FECHA: octubre de 2023

ESTUDIO PREVIO PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA INTERVENCIÓN DEL COMPONENTE ARBÓREO CON RIESGO PARA LA POBLACIÓN E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA, ANTIOQUIA.

DEPENDENCIA: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

VALOR: TREINTA Y DOS MILLONES CUATROSCIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/L ($32’480.000,00) IVA INCLUIDO de acuerdo con el CDP No. 2663 del 20 de septiembre de 2023

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

1.1 Que se necesita

El Municipio de La Estrella requiere celebrar un contrato para (**INTERVENCIÓN DEL COMPONENTE ARBÓREO CON RIESGO PARA LA POBLACIÓN E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA, ANTIOQUIA**

1.2 Justificación

El artículo 311 Superior lee: …¨*Al municipio como entidad fundamental de la división politico<sic>-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes*¨…

El Municipio de La Estrella en el Departamento de Antioquia siguiendo los mandatos Superiores y legales cuenta con el Plan de Desarrollo 2020 – 202319 ¨***Siempre Con La Gente***¨, en este se constituye en un instrumento fundamental para concretar la visión del progreso en el municipio; es por tanto un herramienta eficaz para organizar y concretar los proyectos, programas, acciones y recursos necesarios en el corto, mediano y largo plazo; para lograr las metas relacionadas con el desarrollo

local que permitan el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la eficiencia y equidad en el territorio municipal y el fortalecimiento institucional para el periodo 2020-2023.

La mala gestión del arbolado urbano en nuestras ciudades puede convertir a los árboles en un elemento útil, un estorbo o en un factor de riesgo. Educar, enseñar a conocer y a querer a los árboles ayudará en este aspecto. A diferencia del árbol presente en los bosques o en el ámbito rural, en la ciudad el arbolado urbano cumple estrictamente funciones sociales y presta servicios ambientales, no reconociéndosele una función productiva como en los casos de la actividad silvícola o frutícola. Su plantación se realiza para mejorar el espacio público y la calidad de vida de sus habitantes, entre las funciones más reconocidas se destacan: Brindar sombra y refrescar el aire circundante, producir oxígeno, regular la humedad ambiente, disminuir ruidos, atenuar los vientos, retener partículas sólidas (hollín y polvo), y también gérmenes ambientales, embellecer las vías de tránsito y las viviendas, retener el agua de lluvia y así moderar el escurrimiento.

Es común encontrar plantaciones ya realizadas muy mal conducidas. De este mal manejo pueden derivar varios problemas como el ocultamiento de señales viales, roturas de vías, obstrucción de desagües, caída de postes y cables de energía y daños en fachadas, oscurecimiento de calles por afectación al alumbrado público, maltrato a los árboles por el desplazamiento de vehículos de alto tonelaje (camiones y colectivos), falta de sombra. Durante el verano y hasta un problema visual. En el medio urbano no suelen encontrarse las condiciones adecuadas para el correcto desarrollo de los árboles. Cada árbol cuenta con una serie de características que lo vuelven apto o no para el ajetreo de la ciudad. Si lo que se busca es un buen efecto estético, con bajo costo y escaso mantenimiento existen una serie de factores que no pueden dejar de considerarse:

Tipo de raíz, follaje o copa del árbol (la forma de esta), características de la floración, tamaño del fruto, dimensiones de la especie, rusticidad (adaptación a diferentes ambientes) y longevidad (permanencia en el sitio durante un tiempo considerable).

Lo mencionado va a condicionar la adaptación futura de los árboles a su entorno, su desarrollo y su sanidad, por lo tanto, la gestión futura y en particular recurrir o no, a la poda. La poda de formación es la más polémica pues existen técnicas y costumbres, criterios, mitos y creencias que la envuelven en una verdadera confusión. Por un

lado, no podar se considera dejadez, por otro se cree que los árboles necesitan de la poda para desarrollarse mejor.

TIPOS DE PODA:

La poda sin lugar a duda es una agresión al árbol, que produce heridas en los tejidos de la corteza, constituyendo una puerta de entrada a diferentes patógenos.

Las podas deben circunscribirse a lo estrictamente necesario y sin alterar en modo alguno, salvo casos de fuerza mayor, la forma característica de las plantas. Las podas severas no deben ser de uso corriente, sino cuando se decide hacer una reforma de la copa. La poda del arbolado urbano tiene como objetivo adecuar y mantener la forma natural del árbol a su entorno morfológico. Con la poda se logra: restablecer el equilibrio entre el sistema radical y la parte aérea de la planta al momento de su implantación, adecuar la copa al tránsito vehicular y peatonal, al cableado aéreo, iluminación de calles, mantenimiento de la forma y sanidad del árbol.

1. Poda de formación: Tiene por finalidad la conducción de las ramas primarias y secundarias de un árbol. Con ella se eleva la copa del ejemplar, con el objetivo de no interferir la circulación peatonal y vehicular, la iluminación y la visibilidad de carteles comerciales si los hubiere. En la poda de formación se debe tener en cuenta fundamentalmente la fenología y la forma particular de la copa (disposición de las ramas), la que bajo ningún punto de vista deberá modificarse. La poda de formación incluye:

a) Formación del tallo y elevación de la copa (realce): La elevación de la copa o realce consiste en la supresión progresiva y regular de las ramas más bajas del árbol, a los efectos de llevar su copa a una altura deseada. Cabe destacar entonces, la importancia de una correcta elección de ejemplares en el vivero, ya que si las plantas poseen una adecuada altura de inicio de copa (1,8-2,0 m) disminuyen notablemente los requerimientos de poda durante el primer año. El realce no debe hacerse demasiado de prisa (nunca más de 1 m Como máximo por un año). La altura de copa recomendada para el tránsito de peatones es de 2,5 m., en tanto para el tránsito vehicular el despeje será de 3,5 a 4,5 m., según circulen automóviles o colectivos.

b) Podas de ramas: La presencia de cables obliga a la realización de podas de las ramas que interfieren con estas; De igual manera, se deberá conducir el árbol con el fin de que los artefactos de iluminación queden situados debajo de la copa, siempre que sea posible, en caso contrario estas ramas se deben podar.

2. Poda de mantenimiento: Es la que se realiza una vez formado el árbol y se continúa a través de su existencia. Consiste en la eliminación de: ramas mal dirigidas, enfermas o secas, rebrotes de raíz, chupones que nacen en el tronco. También comprende el mantenimiento de túneles para conducción del cableado aéreo y de altura de la copa para iluminación y tránsito vehicular y/o peatonal.

Época de poda: La época más conveniente depende de la especie y de las condiciones climáticas. Las especies de hojas caducas se recomiendan podar durante el reposo vegetativo impuesto por los procesos fenológicos. El mejor momento para podar es cuando la planta tiene las reservas altas, es decir desde la caída de las hojas en el último periodo de crecimiento hasta que empiece la nueva brotación.

El peor momento para podar es cuando las hojas se están formando, ya que las reservas están en un nivel mínimo, y cuando las hojas están cayendo, ya que pierden reservas necesarias para la formación de raicillas.

Las especies de follaje persistente es aconsejable podarlas en la misma época que las caducifolias, ya que tienen en ese período menor actividad. Si bien las Autoridades Ambientales aprueban intervenciones en cualquier época, es necesario realizar una evaluación previa para iniciar esta actividad.

LABOR DE TALAS:

Intervenciones mediante talas: La actividad de tala consiste en el corte y erradicación del individuo arbóreo de su sitio de crecimiento, es un proceso de intervención más severo que la poda y solo debe llevarse a cabo por acciones de gestión del riesgo (los individuos presentan desprendimiento de ramas o por malas condiciones fitosanitarias y el individuo se puede caer completo).

Al analizar los patrones o la estacionalidad de la adquisición de este servicio, se encuentra que mínimo una vez al año se debe de hacer labores de tala, ya que los efectos fisiológicos como: crecimiento, envejecimiento o afectaciones fitosanitarias de los algunos individuos arbóreos e incluso fenómenos de clima o meteorológicos, como fuerte viento o lluvias torrenciales, hacen que se incremente el riesgo de volcamiento o caída de algunos árboles que por su gran tamaño, los hace propicios para generar riesgo de daños en infraestructuras (casas y otras construcciones) e incluso riesgo en la integridad de algunos ciudadanos o transeúntes del sector donde se encuentran sembrados.

De igual forma se precisa que la tala de estos Individuos arbóreos a contratar, se realiza, de acuerdo a los permisos otorgados por la Autoridad Ambiental pertinente al sector donde se encuentran sembrados.

Capacitación para las actividades de tala y poda: La tala y poda de árboles es una actividad que debe ser dirigida y por especialistas en silvicultura urbana y realizada por personal correctamente capacitado. El árbol en el ambiente urbano se encuentra inserto en un ecosistema altamente artificializado, donde la siembra, mantenimiento y recambio de especies, requiere de técnicas ajustadas a la especie y calidad del sitio. La poda es una tarea cultural que hace al mantenimiento de la masa arbórea, por lo tanto, debe formar parte del diseño y manejo de la futura masa arbórea, que comienza con la elección de la especie adecuada que permita aunar la libre expresión del árbol con las funciones de él esperada.

Para ello es indispensable, que el personal involucrado directamente con la ejecución de las actividades de tala y poda (obreros, capataz, jefe de cuadrilla), se encuentre debidamente capacitado, tanto en los criterios, como en las técnicas de poda de arbolado urbano; es necesario el conocimiento y realización de actividades prácticas de: Anatomía y fisiología del árbol, realización correcta de cortes, tipos de podas, técnicas de trepado de árboles, uso de motosierras en situaciones de distinto grado de dificultad, uso de sogas de seguridad y apeo de ramas, poda de árboles cuyas ramas alcanzan el tendido de redes eléctricas.

Los productos de la poda: Los materiales resultantes de la poda son siempre heterogéneos, en cuanto a tamaño, sin embargo, entre ellos se pueden encontrar maderas de calidad como la del fresno (Fraxinus sp) y guayacán (Tabebuia sp) que

pueden utilizarse en la elaboración de muebles, resultando en productos de mayor valor agregado; con las maderas de menor calidad se pueden elaborar mobiliarios para parques y zonas verdes. Las ramas de diámetros menores pueden utilizarse para leña o se pueden chipear para producir compost, y utilizarse como abono en jardines y especies forestales. Se ha puesto de moda el empleo de cortezas de árboles para decoración de jardines.

La tarea previa a cualquier decisión sobre el arbolado urbano es la del inventario, el conocimiento acabado de la cantidad y distribución de las diferentes especies que componen la flora arbórea tanto urbana como rural del Municipio es de relevancia para ordenar las tareas de poda, los tratamientos fitosanitarios, recambio de ejemplares, etc. El inventario por cuadra, considerando: especie, estado sanitario, diámetro de copa, edad, diferentes tipos de conflictos en especial servicios públicos, llevan a la gestión del arbolado público.

SITUACIÓN ACTUAL DEL COMPONENTE ARBÓREO EN EL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA.

Durante el último medio siglo, en diferentes sitios del Municipio, se realizó la siembra de numerosas especies exóticas como Acacias, Pino Ciprés, Eucalipto y Pino Pátula, a través de donaciones que realizaron diferentes Entidades, de otro lado también se popularizó la especie falso laurel (propagación vegetativa) e incluso especies foráneas con el Tulipán Africano, que hoy está produciendo impactos negativos en la fauna nativa; en tiempos más recientes y contemporáneos con el avance urbanístico del territorio, se sembraron especies nativas de gran porte en espacios reducidos, estas especies y otras que se instalaron, eran inadecuadas para los espacios urbanos en los cuales fueron sembrados. A la fecha muchos de los árboles que están generando riesgo corresponden a estos individuos.

Otras especies arbóreas incluso nativas fueron mal sembradas y/o se utilizó material vegetal en malas condiciones; se sembraron sobre residuos de construcción, en suelos compactados (limos) o sin materia orgánica; material vegetal que presentaba cuello de ganso o había sido sometido a podas prematuras; las condiciones anteriores dieron origen a individuos mal formados con deficiente enraizamiento.

Un número importante de las siembras realizadas por ciudadanos son de especies vegetales no aptas para los espacios disponibles en las zonas verdes públicas, lo hacen pensando en mejorar las condiciones del entorno donde residen, pero muchos de estos individuos a la fecha se han convertido en un problema por diferentes causas o se han trasformado en generadores de riesgos potenciales, estas son situaciones que debe entrar a resolver la Administración Municipal.

Se estima que alrededor de 1000 o más árboles ubicados en el espacio público y privado representan diferentes niveles de riesgo a población e infraestructura, los cuales deben ser intervenidos en el corto, mediano y largo plazo (dependiendo del nivel de riesgo que generen); por tanto, se deben emprender las gestiones necesarias tendientes a que las especies arbóreas que se siembren correspondan con los espacios disponibles.

Se presentan afectaciones a infraestructura tanto pública como privada, daños en la carpeta asfáltica de vías, andenes, edificaciones (taponamiento de canoas y acumulación de materia orgánica en techos, sustrato para vegetación pionera y generación de goteras al interior de la vivienda).

Algunos de estos árboles se han caído de forma natural, siendo determinante la ocurrencia de eventos climáticos como tormentas eléctricas, ráfagas de viento o altas precipitaciones, situaciones que afortunadamente no han generado mayores afectaciones y daños en propiedad ajena; particularmente los árboles caídos presentaban en su mayoría algún deterioro estructural.

Los requerimientos reiterados presentados por los ciudadanos relacionados al arbolado urbano, con el pasar del tiempo se han convertido en derechos de petición que se deben responder y atender dando solución a las diferentes problemáticas.

El Cuerpo de Bomberos de La Estrella contribuye con la Administración atendiendo solo situaciones de emergencias por árboles caídos por fenómenos naturales y que afectan el normal desarrollo de las actividades cotidianas de la comunidad o la libre movilización. Los trabajadores oficiales del Municipio tampoco realizan estas actividades por temas como la falta de certificación para realizar actividades en altura o por considerarse actividades de alto riesgo.

Además, El Municipio de La Estrella, no cuenta con una cuadrilla para el manejo del componente arbóreo, esta situación no sucede en Municipios vecinos como Itagüí, Envigado, Medellín y Sabaneta, donde tienen establecido un programa para el manejo del arbolado urbano, con la realización de actividades como plateo, guadañado, podas de formación y talas de individuos con riesgo a población e infraestructura, compensaciones y/o reemplazo de los individuos que se pierden; actividades se realizan en la medida en que la demanda se va presentando.

Se recomienda a la alta dirigencia a tomar cartas en el asunto, dando soluciones a una problemática creciente, para realizar las intervenciones de entre diez (10) y quince (15) o muchos más individuos que son aprobados mensualmente por las Autoridades Ambientales (AMVA y Corantioquia), que se encuentran sembrados en el Espacio Publico y son responsabilidad de la administración municipal, para su cuidado y manejo.

Estos árboles se ubican en lugares como: Zonas verdes públicas, fajas cedidas al Municipio en procesos de compensación urbanística, retiros a fuentes de agua, la Casa de la Cultura, Parque Lúdico El Romeral y el Parque Principal (mantenimiento periódico de los árboles patrimoniales, entre otros).

La gestión del arbolado urbano requiere de evaluaciones permanentes. En verano permite el registro de ramas secas, enfermedades, plagas, árboles secos, ramas sobrecargadas de rebrotes y en invierno antes del reinicio del crecimiento estacional, la poda. Por ello es necesario realizar un mantenimiento permanente, con operarios capacitados, que permitan dar solución a las situaciones que se presentan en el día a día, en especial en lo relacionado a la gestión del riesgo de desastres. De esta manera el arbolado urbano, junto a otros recursos naturales se ligará estrechamente al patrimonio cultural de La Estrella.

Para que las zonas verdes públicas sigan prestando los servicios ambientales en las mejores condiciones y con el ánimo de minimizar el riesgo de desastres se requiere la realización de actividades de intervención del componente arbóreo que se encuentre en regulares o malas condiciones fitosanitarias, ya que la Administración Municipal debe velar por el bienestar, la integridad física y los bienes de todos los ciudadanos, por ello debe realizar la remoción de los árboles como medida preventiva, toda vez que en pasadas ocasiones se han presentado episodios

desafortunados que afectaron los bienes muebles (vehículos) de algunos ciudadanos.

Que el Municipio de La Estrella, específicamente la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene a su cargo el seguimiento y control ambiental, según disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, Ley 1523 de 2012 y Decreto 1076 de 2015, dentro de las labores inherentes que conllevan el manejo ambiental se encuentra la atención y prevención de desastres, para tal fin es importante realizar todas las actividades que sean necesarias para la mitigación del riesgo, buscando interrelacionar un ambiente sano, con una comunidad segura sin peligros naturales.

Que la Administración Municipal no cuenta con el personal experto y los equipos necesarios para dicha actividad, siendo esta, catalogada como de alto riesgo por la exposición a altura y caída de materiales de gran peso.

Por todo lo anterior se requiere contratar los servicios de una persona natural o jurídica que cuente con el personal capacitado y posea los equipos requeridos para llevar a feliz término el Objeto contractual de la referencia.

Este Subproyecto se acogerá al Plan de Desarrollo Municipal: LA ESTRELLA Siempre Con La Gente 2020 – 2023, Ejes Estratégicos: DESARROLLO SOSTENIBLE. Programa: AMBIENTE, ECOSISTEMA, Servicio de Restauración de Ecosistemas.

2. OBJETO, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

2.1 Objeto

Intervención del componente arbóreo con riesgo para la población e infraestructura del municipio de La Estrella, Antioquia.

2.2 Obligaciones y especificaciones técnicas

2.2.1. Obligaciones del contratista

La persona natural o jurídica que se contrate deberá estar en capacidad de realizar

actividades de tala, poda, trasplante y erradicación de individuos arbóreos, con riesgo a población e infraestructura, que cuenta con aprobación de las autoridades ambientales o de la oficina de gestión del riesgo; en diferentes sectores del territorio del municipio de La Estrella.

Son:

1. Talar árboles que están en malas condiciones y que generan riesgo para la población e infraestructura del Municipio.
2. Seguir las directrices de las Autoridades Ambientales (AMVA y Corantioquia), en cuanto al proceso de las Talar los Individuos Arbóreos que se especifican en este contrato y los cuales tienen los permisos pertinentes por parte de dichas entidades.
3. Recoger y acopiar el material que salga de dichas Talas y que dicho material no impida la movilización vehicular o peatonal de la ciudadanía.
4. Realizar los procesos de destinación final, del material generado en la labor de talar los Individuos Arbóreos asignados.
5. Realizar el informe de actividades parciales, durante la duración del contrato.
6. Entregar un informe final, describiendo las actividades realizadas en el proceso con el registro fotográfico pertinente.

LISTADO DE INDIVIDUOS ARBÓREOS PRIORIZADOS A INTERVENIR PARA TALAR EN EL AÑO 2023:

Orden	**Número SAU**	**Especie**	**Dirección**	**Radicado AMVA o Corantioquia**	**Costo Aproximado**
1	3800014000 0667	Eucalipto (Eucalyptus saligna)	Cl 83 sur N° 55 DD-22 Zona verde detrás de la vivienda La Estrella Villa Alicia	014952/23-06-2022 AMVA	**2.500.000**

2	Sin Código SAU	Eucalipto (Eucalyptus grandis)	Finca El Paraiso via a Vereda El Llano Calle 98 D Sur No. 54 - 73	Octubre 19 160AS-COI2210-26492 CORANTIOQUIA	**2.950.000**
3	38000360000797	Escobo (Alchornea grandiflora),	Calle 75 Sur numero 54A - 97 Int. 210, Barrio la ospina	00-031365 del 11 de NOVIEMBRE del 2022 AMVA	**1.550.000**
4	38000360000842	Trompillo (Guarea guidonia)	Calle 75 Sur numero 54A - 97 Int. 210, Barrio la ospina	00-031365 del 11 de NOVIEMBRE del 2022 AMVA	**1.650.000**
5	38000360000844	Trompillo (Guarea guidonia)	Calle 75 Sur numero 54A - 97 Int. 210, Barrio la ospina	00-031365 del 11 de NOVIEMBRE del 2022 AMVA	**1.550.000**
6		Urapan	Calle 75 Sur numero 54A - 97 Int. 210, Barrio la ospina	00-031365 del 11 de NOVIEMBRE del 2022 AMVA	**1.900.000**
7	38000140110032	Urapan	Urbanización Villa del Campo Calle 84 Sur No. 55 B - 20	00-021420 del 24 de AGOSTO del 2022 AMVA	**2.750.000**
8		Urapan	Urbanización Villa del Campo Calle 84 Sur No. 55 B - 20	00-021420 del 24 de AGOSTO del 2022 AMVA	**2.950.000**

9	Sin Código SAU	DOS Individuos Arboreos de Eucalipto (Eucalyptus grandis)	Maria ligia Marín Vía a Vereda El Llano Calle 98 D Sur No. 54 - 73	Febrero 24 160AS-COI2302-4627 CORANTIOQUIA	**2.850.000**
10	Sin Código SAU	DOS Individuos Arboreos de Eucalipto (Eucalyptus grandis)	Maria ligia Marín Vía a Vereda El Llano Calle 98 D Sur No. 54 - 73	Febrero 24 160AS-COI2302-4627 CORANTIOQUIA	**1.450.000**
11	38000140000642	Eucalipto Eucalyptus saligna	Barrio CAQUETA Dirección: carrera 60 calle 83ASur-160 Costado norte Talud del Cementerio	Observación a la fecha 05/05/2023: AMVA	**3.450.000**
12	Sin Código SAU	ARBOLES de SAUCE del PARQUE MIRAFLORES	POLIDEPORTIVO La Tablaza	Mayo 26 160AS-COI2305-13380 CORANTIOQUIA	**1.250.000**
13	Sin Código SAU	ARBOLES de SAUCE del PARQUE MIRAFLORES	POLIDEPORTIVO La Tablaza	Mayo 26 160AS-COI2305-13380 CORANTIOQUIA	**1.280.000**

14	Sin Código SAU	ARBOLES de SAUCE del PARQUE MIRAFLORES	POLIDEPORTIVO La Tablaza	Mayo 26 160AS-COI2305-13380 CORANTIOQUIA	**1.750.000**
15	Sin Código SAU	ARBOLES de SAUCE del PARQUE MIRAFLORES	POLIDEPORTIVO La Tablaza	Mayo 26 160AS-COI2305-13380 CORANTIOQUIA	**2.650.000**

Adicionalmente, **1**. Realizar todos los pagos de seguridad social y parafiscales que le correspondan en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. **2**. Realizar máximo dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución que le correspondan y asumir los costos de éstas. **3.** Aportar las garantías establecidas en el contrato. **4.** Realizar las demás actividades que pacten las partes necesarias para dar cumplimiento al objeto del contrato y/o que le sean asignadas.

2.3. Obligaciones del Contratante

1. Realizar los pagos en la forma y oportunidad establecidas siempre y cuando se cumplan las condiciones para ello. **2**. Realizar la supervisión a través de la persona designada para ello quien velará por el cumplimiento de las condiciones contractuales permanentemente y especialmente previamente a cada pago. **3**. Suministrarle al contratista la información necesaria para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato y prestar el apoyo logístico siempre que se cuente con disponibilidad para ello. **4**. Aprobar las garantías establecidas en el contrato y aportadas por el contratista.

2.3.1. Especificaciones Técnicas

2.3.1.1. Personal Capacitado para las actividades de tala y poda: La tala y poda de árboles es una actividad que debe ser dirigida por especialistas en silvicultura urbana

y realizada por personal correctamente capacitado.

La actividad de tala consiste en el corte y erradicación del individuo arbóreo de su sitio de crecimiento, es un proceso de intervención que solo debe llevarse a cabo por personal capacitado en estas labores, los cuales deben de tener las herramientas apropiadas como motosierras de diferentes tamaños, con permisos de trabajo en altura y con los implementos de seguridad apropiados, para en acaso tal subirse a los árboles que lo requieran para su proceso de cortes parciales.

2.3.1.2 los Individuos Arbóreos que se van a intervenir, son porque tienen problemas Fitosanitarios y por esta condición representan un riesgo para la comunidad, tanto para daños de la infraestructura del lugar, como para las personas que circulan por ese sector. Dichos individuos arbóreos ya tienen el permiso de intervención de la respectiva Autoridad Ambiental. En el momento de las labores de Tala, se deben de tener las medidas de protección para la gente o vehículos que circulan cerca del área de trabajo.

2.3.1.3. Luego del momento de realizado el corte o tala de los arboles correspondientes o programados para este contrato, se debe de recolectar el material de tala y dejar señalizado el sitio de trabajo hasta el momento en que se recoja el material de corte.

2.3.1.4. como parte del proceso a seguir en este contrato, el contratista debe de recoger todo el material que salga de las talas de los arboles y estos deben de tener una disposición final preferiblemente de aprovechamiento tales como: Carpintería, Compostaje, entre otros.

- Por todo lo anterior para la ejecución del contrato se requiere de una persona natural o jurídica que cuente con el personal – un (1) capataz y mínimo cuatro (4) operarios) y el equipo (herramientas como motosierras de diferente tamaño, mínimo una (1) pequeña, una (1) mediana y una (1) grande), diferencial de cadena y/o malacate, mínimo uno (1)

- El personal acreditado para la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección personal como arneses y lasos y/o sogas y cascos industriales

- Además de contar con 2 o más años de experiencia en ejecución de contratos de igual o similar naturaleza al objeto contractual del proceso con entidades públicas o privadas

El Municipio de La Estrella no cuenta con este tipo de personal para el desarrollo de tales actividades.

Se debe incluir la descripción técnica, detallada y completa del bien, obra o servicio objeto del contrato, identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible o de lo contrario con el tercer nivel de este.

F Servicios

Segmento	70 Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna
Familias	15 Silvicultura
Clase	19 Recursos Forestales
Producto	04 Silvicultura
UNSPSC	Código UNSPSC 70151904 Producto : Silvicultura

2.4 Lugar de ejecución

Municipio de La Estrella

2.5 Duración

Hasta el 30 de diciembre de 2023 y el termino contado a partir de la puesta en ejecución en la plataforma secop II, previo haberse superado las etapas de perfeccionamiento, ejecución y legalización

2.6 Tipo de contrato

Obra – Mantenimiento -

2.7 Supervisión/Interventoría.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993 y lo indicado en la Ley 1474 de 2011, teniendo en cuenta el tipo y extensión del contrato, el municipio de La Estrella realizará directamente la supervisión del contrato, la cual estará a cargo de CARLOS ANDRES CORREA MESA - Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la planta de cargos del Municipio de La Estrella Antioquia).

3. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN.

TREINTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL PESOS M/L ($32’480.000,00) IVA INCLUIDO

3.1. Análisis del sector (para procesos de mínima cuantía):

De conformidad con lo indicado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el Municipio de La Estrella-Antioquia realiza el siguiente análisis para determinar el sector relativo al objeto del proceso de contratación. Es importante mencionar que se pretende adelantar un proceso de mínima cuantía, debido al valor del proyecto, el cual según el presupuesto oficial suma el valor de TREINTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/L y ($32.450.000,oo) IVA INCLUIDO.

Teniendo en cuenta los fines del objeto de la contratación, el cual es garantizar la vida, bienestar ciudadano, la infraestructura municipal y privada, en aplicación de el principio de prevención busca que las acciones de los Estados se dirijan a evitar o minimizar los daños ambientales, los sectores donde se tiene que realizar la tala de los individuos arbóreos, son La tala de un (1) individuo arbóreo calle 83 sur No. 55 DD-22 zona verde detrás de la vivienda La Estrella Villa Alicia, La tala de un (1) individuo arbóreo en la finca El Paraíso vía a vereda El Llano calle 98 D Sur No. 54 – 73, la tala de tres (3) individuos arbóreos en la calle 75 Sur No. 54A - 97 Int. 210, barrio la Ospina, la tala de dos (2) individuos arbóreos Urbanización Villa del Campo calle 84 Sur No. 55 B – 20, la tala de dos (2) individuos arbóreos María ligia Marín vía a vereda El Llano calle 98 D Sur No. 54 – 73, la tala de un (1) individuo arbóreo barrio Caquetá, carrera 60 No. 83 ASur-160 costado norte talud del Cementerio, la tala de cuatro (4) individuos arbóreos en el Polideportivo de Tablaza, lo anterior establecido en el Plan de Desarrollo 2020 – 202319 ¨***Siempre Con La Gente***¨, en este se constituye en un instrumento fundamental para concretar la visión del progreso en el municipio; es por tanto un herramienta eficaz para organizar y concretar los proyectos, programas, acciones y recursos necesarios en el corto, mediano y largo plazo; para lograr las metas relacionadas con el desarrollo local que permitan el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la eficiencia y equidad, en el territorio.

Teniendo en cuenta los fines del objeto de la contratación, el cual es garantizar la intervención del componente arbóreo con riesgo para la población e infraestructura del municipio de La Estrella, en los siguientes sectores, calle 83 sur No. 55 DD-22 zona verde detrás de la vivienda La Estrella Villa Alicia, en la finca El Paraíso vía a vereda El Llano calle 98 D Sur No. 54 – 73, en la calle 75 Sur No. 54A - 97 Int. 210, barrio la Ospina, Urbanización Villa del Campo calle 84 Sur No. 55 B – 20, vereda El Llano calle 98 D Sur No. 54 – 73, barrio Caquetá, carrera 60 No. 83 ASur-160 costado norte talud del Cementerio, y en el Polideportivo de Tablaza del municipio de La Estrella – Antioquia., y la necesidad de intervenir los componentes individuos arbóreos que deben ser taladas, lo anterior, dando cumplimiento a lo establecido en el Plan de Desarrollo para el periodo comprendido entre las anualidades correspondientes a 2020 — 2023 denominado "Siempre con la gente”-"Para 2023, La Estrella, sobre las bases del Plan de Desarrollo, será reconocido como territorio en armonía con la sostenibilidad ambiental; fortaleciendo procesos en ciencia, tecnología e innovación; promoviendo el aprovechamiento de la infraestructura física con impacto social y siendo garante en la protección de los derechos humanos, con criterios claros para el desarrollo económico y social de los Siderenses".

La entidad tomó como referencia para el análisis del sector, la información suministrada por los proveedores que presentaron oferta en procesos anteriores relacionados con el objeto de este estudio, como es el proceso con el contrato No SI 021 de 2019, tipo de contrato Subasta Inversa, cuyo objeto fue “ Mejoramiento de la gestión a través de la intervención del componente arbóreo que pueda generar peligro para la población e infraestructura del municipio de La Estrella.” realizado en el año 2019 por un valor de TREINTA MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/L ($30.500.000,00.oo), el cual fue llevado a feliz término y actualmente se encuentra en estado liquidado.

Es conveniente exponer que en Colombia existen diversos oferentes que se dedican a las actividades descritas en el presente estudio previo, los cuales fueron ubicados en la página del Secop procesos de contratación similares, a fin de comparar los precios, condiciones y plazos con el proceso actual. Esta información se encuentra descrita en el estudio de mercado.

Del mismo modo, el presente objeto contractual se encuentra enmarcado en el sector terciario económico, el cual es la prestación de servicios, e incluye las actividades

que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general).

Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc.

Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.

Dentro del mismo contexto, se realizó el siguiente análisis de los riesgos:

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad	¿A quién se le asigna?		Impacto después del tratamiento				equilibrio económico	le por implement ar el	estimada en que se inicia el	en que se completa el	Monitoreo y revisión	
												Tratamiento/Controles a ser implementados	Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Riesgo asociado al cumplimiento del contrat	Nosatisfacción de la necesidad de	3	2	5	Transferir el riesgo	Contratista	Transferir el riesgo a través	3	2	5	5	No	Supervisor	Noviembre/ 2023	Diciembre/ 2023	Acta de intervención	Anual

					o	la entidad						de las garantías previstas en el proceso/										
2	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Riesgo relacionado con la calidad del servicio prestado	Hallazgos de entes de control, acciones judiciales	3	2	5	Transferir el riesgo	Contratista	Transferir el riesgo a través de las garantías previstas en el proceso/	3	2	5	5	No	Supervisor	Noviembre/ 2023	Diciembre/ 2023	Acta de intervención	Anual
3	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo operacional	Riesgo asociado Salarios y prestaciones sociales	No satisfacción de la necesidad de la entidad	3	2	5	Reducir la probabilidad de ocurrencia del evento	Contratista	Transferir el riesgo a través de las garantías	3	2	5	5	No	Supervisor	Noviembre/ 2023	Diciembre/ 2023	Acta de intervención	Anual

												previstas en el proceso/									

De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y en consecuencia, el municipio de La Estrella no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el contrato.

3.1.1. Análisis del Mercado:

Perspectiva económica

Para el cálculo del valor estimado del contrato, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, tuvo en cuenta lo siguiente:

- Los precios manejados por proveedores del servicio previos

- Se consultó el costo análogo de los precios del mercado en área metropolitana ya que se ubican oferentes habilitados para cumplir con la tala y poda de individuos arbóreos en el territorio. Ahora bien, se precisa de un bien tecnificado que cumpla con todas las garantías legales.

Entre tanto, los factores que influyen en el mercado específico del servicio a contratar para tener en cuenta:

- El comportamiento de este sector es relativamente variante, debido a que se trata de un servicio el cual no se encuentra debidamente regulado por el estado colombiano como es la tala y poda de los individuos arbóreos; además de ello, en el área metropolitana se cuenta con empresas certificadas y personal técnico para la prestación de este tipo de servicios.

- Se observa que hay una gran brecha de precios, se evidencia este tipo de servicio es muy específico, no se encuentra regulado por el gobierno nacional y las cotizaciones presentadas no son similares.

- El clima de mercado de este tipo de servicio es de mucha competencia, debido a que es muy específico y debe pasar por procesos técnicos.

- La oferta de este tipo de servicio se ha expandido conforme a que las regulaciones legales lo exigen a las personas naturales o jurídicas que cuentan con el personal técnico y con la idoneidad para realizar las actividades de tala y poda de los individuos arbóreos.

- El comportamiento del sector del mercado de este tipo de servicios puede ser considerado relativamente inestable; este tipo de servicio es requerido por personas naturales, jurídicas y Entidades públicas que cuentan con la necesidad y obligación de talar y/o podar individuos arbóreos que se encuentran en mal estado.

- Se debe incluir el impuesto IVA para la prestación de este tipo de servicio.

- El proceso de compra en las entidades públicas tiene en lo fundamental; etapas que sirven para la planeación de la adquisición del bien y servicio, dentro de los cuales se encuentra el plan anual de adquisiciones, documento mediante el cual se plasman las necesidades o el listado de bienes, obras y servicios que se pretende adquirir durante el año, en donde se enuncia las diferentes modalidades de contratación.

- Para la adquisición de bienes y servicios en las entidades públicas, es obligación respecto de todos los procesos contractuales, la escogencia de los contratistas de forma objetiva. Esto significa que en ningún caso la selección del contratista puede ser subjetiva. Es por tal motivo que los bienes o servicios que se pretenden contratar para el normal funcionamiento administrativo o para el cumplimiento de los fines estatales. Debe ceñirse a lo dispuesto por el estatuto de contratación de la administración pública, es decir la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, decreto 019 de 2012, decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 15 de enero de 2018 y demás normas que lo deroguen,

modifiquen o complementen.

Perspectiva Legal

El servicio que se relaciona objeto del presente proceso de contratación ha sido regulado normativamente en la legislación colombiana y en ese sentido, se debe partir de la identificación de las estipulaciones vigentes del mismo. Véase como Se le recuerda que para realizar cualquier intervención al recurso flora, **debe solicitar autorización de la autoridad competente**, tal como lo establece el Decreto 1076 de 2015 *"por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y desarrollo sostenible"*, en sus artículos:

> *"**Artículo 2.2.1.1.9.3. Tala de emergencia**. Cuando se requiera talar o podar árboles aislados localizados en centros urbanos que por razones de su ubicación, estado sanitario o daños mecánicos estén causando perjuicio a la estabilidad de los suelos, a canales de agua, andenes, calles, obras de infraestructura o edificaciones, se solicitará por escrito autorización, a la autoridad competente, la cual tramitará la solicitud de inmediato, previa visita realizada por un funcionario competente técnicamente la necesidad de talar árboles.* (Subrayado fuera de texto)
>
> ***Artículo 2.2.1.1.9.4. Tala o reubicación por obra pública o privada.** Cuando se requiera talar, trasplantar o reubicar árboles aislados localizados en centros urbanos, para la realización, remodelación o ampliación de obras públicas o privadas de infraestructura, construcciones, instalaciones y similares, se solicitará autorización ante la Corporación respectiva, ante las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos o ante las autoridades municipales, según el caso, las cuales tramitarán la solicitud, previa visita realizada por un funcionario competente, quien verificará la necesidad de tala o reubicación aducida por el interesado, para lo cual emitirá concepto técnico.* (Subrayado fuera de texto)
>
> *La autoridad competente podrá autorizar dichas actividades, consagrando la obligación de reponer las especies que se autoriza talar. Igualmente, señalará las condiciones de la reubicación o trasplante cuando sea factible."*

Adicionalmente, es pertinente traer a colación el Decreto No. 2811 de 1974 "*Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*" que dispone:

> *"**Artículo 1º**. El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad de interés social.*
>
> *La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.*
>
> *2. La arborización urbana cumple funciones vitales para la salud, la recreación, la estabilidad del clima y la descontaminación del aire, además la ley establece que el interés o bien colectivo de la comunidad, prima sobre el bien particular.*

> ***Artículo 42**. Pertenecen a la Nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos."*

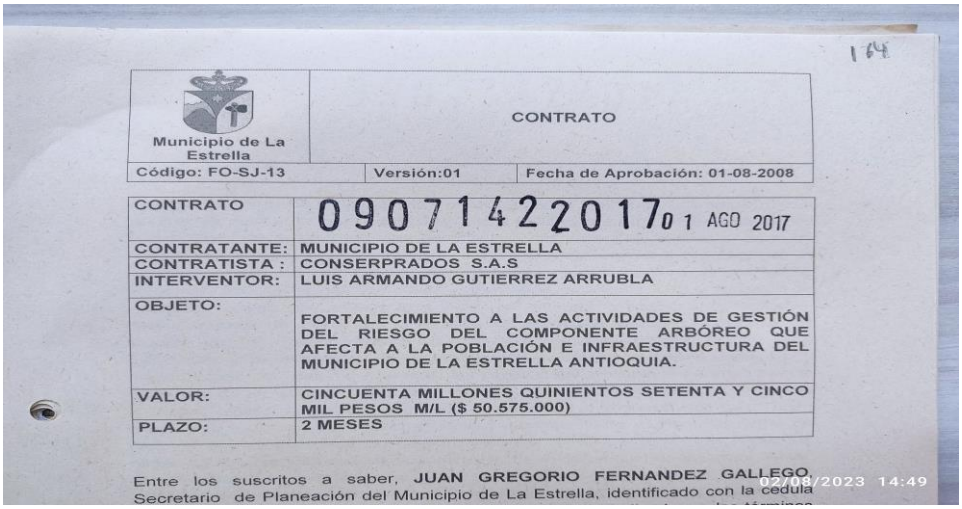
Esto permite al municipio de La Estrella – Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, establecer unos parámetros de referencia en el sector y mercado de los bienes objeto del proceso a iniciarse, este bajo la modalidad de mínima cuantía.

3.1.2 Análisis de la demanda:

Las zonas beneficiadas directamente en la intervención de tala de los individuos arbóreos, son los siguientes sectores, calle 83 sur No. 55 DD-22 zona verde detrás de la vivienda La Estrella Villa Alicia, en la finca El Paraíso vía a vereda El Llano calle 98 D Sur No. 54 – 73, en la calle 75 Sur No. 54A - 97 Int. 210, barrio la Ospina, Urbanización Villa del Campo calle 84 Sur No. 55 B – 20, vereda El Llano calle 98 D Sur No. 54 – 73, barrio Caquetá, carrera 60 No. 83 ASur-160 costado norte talud del Cementerio, y en el Polideportivo de Tablaza del municipio de La Estrella – Antioquia.,

3.1.3 Históricos de contrataciones de este objeto y condiciones: En estos casos es necesario revisar las condiciones particulares de otros procesos de contratación similares.

Número del contrato	096071422017
Tipo de Contrato	Subasta Inversa
Objeto	Fortalecimiento a las actividades de gestión del riesgo del componente arbóreo que afecta a la población e infraestructura del municipio de La Estrella Antioquia
Cuantía	**$50'575.000.00**
Duracion	**Dos Meses (60 días)**



Municipio de La Estrella

CONTRATO

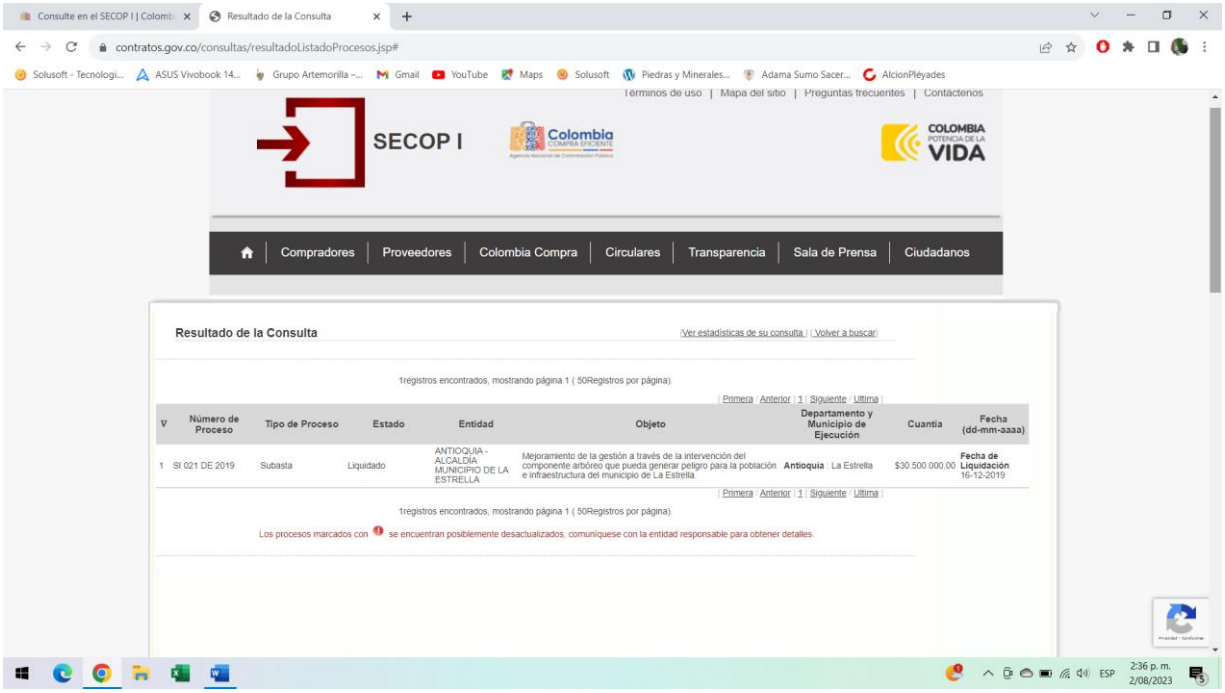
Código: FO-SJ-13	Versión:01	Fecha de Aprobación: 01-08-2008

CONTRATO	090714220170 1 AGO 2017
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE LA ESTRELLA
CONTRATISTA :	CONSERPRADOS S.A.S
INTERVENTOR:	LUIS ARMANDO GUTIERREZ ARRUBLA
OBJETO:	FORTALECIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN DEL RIESGO DEL COMPONENTE ARBÓREO QUE AFECTA A LA POBLACIÓN E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA ANTIOQUIA.
VALOR:	CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CINCO MIL PESOS M/L ($ 50.575.000)
PLAZO:	2 MESES

Entre los suscritos a saber, JUAN GREGORIO FERNANDEZ GALLEGO, Secretario de Planeación del Municipio de La Estrella, identificado con la cedula

02/08/2023 14:49

Numero del contrato	SI 021 de 2019
Tipo de Contrato	Subasta Inversa
Objeto	Mejoramiento de la gestión a través de la intervención del componente arbóreo que pueda generar peligro para la población e infraestructura del municipio de La Estrella.
Cuantía	$30.500.000,00
Duración	1 Mes y 10 Días (40 Días)



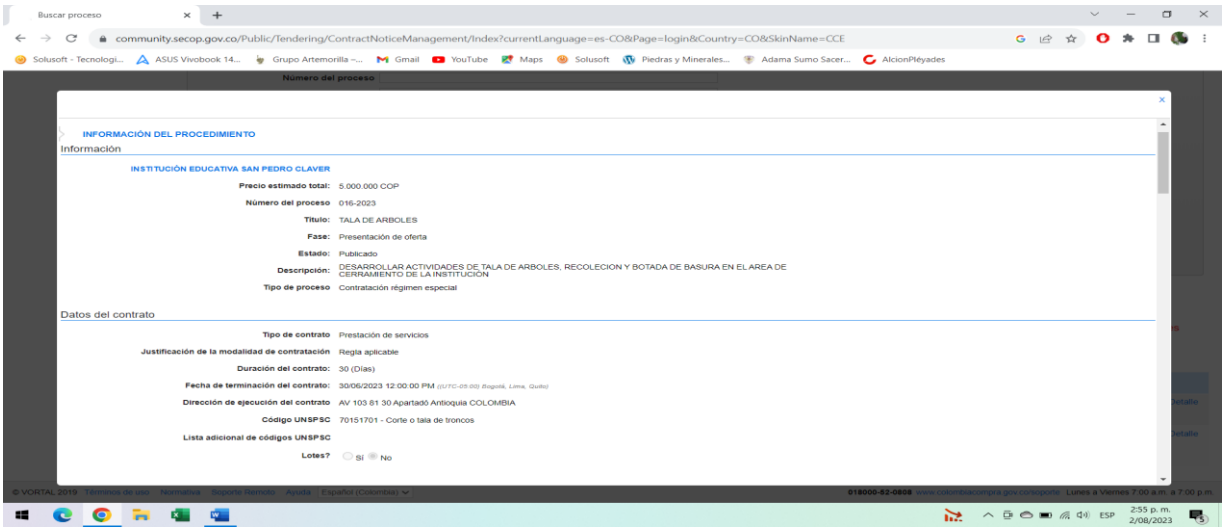
3.2 Análisis de la demanda: Este análisis se hace desde el punto de vista de los compradores del sector público, debe dar respuesta a las siguientes preguntas: Quien compra, A quien le compra, Cómo lo compra, Cuánto compra y Cuándo compra. Por lo tanto, se deben estudiar y analizar los históricos de contratación en la entidad y otras entidades públicas (preferiblemente del sector nacional), enfocándose principalmente en:

En este punto, es conveniente conocer que el sector público adquiere este tipo de servicios para atender obligaciones en Gestión del Riesgo. Ya que Normalmente es la secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el municipio de La Estrella, la encargada de responder por la seguridad y bienestar de la comunidad, además como es bien conocido en este ente administrativo, no se tiene personal especializado para realizar estas laborar de Tala de árboles grandes, de mas de 10 metros de altura, ya que solo se tiene personal de obreros que realizan funciones diferentes al que se requiere en el programa de Arbolado Urbano.

La administración municipal, incorporan en sus presupuestos recursos para adelantar prevención del riesgo en el Municipio de La Estrella; por consiguiente, el sector público al no tener vinculado el personal especializado en estas labores, debe de adquirir este tipo de servicios y los proveedores son oferentes con trayectoria; son medias y pequeñas empresas e incluso personas naturales que suplen este tipo de necesidades.

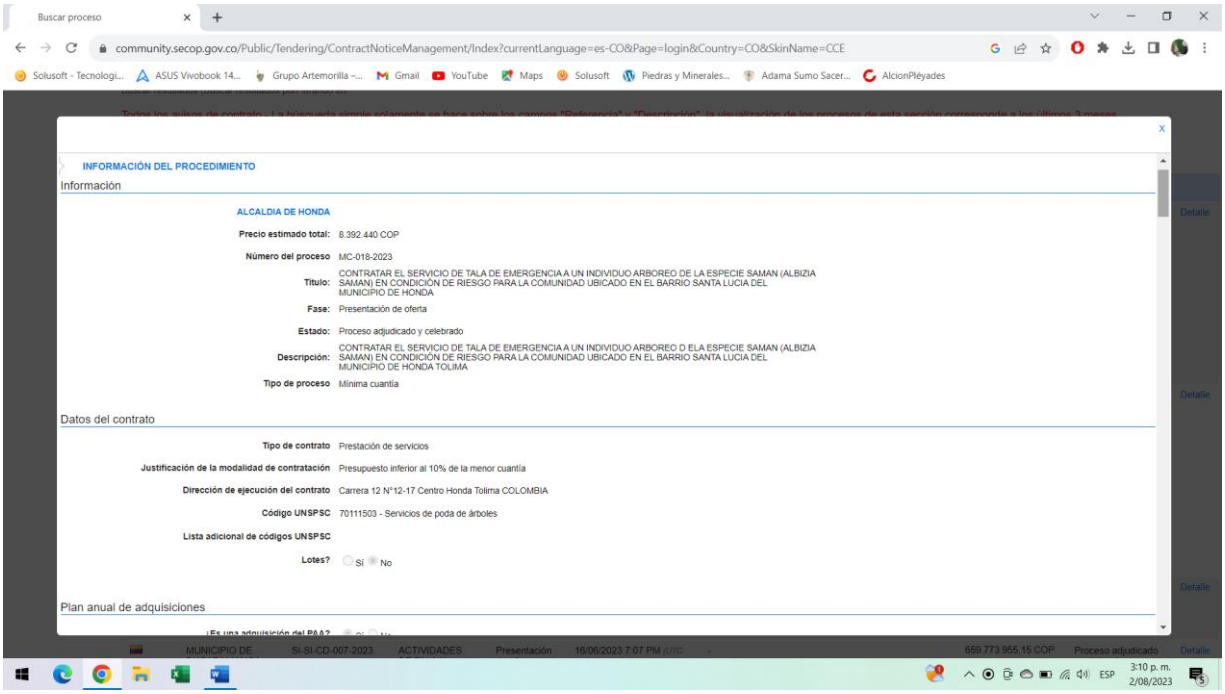
3.3 Análisis de la oferta: Este análisis se hace desde el punto de vista de los proveedores del sector o mercado definido. El análisis de la oferta debe responder las preguntas ¿Quién vende? ¿Cómo vende? ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes y servicios?

Lugar de Ejecución	MUNICIPO de APERTADÓ, Institución Educativa SAN PEDRO CLAVER
Numero del contrato	NRO. 016 - 2023 del 31 de mayo de 2023
Tipo de Contrato	Contratación Directa
Objeto	DESARROLLAR ACTIVIDADES DE TALA DE ARBOLES, RECOLECION Y BOTADA DE BASURA EN EL AREA DE CERRAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN"
Cuantía	CINCO MILLONES DE PESOS M/C ($5.000.000).
Duracion	30 DIAS

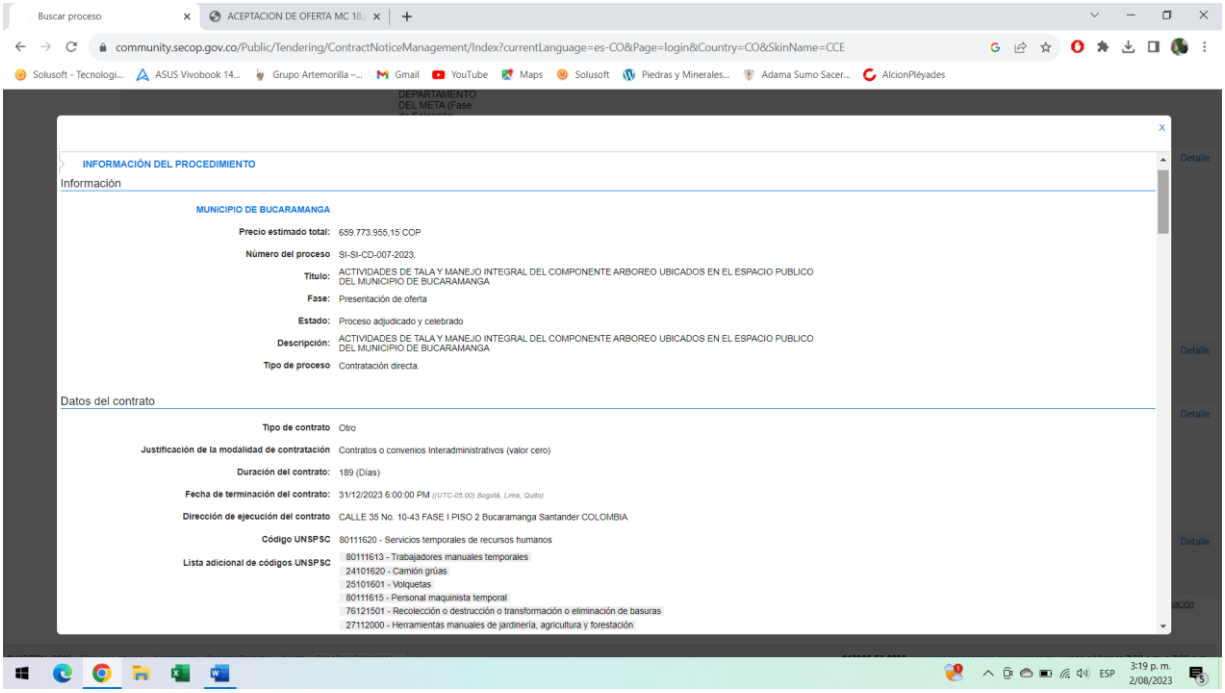


Lugar de Ejecución	BARRIO SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE HONDA
Número del contrato	MC-018-2023
Tipo de Contrato	Mínima cuantía
Objeto	CONTRATAR EL SERVICIO DE TALA DE EMERGENCIA A UN INDIVIDUO ARBOREO DE LA ESPECIE SAMAN (ALBIZIA SAMAN) EN CONDICIÓN DE RIESGO PARA LA COMUNIDAD UBICADO EN EL BARRIO SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE HONDA
Cuantía	8.392.440 COP

Duración	Cinco (05) días calendario



Lugar de Ejecución	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
Número del contrato	SI-SI-CD-007-2023.
Tipo de Contrato	convenios Interadministrativos
Objeto	ACTIVIDADES DE TALA Y MANEJO INTEGRAL DEL COMPONENTE ARBOREO UBICADOS EN EL ESPACIO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
Cuantía	$ 659.773.955,15 COP
Duración	189 (Días)



Para esto se deben identificar los siguientes aspectos.

- Históricos en contratación con el estado del bien o servicio a contratar.
- Cotizaciones de proveedores (mínimo tres)
- Tipo de proveedores (ejemplo: mayorista, minoristas, productores, intermediarios)
- Formas- canales de distribución
- Condiciones y tiempos requeridos de producción

Gracias a los acuerdos comerciales que ha suscrito Colombia, el país se ha convertido en un centro de producción, distribución de productos y servicios, redes de exportaciones para mercados internacionales. Adicionalmente, Colombia cuenta con costos competitivos, un mercado interno atractivo, mano de obra calificada para proveer los servicios requeridos.

En el mercado se encuentran diferentes personas naturales y jurídicas que tienen la disponibilidad de brindar los servicios tala y poda de individuos arbóreos.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección, el cual comprende las

etapas precontractual, contractual y pos contractual, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública – Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 el Decreto Reglamentario No 1082 de 2015. Las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia. Así como la Ley 1474 de 2011 y los Decretos reglamentarios.

La Entidad acudirá a la modalidad de selección de mínima cuantía, prevista en el decreto 1082 de 2015.

3.4 Presupuesto oficial*:*

Se incluye el cuadro comparativo y promedio de precios del mercado-cotizaciones (3 cotizaciones) las cuales se tuvieron en cuenta para determinar el valor de la presente contratación.

ITEM	DESCRIPCION	COTIZACION 1	COTIZACION 2	COTIZACION 3	PROMEDIO
1	Eucalipto (Eucalyptus saligna) +15 mts.	2’850.000	2´945.000	2’484.500	2’763.333
2	Eucalipto (Eucalyptus grandis) +15 mts.	2´850.000	2´945.000	2’484.500	2’763.333
3	Escobo (Alchornea grandiflora), 5-15 mts.	1´450.000	1´947.000	1’417.688	1’600.667
4	Trompillo (Guarea guidonia) 5-15 mts.	1´480.000	1´947.000	1’417.688	1’610.667
5	Trompillo (Guarea guidonia) 5-15 mts.	1´480.000	1´947.000	1’417.688	1’610.667
6	Urapán +15 mts	1´910.000	2´945.000	2’484.500	2’450.000

7	Urapán +15 mts	2´550.000	2´945.000	2’484.500	2’663.333
8	Urapán +15 mts	2´550.000	2´945.000	2’484.500	2’663.333
9	Eucalipto (Eucalyptus grandis) +15 mts	2´650.000	2´945.000	2’484.500	2’696.667
10	Eucalipto (Eucalyptus grandis) 5-15 mts.	1´350.000	1´947.000	1’417.688	1’567.333
11	Eucalipto Eucalyptus saligna +15 mts	3´120.000	2´945.000	2’484.500	2’853.333
12	Arboles de SAUCE del Parque Miraflores 5-15 mts.	950.000	1´947.000	1’417.687	1’434.000
13	Arboles de SAUCE del Parque Miraflores 5-15 mts.	950.000	1´947.000	1’417.687	1’434.000
14	Arboles de SAUCE del Parque Miraflores 5-15 mts.	1´220.000	1´947.000	1’417.687	1’524.000
15	Arboles de SAUCE del Parque Miraflores 5-15 mts.	2´200.000	1´947.000	1’417.687	1’850.667
	TOTALES	29´560.000			
	TOTAL, más AIU del 10%	32´516.000	36´191.000	28’733.000	32’480.000

3.5 El pago o desembolso del valor se hará así:

Los pagos se realizarán de manera mensual proporcional a los servicios prestados durante el periodo, previa presentación de la documentación requerida y bajo el visto bueno del supervisor No obstante el pago efectivo se realizará durante los cinco (5) días hábiles siguientes de acuerdo a los establecido en el proceso del Sistema de Gestión de la Calidad y previa presentación de la cuenta de cobro debidamente diligenciada, del informe de actividades correspondiente, del recibido a entera satisfacción por parte del supervisor que será el Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible o quien haga sus veces, adscrito a la planta de cargos de la estructura administrativa de la administración local, quienes velarán por el cumplimiento de las obligaciones contractuales del contratista seleccionado y por la calidad de la prestación del servicio.

4. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Ley 1474 de 2011 en el artículo 94 establece la contratación de mínima cuantía, que es aquella cuyo valor no excede el 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto y el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015 reglamentó el tema.

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

IDONEIDAD:

Que se verificará con el correspondiente certificado de existencia y representación legal o el correspondiente registro mercantil

CAPACIDAD INSTALADA:

El oferente deberá acreditar que cuenta con el personal – un (1) capataz y mínimo cuatro (4) operarios) y el equipo (herramientas como motosierras de diferente tamaño, mínimo una (1) pequeña, una (1) mediana y una (1) grande), diferencial de cadena y/o malacate, mínimo uno (1)

Igualmente, el personal acreditado para la ejecución del contrato deberá contar con los elementos de protección personal como arneses y lasos y/o sogas y cascos industriales

EXPERIENCIA:

Deberá acreditarse por parte del oferente que cuenta con dos (2) o más años de experiencia en ejecución de contratos de igual o similar naturaleza al objeto contractual del proceso con entidades públicas o privadas, para lo cual deberá aportar los correspondientes certificados y/o actas de liquidación con la calificación del servicio

6. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE

El presente proceso NO está cobijado por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio vigente para el Estado Colombiano. (CONTRATACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

7. MIPYMES

El municipio de La Estrella debe limitar la convocatoria del Proceso de Contratación a MIPYMES, en la modalidad de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos cuando el valor del Proceso de Contratación es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US $125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; y en este caso se encuentra que el proceso de selección (SI/) puede ser limitada a MIPYMES, toda vez, el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales del decreto 1860 de 2021.

8. MULTAS

En caso de que el CONTRATISTA incurra en mora o deficiencia o faltare al cumplimiento de alguna (s) de las obligaciones contraídas por el presente CONTRATO, EL municipio de La Estrella podrá imponer multas sucesivas, que serán proporcionales al valor total del CONTRATO y a los perjuicios que él sufra sin exceder del cinco por ciento (5%) del valor total del mismo, cada vez que se impongan.

9. RIESGOS QUE PUEDEN AFECTAR EL CONTRATO

[Incluya los siguientes párrafos si el contrato tiene póliza]

El riesgo que interesa en materia de contratación es un acontecimiento incierto, aleatorio, fortuito que además tiene contenido económico y debe ser concreto para efectos de su reconocimiento.

TIPOS DE RIESGOS

- Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

- Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

- Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

- Riesgos Financieros: es (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones entre otros.

- Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

- Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequias, entre otros.

- Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

- Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

- Retraso en la entrega de los servicios: Son los derivados de la entrega en fecha posterior a la estipulada en el contrato.

- Incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista seleccionado: Son las derivadas del incumplimiento de cualquier obligación adquirida con la suscripción del contrato.

- Otros Riesgos ¿Cuáles?: En caso de requerir un riesgo adicional a los preestablecidos, redactar su definición.

DEFINICIÒN DE IMPACTO

El impacto está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un contrato para el municipio y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas.

La evaluación de impacto tiene por objeto determinar si el contrato produjo los efectos deseados y si esos efectos son atribuibles al contratista o al municipio, la evaluación de impacto también permite examinar consecuencias no previstas, ya sean positivas o negativas.

(Marque con una X los riesgos que apliquen para la presente contratación, en la probabilidad e impacto. En la asignación deberá escribir el porcentaje que corresponda al contratista o al Municipio como contratante)

TIPO DE RIESGO	SI	NO	PROBABILIDAD				IMPACTO				ASIGNACION	
			ALTA	MEDIA ALTA	MEDIA BAJA	BAJA	ALTO	MEDIA ALTO	MEDIA BAJO	BAJO	CONTRATISTA	CONTRATANTE
Riesgos económicos	x					x				x	100	0
Riesgos sociales o políticos		x										
Riesgos operacionales	x					x				x	100	0

Riesgos financieros		x										
Riesgos regulatorios		x										
Riesgos de la naturaleza	x					x				x	100	0
Riesgos ambientales	x					x				x	50	50
Riesgos tecnológicos		x										
Retraso en la entrega de los servicios	x					x				x	100	0
Incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista seleccionado	x					x				x	100	0
Otros riesgos ¿cuáles?		x										

Con el fin de prevenir posibles incumplimientos se podrán establecer multas para apremiar el cumplimiento, así mismo se considera pertinente establecer la cláusula penal como sanción y estimación anticipada de perjuicios por el incumplimiento de las obligaciones contractuales. Finalmente, en caso de que se materialice un riesgo, para mitigar el impacto o consecuencias de éste, se considera pertinente la implementación de los mecanismos de cobertura establecidos en la ley.

Marque con una X si aplica o no la forma de mitigar los riesgos para la presente contratación)

FORMA DE MITIGAR LOS RIESGOS	**APLICA**	
	SI	**NO**
Aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y bienes y/o servicios del contrato	**X**	
Revisar procesos	**X**	
Establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos	**X**	
Especificar estándares de los bienes y servicios	**X**	
Hacer pruebas e inspecciones de los bienes y servicios	**X**	
Establecer sistemas de acreditación profesional	**X**	
Incluir declaraciones y garantías del contratista	**X**	
Administrar la relación entre proveedores y compradores		**X**
supervisión de la ejecución del contrato	**X**	
Comunicación permanente con el contratista con el fin de recordar sus obligaciones	**X**	
Articulado de la minuta del contrato donde se establecen cláusulas sancionatorias y de terminación del acuerdo de voluntades y cumplimiento de las garantías exigidas	**X**	

10. MECANISMOS DE COBERTURA PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES:

El contratista podrá optar entre alguno de los siguientes mecanismos de cobertura: Póliza de Seguros, Patrimonio Autónomo y Garantía Bancaria.

El municipio de La Estrella verificará el cumplimiento de los requisitos del mecanismo empleado de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y en todo caso deberá contener las siguientes coberturas:

	AMPARO	CUANTÍA	VIGENCIA
1.	Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.	10% del valor del contrato. En ningún caso sea inferior al valor de la cláusula penal pecuniaria	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más (término estimado para la liquidación)
2.	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.	5% del valor de contrato	Vigencia del contrato y tres (3) años más
3.	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos.	10% del valor contrato	Dos (2) años a partir de la entrega de los bienes.
4.	Responsabilidad civil extracontractual	De 200 smlmv. (ver artículo 2.2.1.2.3.1.17 Decreto 1082 de 2015)	Por el término de duración del contrato.

En constancia firman:

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRONICAMENTE EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II

Proyectó	Juan Ochoa
Revisó-ajustó/Abogado Contratista:	Alex Ramírez
VTO BUENO DE LA JURIDICA	