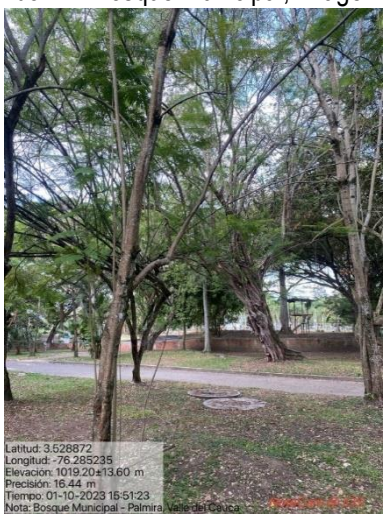
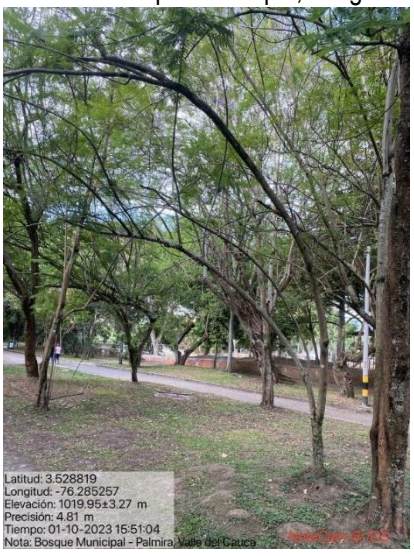
Árbol 21: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 22: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 23: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 24: Bosque Municipal, Imagen 1 

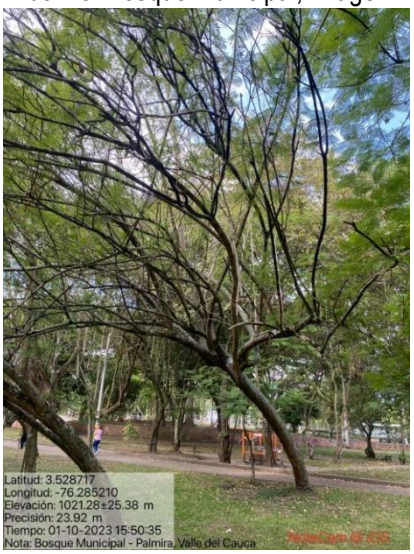
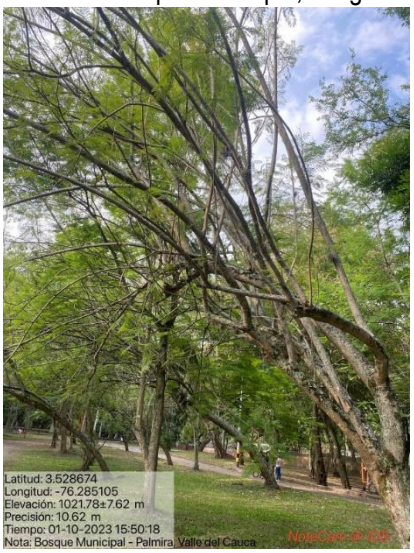
Árbol 25: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 26: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 27: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 28: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 29: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 30: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 31: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 32: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 33: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 34: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 35: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 36: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 37: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 38: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 39: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 40: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 41: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 42: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 43: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 44: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 45: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 46: Bosque Municipal, Imagen 1 
Árbol 47: Bosque Municipal, Imagen 1  	Árbol 48: Bosque Municipal, Imagen 1 

Árbol 49: Bosque Municipal, Imagen 1	Árbol 50: Bosque Municipal, Imagen 1
	

Además, se presentan las siguientes consideraciones para la ejecución de las actividades requeridas por la Entidad:

- Para algunas las labores de erradicación se deberá realizar la troza segmentada y descenso de la misma con amarre, a fin de evitar el desplome total del tronco principal o ramas que puedan generar daños a infraestructuras, vehículos o transeúntes.
- Los desechos y materiales sobrantes (troncos, ramas y madera) producto de las Podas no podrán ser quemados en áreas públicas, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2.2.5.1.3.14 del Decreto No. 1076 de 2015, así como tampoco podrán ser dejados o dispuestos en vías públicas, parques u otros espacios público – privados. República de Colombia Departamento del Valle del Cauca.
- Tener en cuenta las medidas de seguridad que garanticen la integridad del personal que participe en las actividades. Además, se debe evitar la afectación de los árboles que no son objeto de intervención.

7. Análisis de la Oferta

A continuación, la Secretaría de Cultura presenta la información proveniente de la oferta del mercado relacionado con la prestación de servicios profesionales para la Intervención Arbórea Urbana.

Tabla: Identificación de proveedores del servicio Intervención Arbórea Urbana.

N°	NIT	RAZÓN SOCIAL	TIPO DE ORGANIZACIÓN	REGISTRADO EN SECOP II	CIUDAD	TAMAÑO DE LA EMPRESA
1	830128286	AGUAS DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.	S.A. E.S.P. (Mixta)	Sí	Bogotá D.C.	Gran empresa
2	19.581.941-7	ALVARO ENRIQUE OROZCO MUÑOZ	Persona natural	Sí	Soledad	Microempresa
3	900509527	ASOCIACIÓN CAMPO VERDE DE COLOMBIA	ESAL (Privada)	Sí	Dosquebradas	Mediana Empresa
4	800048670	ABONOS INTEGRALES MI GRANJA LTDA ABIMGRA LTDA	Sociedad limitada (Privada)	Sí	Bucaramanga	Pequeña empresa
5	844004380	ASOCIACION AGROECOLOGICA INTEGRAL PRODUCTIVA DEL CASANARE-AGROINPROC	ESAL (Privada)	Sí	Aguazul (Casanare)	Micro empresa
6	900653194	AGROPECUARIA LA CAMILA S.A.S.	S.A.S. (Privada)	Sí	Montería	Micro empresa
7	900252345	KIBUTZIM S.A.S-AGROTECH	S.A.S. (Privada)	Sí	Itagüí	Micro empresa
8	73095355	AMAURY POLICARPO VALDELAMAR GONZALEZ	Persona natural	Sí	Getsemaní	Pequeña empresa
9	830104527	ASESORÍAS DE EMPRESAS SOLIDARIAS - ASESOL	Empresa solidaria (Privada)	Sí	Bogotá D.C.	Micro empresa
10	900273558	ASOCIACIÓN PARA LA PROTECCION Y RECUPERACION DEL	ESAL (Privada)	Sí	Buenaventura	Pequeña empresa

N°	NIT	RAZÓN SOCIAL	TIPO DE ORGANIZACIÓN	REGISTRADO EN SECOP II	CIUDAD	TAMAÑO DE LA EMPRESA
		MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA				
11	900781798	BIHAO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA- BIHAO SAS	S.A.S. (Privada)	Sí	Zipaquirá	Pequeña empresa
12	900383358	BIOLOGIKA PROYECTOS S.A.S.	S.A.S. (Privada)	Sí	Bogotá D.C.	Pequeña empresa
13	900776369	BIOPROYECTAR SAS	S.A.S. (Privada)	Sí	Bogotá D.C.	Microempresa
14	8300933337	FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO AGRICOLA SOCIAL Y TECNOLÓGICO-FUNDASET	ESAL (Privada)	Sí	Bogotá D.C.	Pequeña empresa
15	8320014235	AMBIENTAR SA ESP	S.A E.S.P. (Privada)	Sí	San José del Guaviare	Pequeña Empresa
16	8605068428	ÁREAS VERDES LIMITADA	SOCIEDAD LIMITADA (Privada)	Sí	Bogotá D.C.	Pequeña empresa
17	8002108940	AVINCO S.A.S.	S.A.S. (Privada)	Sí	La Palestina	Pequeña empresa
18	901215229-1	BARKELL SERVICIOS S.A.S.	S.A.S. (Privada)	Sí	San Andrés	Pequeña empresa
19	900832207	TECNIARBOLES SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.	S.A.S. (Privada)	Sí	Palmira	Microempresa
20	860451253	CIVING INGENIEROS Y CONTRATISTAS S.A.S.	S.A.S. (Privada)	Sí	San Luis Cundinamarca	Microempresa
21	901030861	EMERGENCIAS AMBIENTALES S.A.S.	S.A.S. (Privada)	Sí	Cali	No MIPYME
22	901212500	MANTENIMIENTO Y JARDINERÍA S.A.S.	S.A.S. (Privada)	No	Cali	No reportado

Fuente: SECOP II y RUES

De acuerdo con la muestra identificada, se puede evidenciar que la pequeña empresa es el tamaño predominante con un 45,45% del total, seguidamente se tienen a las microempresas con un 36,36% y luego las grandes y medianas empresas con 4,55% respectivamente. Finalmente, el 9,09% de las empresas analizadas en la muestra no reportan información acerca de su tamaño. Lo anterior se puede apreciar en el siguiente cuadro:

TAMAÑO DE LA EMPRESA	NÚMERO DE EMPRESAS DE LA MUESTRA	PORCENTAJE
Grande	1	4,55%
Mediana	1	4,55%
Pequeña	10	45,45%
Micro	8	36,36%
No reporta	2	9,09%
TOTALES	**22**	**100%**

Fuente: SECOP II y RUES

Cadena de suministro
N/A

Estructura de costos
N/A

8. Análisis de precios

Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso, la Secretaría de Cultura creó la Solicitud de Información a los Proveedores No. SIP-SC-012-2023 en la Plataforma SECOP II, con el propósito de solicitar información de mercado acerca de las actividades requeridas por la entidad a los proveedores del sector, remitiéndose el documento denominado “PLANTILLA DE COTIZACIÓN – MANTENIMIENTO DE ÁRBOLES”. El evento de cotización fue creado el día 10 de octubre de 2023 y terminó el día 13 de octubre de 2023, no recibiendo ninguna cotización por parte de las empresas del sector, del cual se adjunta pantallazo del cierre del proceso de Cotización en SECOP II:

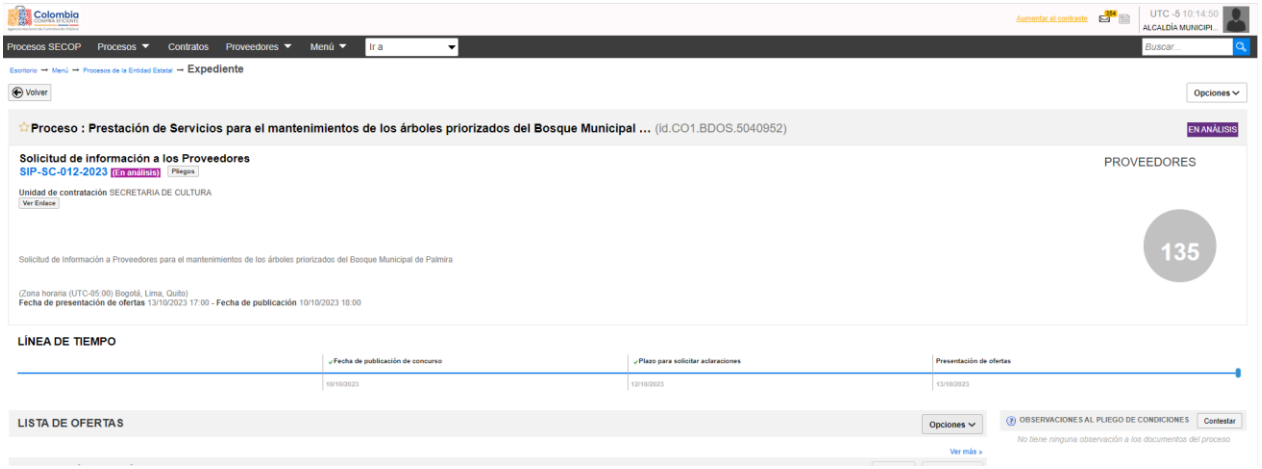


Imagen. Proceso de cotización del proceso en la Plataforma SECOP II

Teniendo en cuenta que no se obtuvieron cotizaciones en la Plataforma SECOP II, el equipo gestor procedió a solicitar las cotizaciones a través del correo electrónico institucional: *andres.valencia@palmira.gov.co* en el cual se recibieron TRES (3) cotizaciones, relacionadas a continuación:

ITEM	EMPRESA COTIZANTE	VALOR TOTAL COTIZADO (CON IVA)
1	CENTRO DE SOLUCIONES INTEGRALES AGROPECUARIAS – CESA S.A.S.	$64.000.000
2	FUNDACOM	$70.000.000
3	KAKAU	$76.000.000
VALOR PROMEDIO		**$70.000.000**
DESVIACIÓN ESTÁNDAR		**$6.000.000**
COEFICIENTE DE VARIACIÓN (DESVIACIÓN ESTANRD / PROMEDIO) * 100		**8,57%**

Fuente: elaboración propia

En consecuencia, no se elimina ninguna cotización enviada debido a que ninguna presenta un valor extremadamente alto (o bajo) para la muestra. De esta manera, el Coeficiente de Variación estimado en 8,57% permite tener confianza con relación a los valores cotizados por las empresas, es decir, existe baja dispersión entre los valores cotizados enviados y por ende se pueden valorar todas las cotizaciones allegadas a la Entidad.

Una vez validadas y revisadas las cotizaciones allegadas a la Entidad a través de la cuenta de correo electrónico institucional, se procede a establecer el PRECIO TECHO de cada una de las intervenciones arbóreas urbanas y el total. Dicha información se puede evidenciar en el anexo denominado "PRECIOS TECHO – MANTENIMIENTO ARBÓREO". Los valores cotizados arrojaron un promedio de SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($70.000.000 M/CTE), razón por la cual se establece como presupuesto oficial del proceso la suma de SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($70.000.000). Además, la desviación estándar del promedio del proceso se establece en SEIS MILLONES DE PESOS M/CTE ($6.000.000). Estos valores tienen incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiere lugar por su ocurrencia, firma y ejecución.

Finalmente, 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 de Palmira en materia de estampillas.

Nombre del Descuento	Norma Que Reglamenta	Tarifa	Orden
Estampilla pro Universidad del Valle	Ordenanza 474 diciembre del 2017	2% del pago o abono en cuenta sin incluir IVA	Departamental
Estampilla pro-hospitales	Ordenanza 474 diciembre del 2017	1% del valor total, antes de IVA	Departamental
Tasa Pro- Deporte y Recreación Municipal	Acuerdo Municipal 009, del 23 noviembre 2020., Ordenanza Dto. 543 agosto de 2020	2.0% del valor total del contrato determinado en el comprobante de egreso que se establezcan entre el ente territorial y las personas naturales y/o jurídicas, públicas o privadas	Municipal
Estampilla pro-adulto mayor	Acuerdo 034 de 2017, modifica con el Acuerdo 041 de 2018, Decreto 163 de 2018.	El dos (2%) de cada valor pagado, sin incluir IVA.	Municipal
Estampilla para la Justicia Familiar	Acuerdo 048 noviembre de 2022 y Acuerdo 058 de diciembre de 2022	2%	Municipal

9. Análisis financiero

NO APLICA

Conclusiones

Con base en la información compilada en este documento se puede concluir que debido a las especificidades de la presente contratación se identificaron procesos que guardaran algún tipo de similitud con el objeto y/o tipo de contratación. El propósito de esta medida es minimizar los riesgos asumidos en la planeación, estructuración, publicación, adjudicación y ejecución del presente proceso. Las condiciones macroeconómicas, jurídicas y técnicas, entre otras, están entre los parámetros de procesos similares y se asegura la pluralidad de proponentes en el proceso de adjudicación. Sin embargo, para garantizar que la necesidad de la Entidad sea atendida de manera concurrida maximizando los recursos y la satisfacción de la necesidad se realizan las siguientes recomendaciones:

1. El proceso contractual tiene por objeto la contratación de la **"INTERVENCIÓN Y/O MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE INDIVIDUOS ARBÓREOS MEDIANTE PODAS EN EL BOSQUE MUNICIPAL DE PALMIRA, A CARGO DE LA SECRETARÍA DE CULTURA"**

2. Conforme al análisis de los procesos similares y a la cuantía del presente ESTUDIO DEL SECTOR, se sugiere que la contratación se lleve a cabo por lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, el cual prevé la modalidad de contratación de MÍNIMA CUANTÍA.

3. El presente proceso contractual se puede clasificar a partir del estándar de Clasificación internacional de actividades productivas UNSPSC como:

CÓDIGO	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIAS	CLASE
70111500	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 Plantas y Árboles ornamentales
70111500	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 Plantas y Árboles ornamentales

70111500	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70110000 Horticultura	70111500 Plantas y Árboles ornamentales
70141800	(F) Servicios	70000000 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna	70140000 Producción, gestión y proyección de cultivos	70141800 Plantación y cultivo de cultivos

4. Se recomienda que la Forma de Pago del presente proceso se establezca en un solo pago y a contra entrega, sujeto a la validación y aprobación de las actividades contratadas y la presentación de la cuenta de cobro, debidamente diligenciada y revisada por parte del Supervisor del Contrato.

5. El presupuesto oficial del presente proceso es por valor de SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($70.000.000) 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 al contrato.

6. Los riesgos eventuales que se puedan derivar del proceso de contratación se determinan en la Matriz de Riesgo establecida para el proceso, la cual hace parte integral de los documentos del proceso.

7. Se recomienda contar con el siguiente Personal Mínimo Requerido y con los perfiles profesionales señalados para desarrollar el presente objeto contractual:

CANT	ROL	PERFIL PROFESIONAL	EXPERIENCIA
1	Director / Coordinador	Ingeniero Agroforestal con especialización en ciencias agrarias y afines	Experiencia profesional general de tres (3) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional

			Experiencia específica dos (2) años en actividades de manejo de sistemas agroforestales
1	Apoyo técnico 1	Ingeniero Ambiental	Experiencia profesional general de tres (3) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Experiencia específica de un (1) año en actividades de manejo de sistemas agroforestales
1	Apoyo SISO	Profesional Biólogo especialista en salud ocupacional	Experiencia profesional de dos (2) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.

8. De acuerdo con el análisis de los procesos de contratación identificados, se recomienda que para el presente proceso de selección los contratistas acrediten experiencia con MINIMO UNO (1) Y MÁXIMO TRES (3) certificaciones de experiencia, contratos ejecutados y terminados a satisfacción, cuyo objeto y/o actividades realizadas sean iguales, o similares, a la "INTERVENCIÓN Y/O MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE INDIVIDUOS ARBÓREOS MEDIANTE PODAS" y la suma de su valor sea por el 100% en SMMLV, o más, del presupuesto oficial del presente proceso.

9. Conforme al análisis de la tabla de identificaciones de proveedores según su tamaño empresarial y toda vez que, de la muestra relacionada el 86,36% de los proveedores son MIPYMES se sugiere establecer criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas que trata el Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 del 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021.

   En este sentido, se sugiere que para la Mipymes que pretendan participar, se les aplique el aspecto número 2 (Número de contratos para la acreditación de la experiencia) que trata el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021.

   Ahora bien, dado que el Decreto 1860 del 2021 establece que los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta

el alcance de las obligaciones. En desarrollo de este postulado, y con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a los proveedores que no sean considerados Mipymes frente al criterio de experiencia, por lo que, se sugiere que la condición se establezca de la siguiente manera:

En virtud de dar cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015, el Decreto reglamentario 1860 de 2021 y al artículo 12 de la Ley 590 de 2000 que promueven el acceso de las MIPYMES al mercado de compras públicas, la entidad permite facilitar la participación en el Proceso de Contratación, por lo que, las MIPYME que pretendan participar, podrán acreditar la experiencia exigida en el presente proceso de selección con un MÍNIMO DE UNA (1) Y UN MÁXIMO DE CUATRO (4) certificaciones de experiencias en contratos ejecutados y terminados a satisfacción, cuyo objeto se corresponda a labores de INTERVENCIÓN Y/O MANTENIMIENTOS SILVICULTURALES DE INDIVIDUOS ARBÓREOS MEDIANTE PODAS, y en los cuales la sumatoria de los contratos sea igual o mayor al 100% en SMMLV del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

Para establecer la aplicabilidad de este tipo de incentivo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el art. 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes tiene la calidad de Mipyme y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal. Lo previsto en este aspecto, aplica sin perjuicio de lo dispuesto para los Acuerdos Comerciales.

10. Si bien los procesos de selección consultados presentan diferentes plazos de ejecución, según las necesidades de cada entidad, conforme las actividades a contratar en el presente proceso, se sugiere proyectar el plazo de ejecución sea hasta el QUINCE (15) DE DICIEMBRE DE 2023, contados a partir del perfeccionamiento del contrato.

11. Con el fin de garantizar los preceptos legales establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto reglamentario 1860 del 2021, la Ley 2069 del 2020; que buscan garantizar el “Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional”, se realizó un análisis con el fin de identificar la oportunidad y conveniencia, para que los proveedores identificados cumplan con dichos requisitos; sin embargo, la Entidad Estatal no pudo identificar proveedores que cumplan con estos criterios, por lo que, no se sugiere incluir la obligación contractual a cargo del futuro contratista

12. Se recomienda para el presente proceso de selección, solicitar las siguientes garantías de acuerdo a la revisión de la muestra de procesos similares:

COBERTURA EXIGIBLE	PORCENTAJE EXIGIDO	VIGENCIA
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO	20%	Desde la suscripción de la aceptación de la oferta hasta el plazo de la ejecución del contrato y seis (6) meses más
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES	10%	Desde la suscripción de la aceptación de la oferta hasta el plazo de la ejecución del contrato y 3 años más
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	Desde la suscripción de la aceptación de la oferta, por el tiempo del contrato

En constancia de lo anterior se firma en Palmira, en los treinta y un (31) días del mes de octubre de 2023.

Firmas:

Ordenador del Gasto,

HAROLD HUMBERTO RIVAS CANO
Secretario de Cultura

Gestores,

JOHYNER OBREGÓN MORALES
Contratista Rol Financiero

DIANA MARCELA MARTÍNEZ SERRANO
Contratista Rol Jurídico

MARLON FERNANDO MARTÍNEZ NOGUERA
Contratista – Rol Técnico

Proyectó: Johyner Obregón Morales - Contratista, Secretaría de Cultura
Diana Marcela Martínez - Contratista, Secretaría de Cultura
Marlon Fernando Martínez Noguera - Contratista, Secretaría de Cultura
Aprobó: Harold Humberto Rivas Cano - Secretario de Cultura