1. ASPECTOS INICIALES

FECHA DE ELABORACIÓN	Agosto de 2023
DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO
MODALIDAD DE SELECCIÓN	LICITACION PUBLICA
OBJETO	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE SISTEMAS DE CONTENEDORES DE RESIDUOS SOTERRADOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber a las Entidades Estatales de realizar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

El resultado de este análisis del sector debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE[1]- ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

En el marco de lo anterior, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) actualizó la *Guía de Elaboración de Estudios del Sector – GEES, versión 02 del 24 de junio de 2022*, la cual, si bien no constituye norma vinculante, sí ofrece a las entidades estatales importantes recomendaciones para la realización de estudios del sector orientados a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por dinero público.

Para efectos del presente documento, un sector es el conjunto de empresas que ofrecen diferentes productos o servicios que solucionan una necesidad en un mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación. De esta manera, el estudio del sector permite identificar las oportunidades disponibles en el mercado para atender la necesidad de la Entidad Estatal (Colombia Compra Eficiente, 2022).

De acuerdo con Colombia Compra Eficiente (2022), el sistema de compras debe orientarse a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por dinero público. En consecuencia, en el marco del presente estudio del sector, el Municipio de Mosquera (Cundinamarca) pretende entender, conocer y plasmar: a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios requeridos; y c) cómo puede desarrollarse el proceso de adquisición de los bienes o servicios para satisfacer su necesidad. Estos criterios son complementarios entre sí y dependerán de la necesidad a satisfacer respecto al bien o servicio que se pretenda adquirir.

A su vez, la ANCP-CCE ha desarrollado el modelo de abastecimiento estratégico -MAE[2] el cual tiene como objetivo brindar herramientas metodológicas diseñadas para apoyar a las Entidades del Estado colombiano en la identificación de oportunidades para la generación de valor y nuevas fuentes de abastecimiento, la definición de estrategias para adquirir bienes y servicios, así como el desarrollo de habilidades de gestión en sus procesos de compra.

Así, siguiendo las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente (2022), el presente estudio del sector comprenderá las siguientes áreas: a) aspectos generales del mercado; b) comportamiento del gasto histórico; c) estudio de la oferta y; d) estudio del mercado.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER

El municipio de Mosquera se encuentra ubicado en la provincia sabana de occidente a 23 km de Bogotá D.C, sobre la cordillera oriental. Limita al norte con Funza y Madrid, al sur con Bosa y Soacha, al oriente con la localidad de Fontibón y

[1] Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recomendación del Consejo sobre Contratación Pública. Recuperado de: https://www.oecd.org/gov/public-procurement/OCDE-Recomendacion-sobre-Contratacion-Publica-ES.pdf

[2] El MAE hace parte de la Política de Compras y Contratación Pública, enmarcada dentro del Modelo Integrado de Planeación y Gestión- MIPG, y se articula con las demás buenas prácticas y herramientas usadas en los procesos de compra y contratación estatal que han sido desarrolladas por la ANCP-CCE, con el fin de generar una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.

parte de Funza y al occidente con Bojacá y Madrid. Tiene una extensión territorial de 107 Km², de los cuales 12,8 Km² corresponden al área urbana y 94,2 Km² a la zona rural. Cuenta con una población de 150.665 habitantes para el año 2020, de los cuales un 98,8% viven en la zona urbana y el 1,2% son habitantes de la zona rural, según el último Censo Nacional de Población y Vivienda realizado por el DANE.

Mediante el Decreto Municipal No. 534 del 28 de Diciembre de 2021 "Por medio del cual se modifica el Decreto No. 176 del 20 de junio del 2016, "*por medio del cual se adoptó el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS para el municipio de Mosquera 2016-2027" y se actualiza el documento técnico, por medio del cual se lleva a cabo la "Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos- PGIRS para el municipio de Mosquera, Cundinamarca 2021*" se identificó dentro del programa de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos el proyecto efectividad en la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables.

Dentro de dicho proyecto se tiene como propósito articular la prestación del servicio de recolección y transporte entre los prestadores del servicio de aprovechables, no aprovechables y usuarios siendo esto un esquema diferencial dentro de la prestación del servicio de aseo a fin de garantizar la adecuada recolección, sin embargo sobre este se ha identificado que dentro del casco urbano del municipio de Mosquera las condiciones frente a la disposición temporal de residuos generados tanto en el sector comercial como residencial se hacen necesarias estrategias que permitan el almacenamiento temporal de residuos que efecto contribuyan a la efectividad en la recolección y por consiguiente en el transporte mejorando las condiciones sanitarias en el espacio público que redundan en el desarrollo e implementación de prácticas socio ambientales con los usuarios y prestadores para lograr una adecuada separación en la fuente y una entrega al prestador de forma adecuada y efectiva.

A hoy dentro del análisis de residuos del PGIRS enmarcado en el Decreto Municipal 534 del 28 de diciembre de 2021 se tiene que para el año 2021 36.183,7 Toneladas de residuos fueron generados en el municipio de Mosquera dentro del esquema de recolección y transporte en el casco urbano, siendo esto un 74% del total de residuos generados los cuales aparentemente son residuos no aprovechables, sin embargo y de acuerdo a la caracterización de estos un 58,36% de ellos son orgánicos, una tendencia potencial al aprovechamiento y que actualmente se están llevando al relleno sanitario.

De esto se ha identificado que en diferentes puntos o sectores del municipio, la tendencia socio demográfica inclina a que las dinámicas de disposición temporal de los residuos previa a la recolección por parte del prestador del servicio tiene una condición particular y es la de la aglomeración de ellos en un solo punto en el espacio público permeando a factores sanitarios como la vulnerabilidad en la presencia de vectores, concentración de olores en el espacio público derivado de dicha disposición y deteriorando el factor paisajístico que sobre las zonas públicas recae.

Dicho lo anterior se ha identificado de acuerdo a los análisis frente a la efectividad en el transporte y la recolección la implementación de mobiliario urbano que permita el almacenamiento de residuos de forma temporal en el espacio público a fin de concentrar el esquema de recolección en puntos estratégicos del casco urbano para la adecuada entrega por parte de los usuarios y ciudadanos, como de la adecuada clasificación y separación en la fuente mediante el fortalecimiento en los esquemas de educación ambiental en las áreas de influencia directa en donde se instalan dichos mobiliarios.

Adicionalmente y bajo los esquemas tecnológicos se ha analizado los sistemas de Contenedores Soterrados que permiten bajo la superficie del espacio público almacenar los residuos de forma temporal, los cuales garantizan la minimización de los olores en el espacio público, la generación de lixiviados en el mobiliario urbano y fundamentalmente el mejoramiento de las condiciones sanitarias dentro del entorno, los cuales redundan en la efectividad en la recolección y el transporte de los residuos.

Dicho esto, dentro del Proyecto 1. Efectividad en la prestación del servicio de recolección y transporte de residuos sólidos aprovechables y no aprovechables dentro del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) se tiene como finalidad "*Garantizar la prestación efectiva de la actividad de recolección y transporte de residuos aprovechables y no aprovechables*" situando el estado del plan a que para el 2023 se debe mantener la cobertura del 100% en la recolección de residuos en el municipio de Mosquera en el cual la instalación de estos sistemas de contenedores soterrados se posiciona como una estrategia para alcanzar dicha meta.

Es por ello, que se requiere el SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE SISTEMAS DE CONTENEDORES DE RESIDUOS SOTERRADOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS para el casco Urbano con la capacidad suficiente para almacenar los residuos de manera temporal en las zonas que de acuerdo al diagnóstico de viabilidad que se requiere en el presente proceso se consideren con la premura de implementar este esquema de almacenamiento y recolección de residuos aprovechables y no aprovechables.

A su vez, la presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia fiscal 2023.

En los términos anteriores queda planteada la necesidad de la suscripción del contrato a que se refiere el presente estudio.

1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN Y/O SERVICIOS REQUERIDO

1.2.1. BIEN O SERVICIO REQUERIDO Y SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE SISTEMAS DE CONTENEDORES DE RESIDUOS SOTERRADOS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE RECOLECCIÓN, TRANSPORTE Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS, en los términos de la invitación a presentar propuesta de conformidad con el alcance del contrato, de la siguiente manera:

Se requiere para el municipio de Mosquera, Cundinamarca un Sistema de contenedores de residuos soterrados el cual busca almacenar una cantidad no inferior a los 300 metros cúbicos de residuos con el fin de garantizar el adecuado almacenamiento, transporte y disposición de los mismos en espacios que dentro del marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos se hacen críticos para el espacio público.

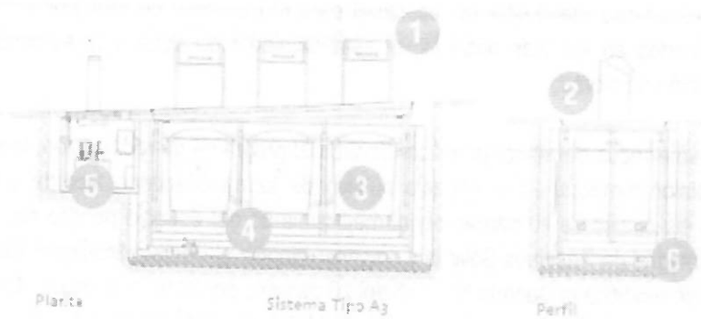
El sistema de contenedores soterrado busca almacenar bajo el suelo en vías públicas los residuos que actualmente se ubican en el espacio público en la superficie del suelo y que a hoy representan puntos críticos de disposición inadecuada de residuos y del cual a través de un sistema hidráulico o electrónico logra que los mismos salgan a la superficie de la vía y los vehículos encargados de la recolección de residuos en el municipio realice el transporte y disposición adecuado de los residuos dispuestos por los ciudadanos en el Sistema de Contenedor.

Además de lo mencionado es preciso manifestar la necesidad para el municipio de Mosquera de obtener un sistema que permita la reducción de lixiviados en las vías públicas, el estancamiento de agua y el aumento de la humedad de los residuos, así como la generación de olores.

El sistema de contenedores soterrados permitirá garantizar dentro del programa de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos una disposición temporal en el espacio público de forma adecuada, acorde a las condiciones sociales, ambientales y sanitarias de las cuales se enmarcan en el mejoramiento del espacio público con la dotación de mobiliario urbano acorde a la Gestión Integral de Residuos Sólidos y en concordancia al Decreto Municipal No. 534 del 28 de Diciembre de 2021 "Por medio del cual se modifica el Decreto No. 176 del 20 de junio del 2016, "por medio del cual se adoptó el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS para el municipio de Mosquera 2016-2027" y se actualiza el documento técnico, por medio del cual se lleva a cabo la "Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos- PGIRS para el municipio de Mosquera, Cundinamarca 2021"

Se requieren de dos (2) sistemas de soterramiento hidráulico de carga trasera compuestos por buzones, conjunto elevador y cubeta de hormigón especificados de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Se requiere el suministro, instalación, puesta a punto y puesta en marcha de un sistema interoperable que cuente con las siguientes características: El sistema de contenedores deberá estar cada uno adaptado en la zona determinada del espacio público a intervenir y estará operado mecánicamente desde el exterior. Razón por la cual el sistema deberá estar integrado por los siguientes componentes:	2

	BUZONES: La solución se encuentra integrada por buzones de tres (3) compartimientos para la separación de los residuos, siendo esta el medio receptor de los residuos que allí se dispongan, fabricado en acero galvanizado de mínimo 3mm para mayor durabilidad y rendimiento en el espacio público con pintura anti grafiti para minimizar los impactos de la vandalización y el cuidado del mobiliario urbano. **CONJUNTO ELEVADOR:** El sistema debe tener integrado un conjunto elevador compuesto por plataforma superior, cerco superior, cilindros hidráulicos, reguladores de desnivel, plataforma inferior, tijera de elevación y bastidor inferior bajo las siguientes características: 1.1. Tapa superior construida en chapa lagrimada de mínimo 3/5 mm galvanizada y cuatro cáncamos M16 para levantar la tapa en caso de que esta sufra bloqueos. Se debe contar con una bandeja de mínimo 4,5 centímetros de espesor con el fin de dar un acabado según el espacio público a instalar y se deberá garantizar una pendiente no inferior al 2% para evitar estancamientos de agua ni entrada en el foso. 1.2. El cerco interior constituido por perfiles angulares de 80 x 88 mm y 3 mm de espesor con el fin de evitar el ingreso de líquidos y la salida de olores dentro del sistema de Contenedores soterrados. 1.3. Circuito hidráulico compuesto por dos cilindros de simple efecto con camisa fabricada en tubo ST – 52 y con resistencia a la rotura de 52 a 62 Kg/ mm2 para garantizar su durabilidad y soporte a la tensión durante los procesos de cargue y elevación de los contenedores. Deberá contar con su respectiva central hidráulica para la alimentación hidráulica del sistema. 1.4. Cuadro eléctrico protegido por un temporizador de seguridad para limitar el tiempo de funcionamiento del motor, se deberá garantizar como mínimo dos salidas, una de 380 volteos y otra de 220 volteos para uso adecuado durante los mantenimientos. 1.5. Reguladores de desnivel con el fin de prevenir las condiciones de desnivel en el espacio público en donde se defina su instalación los cuales deben tener las características que puedan garantizar hasta un 6% de desnivel en superficie. 1.6. Tijera de elevación para garantizar la nivelación durante el ascenso y descenso de todo el conjunto elevador. 1.7. Bastidor inferior para fijar la estructura del contenedor al hormigón prefabricado. **CUBETA DE HORMIGÓN:** El sistema debe contar con un espacio de excavación y/o intervención del cual da la capacidad para el almacenamiento en espacio público de todo el sistema del contenedor soterrado.  **Ilustración 1.** Diseño de los Sistemas de Contenedores Soterrados requeridos. 1. Buzones. 2. Tapa superior. 3. Contenedores. 4. Estructura o conjunto elevador. 5. Sistema de inyección hidráulica (para el presente proceso no se requiere eléctrico). 6. Cubeta de hormigón	
2	Se requiere la Puesta a Punto de cada uno de los sistemas de soterrados instalados, por medio del cual se requiere la realización de pruebas preliminares para garantizar el buen funcionamiento e interoperabilidad, con el fin de dar inicio a la fase de operación. **Nota:** Se deberá entregar los informes preliminares teniendo en cuenta la ejecución del cronograma de	2

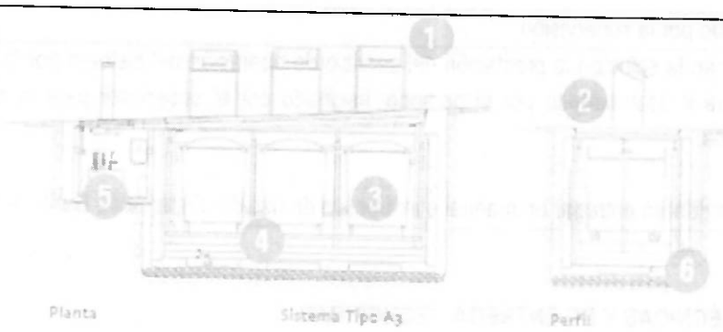
	actividades aprobado por la supervisión.	
3	Se deberá integrar en la solución la prestación del servicio de operación del sistema por lo mínimo un (1) mes, el cual deberá ir acompañado por el personal asignado por el supervisor para la manipulación a futuro de los equipos. **Nota:** El contratista deberá entregar un manual o instructivo de uso del Sistema de Contenedores.	2

1.2.2. CONDICIONES TÉCNICAS Y DE ENTREGA REQUERIDAS

ACTIVIDADES EN CUANTO A SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE ALERTAS:

Se requieren de dos (2) sistemas de soterramiento hidráulico de carga trasera compuestos por buzones, conjunto elevador y cubeta de hormigón especificados de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Se requiere el suministro, instalación, puesta a punto y puesta en marcha de un sistema interoperable que cuente con las siguientes características: El sistema de contenedores deberá estar cada uno adaptado en la zona determinada del espacio público a intervenir y estará operado mecánicamente desde el exterior. Razón por la cual el sistema deberá estar integrado por los siguientes componentes: **BUZONES:** La solución se encuentra integrada por buzones de tres (3) compartimientos para la separación de los residuos, siendo esta el medio receptor de los residuos que allí se dispongan, fabricado en acero galvanizado de mínimo 3mm para mayor durabilidad y rendimiento en el espacio público con pintura anti grafiti para minimizar los impactos de la vandalización y el cuidado del mobiliario urbano. **CONJUNTO ELEVADOR:** El sistema debe tener integrado un conjunto elevador compuesto por plataforma superior, cerco superior, cilindros hidráulicos, reguladores de desnivel, plataforma inferior, tijera de elevación y bastidor inferior bajo las siguientes características: 1.1. Tapa superior construida en chapa lagrimada de mínimo 3/5 mm galvanizada y cuatro cáncamos M16 para levantar la tapa en caso de que esta sufra bloqueos. Se debe contar con una bandeja de mínimo 4,5 centímetros de espesor con el fin de dar un acabado según el espacio público a instalar y se deberá garantizar una pendiente no inferior al 2% para evitar estancamientos de agua ni entrada en el foso. 1.2. El cerco interior constituido por perfiles angulares de 80 x 88 mm y 3 mm de espesor con el fin de evitar el ingreso de líquidos y la salida de olores dentro del sistema de Contenedores soterrados. 1.3. Circuito hidráulico compuesto por dos cilindros de simple efecto con camisa fabricada en tubo ST – 52 y con resistencia a la rotura de 52 a 62 Kg/ mm2 para garantizar su durabilidad y soporte a la tensión durante los procesos de cargue y elevación de los contenedores. Deberá contar con su respectiva central hidráulica para la alimentación hidráulica del sistema. 1.4. Cuadro eléctrico protegido por un temporizador de seguridad para limitar el tiempo de funcionamiento del motor, se deberá garantizar como mínimo dos salidas, una de 380 volteos y otra de 220 volteos para uso adecuado durante los mantenimientos. 1.5. Reguladores de desnivel con el fin de prevenir las condiciones de desnivel en el espacio público en donde se defina su instalación los cuales deben tener las características que puedan garantizar hasta un 6% de desnivel en superficie. 1.6. Tijera de elevación para garantizar la nivelación durante el ascenso y descenso de todo el conjunto elevador. 1.7. Bastidor inferior para fijar la estructura del contenedor al hormigón prefabricado. **CUBETA DE HORMIGÓN:** El sistema debe contar con un espacio de excavación y/o intervención del cual da la capacidad para el almacenamiento en espacio público de todo el sistema del contenedor soterrado.	2

	 **Ilustración 2.** Diseño de los Sistemas de Contenedores Soterrados requeridos. 1. Buzones. 2. Tapa superior. 3. Contenedores. 4. Estructura o conjunto elevador. 5. Sistema de inyección hidráulica (para el presente proceso no se requiere eléctrico). 6. Cubeta de hormigón	
2	Se requiere la Puesta a Punto de cada uno de los sistemas de soterrados instalados, por medio del cual se requiere la realización de pruebas preliminares para garantizar el buen funcionamiento e interoperabilidad, con el fin de dar inicio a la fase de operación. **Nota:** Se deberá entregar los informes preliminares teniendo en cuenta la ejecución del cronograma de actividades aprobado por la supervisión.	2
3	Se deberá integrar en la solución la prestación del servicio de operación del sistema por lo mínimo un (1) mes, el cual deberá ir acompañado por el personal asignado por el supervisor para la manipulación a futuro de los equipos. **Nota:** El contratista deberá entregar un manual o instructivo de uso del Sistema de Contenedores.	2

1. **ESPECIFICACIONES EN CUANTO AL SERVICIO DE PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y OPERACION DE LOS EQUIPOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA:**

1.1 El contratista durante mínimo un (1) mes deberá realizar y garantizar la operación de los equipos y entregar un primer reporte relacionado al resultado del funcionamiento de los equipos.

1.2 El contratista deberá realizar la excavación para la instalación de la cubeta de hormigón de acuerdo a las características del sistema.

1.3 Se debe garantizar la puesta en funcionamiento de los equipos listados en la solución.

1.4 Una vez se instalen los equipos, estos se deben poner en funcionamiento y demostrar que se encuentran ajustados y que de manera interoperable ejecutan su función mecánica para el cargue y descargue de los contenedores; para lo cual el contratista debe entregar un manual del uso de los equipos.

1.5 Dentro del primer mes de operación se requiere que el futuro contratista realice una capacitación en el uso, operación y obtención de información la cual deber ser realizada una vez los equipos entren en funcionamiento y debe estar dirigida al personal de la Dirección de Gestión de Riesgos y de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Agropecuario, la misma debe ser certificada por el contratista.

1.6 Dentro del programa de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos se requiere de manera precisa y a través de un reconocimiento de campo las posibles alternativas para la elección de los puntos propicios e ideales para la instalación de los dos (2) sistemas de contenedores soterrados en el que a su vez se espera la elección de los tipos de residuos a disponer a fin de garantizar una adecuada disposición y separación de los residuos generados para el municipio de Mosquera, Cundinamarca en el área de influencia directa del sistema a instalar.

PERSONAL REQUERIDO.

Para la puesta en marcha de los contenedores soterrados para residuos sólidos, el MUNICIPIO en virtud del análisis del sector y de la exigencia frente a los equipos a requerir, puesta en funcionamiento, operación de los equipos requiere de personal idóneo y con la experiencia necesario para que de la manera apropiada los elementos solicitados cumplan a cabalidad las condiciones físicas del territorio y las necesidades de un óptimo almacenamiento de residuos, es por ello que se requiere del siguiente personal con las funciones expresamente mencionadas para el desarrollo óptimo de sus actividades, del cual el PROPONENTE deberá allegar certificación por cada profesional en el que se comprometa al desarrollo de cada una de las funciones:

Personal profesional	No Requerido	Formación del Profesional	Experiencia especifica	Dedicación al Proyecto
Director del proyecto	1	Ingeniero Ambiental	Experiencia general de Doce (12) años contada a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. Experiencia especifica de seis (6) contratos cuyos proyectos estén enfocados en al menos dos (2) de los siguientes objetos los cuales serán verificados en el alcance y obligaciones de los contratos: • Instalación y puesta en marca de sistemas de almacenamiento de residuos sólidos. • Elaboración e instalación de sistemas Soterrados.	100%
Ingeniero Ambiental	1	Ingeniero Ambiental con título de posgrado en algunos de las siguientes áreas del conocimiento: • Educación ambiental • Pedagogía ambiental • Gestión ambiental	Experiencia general de CUATRO (04) años contada a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. Experiencia especifica de dos (2) contratos cuyos proyectos estén enfocados en al menos dos (2) de los siguientes objetos los cuales serán verificados en el alcance y obligaciones de los contratos: • Trabajo de educación ambiental para la gestión de residuos sólidos • Ejecuciones de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos • Líder en el componente socio ambiental en el desarrollo de proyectos ambientales para la gestión de residuos sólidos	100%

El proponente deberá adjuntar con su propuesta las hojas de vida del personal mínimo requerido con sus respectivos soportes de experiencia laboral o la que corresponda de cada uno de los miembros del equipo.

En todo caso el incumplimiento de las condiciones requeridas en el punto "Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas)" excluirá al proponente del proceso.

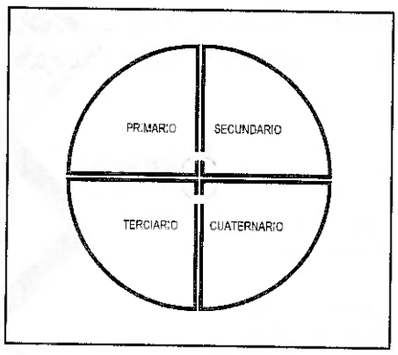
2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El municipio de Mosquera (Cundinamarca), para el conocimiento general del mercado utilizará la información ofrecida por el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), con el cual se pretende lograr una idea general del mercado y revisar el escenario del sector relacionado con el bien, obra o servicio relevantes en el Proceso de Contratación, lo cual permitirá hacer un perfilamiento del mercado a nivel general. Con esta perspectiva, el análisis se enfoca en los competidores de dicho mercado y quiénes podrían convertirse en proveedores de la Entidad Estatal (Colombia Compra Eficiente, 2022).

2.1. CONTEXTO ECONÓMICO

En este acápite del documento, se identificará el sector de economía al que pertenece el bien, obra o servicio con el que se pretende satisfacer la necesidad requerida.

La actividad económica en general está dividida en sectores y cada uno de ellos referencia una parte de la actividad económica con elementos de características comunes, que guardan unicidad y se distinguen de otras agrupaciones; cuya división se hace conforme los procesos de producción que acontecen al interior de cada uno de ellos.



Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Dada la gran variedad de las mismas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos.

Según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente. Un sector se divide en subsectores. Un subsector se divide en ramas de actividad. En una rama de actividad hay varias actividades.

SECTOR PRIMARIO, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicados solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, etc.

SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

SECTOR CUATERNARIO, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

Los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer y cuarto sector se consideran no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero sin embargo contribuye a la formación de ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más de su especialización.

Dada la naturaleza del objeto del contrato, el presente proceso se ubica dentro del sector **secundario** de la economía clásica.

Por su parte, según la clasificación UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code), mejor conocidos en español como Códigos de Naciones Unidas, las actividades a ejecutar se encuentran catalogadas en los siguientes códigos:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	1 nivel	2 nivel	3 nivel
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Kit de limpieza	47000000	47130000	47132100
Recolección de basuras	76000000	76120000	76121500
Accesorios de equipo de limpieza	47000000	47120000	47121900
Servicios de reciclables	76000000	76120000	76122300
Envases y accesorios para residuos	47000000	47120000	47121700

2.1.1. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Dentro de los agentes del mercado se encuentra el Gobierno Nacional que dicta políticas generales para el sector, y dentro de éste figuran las siguientes agencias gubernamentales:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)
- SINA (Sistema Nacional Ambiental)

2.1.2. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Dentro de los gremios y asociaciones que participan en el sector se encuentran:

- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)
- Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias (ACOPI)
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANEIC)

2.2. CONTEXTO REGULATORIO

Dentro de las normas aplicables al mercado del objeto del Proceso de Contratación, así como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, se encuentran las siguientes:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Ley 80 de 1993 "*Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*".
- Ley 1150 de 2007 "*Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos*".
- Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*".
- Ley 1480 de 2011 "*Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones*".
- Decreto 019 de 2012 "*Por el cual se dictan normas para suprimir o reforma regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública*".
- Decreto 1082 de 2015 "*Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional, modificado por el decreto 1860 de 2021*".

2.3. DOCUMENTOS TIPO

El artículo 4º de la Ley 1882 de 2018, por el cual se adicionó el parágrafo 7º al artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, otorgó al Gobierno nacional la facultad de adoptar Documentos Tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para las obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas y consultoría en ingeniería para obras, los cuales deberán ser utilizados por todas las entidades sometidas al Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública en los procesos de selección que adelanten.

Hasta la fecha, la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- en ejercicio de su función de desarrollar, implementar y difundir las políticas públicas, planes, programas, normas, instrumentos y herramientas que faciliten las compras y contratación pública del Estado y promuevan las mejores prácticas, ha puesto a disposición los siguientes:

- Documentos tipo infraestructura de transporte
- Documentos tipo infraestructura de agua potable y saneamiento básico
- Documentos tipo de gestión catastral con enfoque multipropósito.
- Documentos tipo de licitación de obra pública para proyectos de infraestructura social
- Modificaciones a los documentos tipo de obra pública de infraestructura de transporte y agua potable y saneamiento básico - Ley de Emprendimiento
- Modificaciones del documento tipo Agua Potable y Saneamiento Básico – Matriz 1 - Experiencia ".

- Modificación a los Documentos Tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente – en consideración a la expedición del Decreto 680 de 2021 - Regla de origen
- Modificación a los documentos tipo para los procesos de obra pública de infraestructura de transporte adelantados bajo la modalidad de mínima cuantía – Resolución 146 de 2022
- Modificación a los documentos tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - en consideración a la expedición del Decreto 1860 de 2021

Por lo anterior, y en la medida que no existe un documento tipo aplicable al objeto, modalidad y naturaleza del proceso requerido por la Entidad, no posible aplicar ninguno de los documentos tipos expedidos por la ANCP-CCE

2.4. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA Y ACUERDOS MARCO DE PRECIOS

Los instrumentos de agregación de demanda son un mecanismo previsto por la ley para que las Entidades Estatales sumen sus necesidades y actúen en forma coordinada en el mercado para obtener eficiencia en el gasto y un mejor provecho de los recursos públicos.

Los Acuerdos Marco son un tipo de instrumento de agregación de demanda. En los Acuerdos Marco Colombia Compra Eficiente convoca al público en general a través de una licitación pública de bienes o servicios de características técnicas uniformes. Colombia Compra Eficiente selecciona uno o varios Proveedores quienes ofrecen en un catálogo bienes, obras o servicios. Posteriormente, las Entidades Estatales adquieren los bienes, obras o servicios objeto de los Acuerdos Marco bajo la modalidad de selección abreviada en una operación en la que solamente participan los Proveedores seleccionados en la licitación pública.

En otros mecanismos de agregación de demanda puede haber variaciones con ocasión de: (a) la cantidad de Proveedores en el mercado; y (b) la modalidad de selección establecida en la normativa para la adquisición de tales bienes, obras o servicios.

Por ejemplo, la demanda de bienes, obras o servicios de un Proveedor único, puede ser agregada a través de un contrato suscrito bajo la modalidad de contratación directa, tanto en la Operación Principal como en la Operación Secundaria. Lo que busca este mecanismo es estandarizar las condiciones de adquisición, mejorar la posición de negociación y el precio final, y hacer más eficiente el Proceso de Contratación que deben adelantar las Entidades Estatales.

No obstante, una vez revisados los instrumentos de agregación de demanda y acuerdos marco de precios, no existe ninguno que satisfaga la necesidad de la Entidad.

2.5. INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA LAS MIPYME, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES, POBLACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL, EN LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS POR LA LEY 2069 DE 2020 Y SU DECRETO REGLAMENTARIO.

La Entidad aplicará los incentivos para la promoción del desarrollo en la contratación pública para las Mipyme, emprendimientos y empresas de mujeres, población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en los términos establecidos por la Ley 2069 de 2020 y su decreto reglamentario.

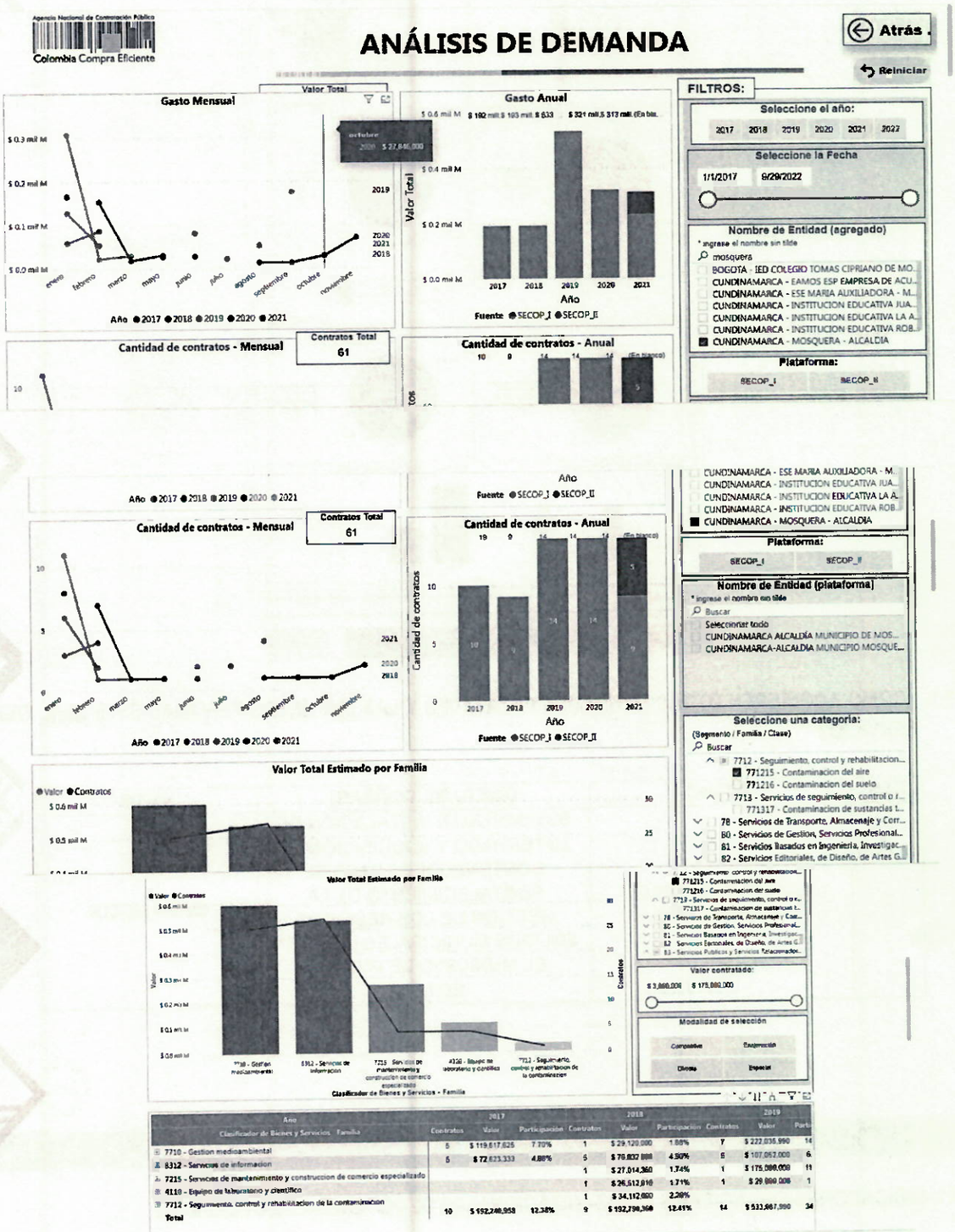
2.6. PROMOCIÓN DE LAS COMPRAS PÚBLICAS DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.

En consideración a que la necesidad que pretende satisfacer encuentra una solución en el mercado y esta no requiere ajustes o mejoras, no se aplicará lo dispuesto en el Decreto 442 del 2022 a partir del cual se promocionan las compras públicas de tecnología e innovación.

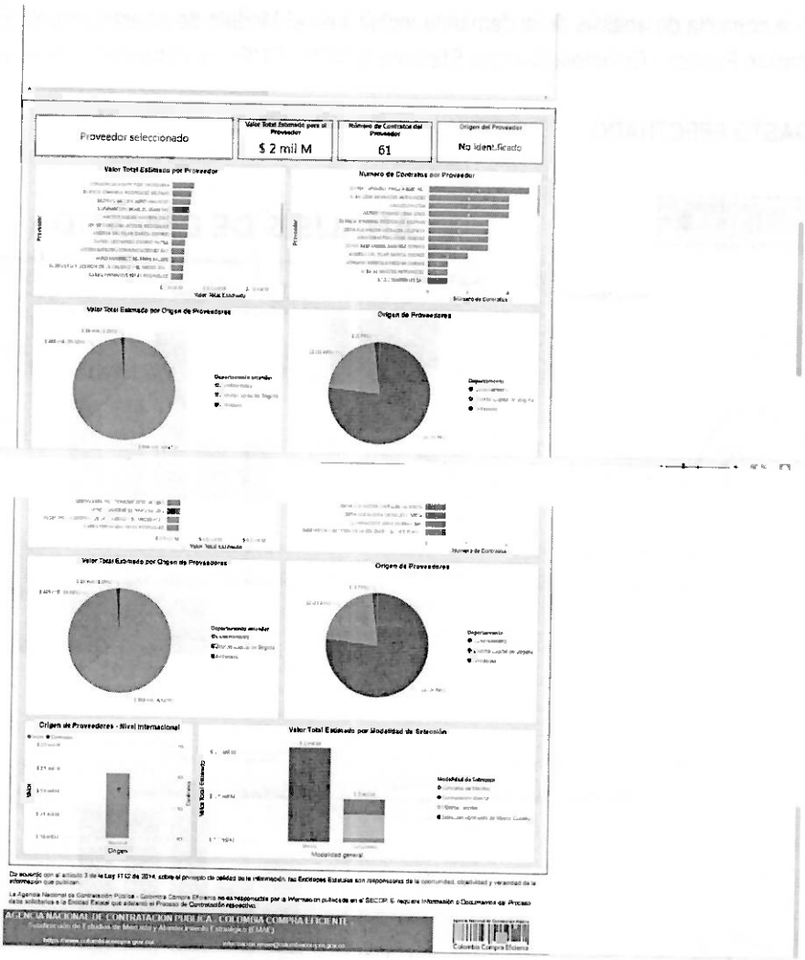
3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

A partir de la consulta de análisis de la demanda incluida en el Modelo de Abastecimiento Estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (ANCP - CCE), se obtuvieron los siguientes resultados:

3.1.1. GASTO EFECTUADO



Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	2017 Contratos	2017 Valor	2017 Participacion	2018 Contratos	2018 Valor	2018 Participacion	2019 Contratos	2019 Valor	2019 Parti
7710 - Gestion medioambiental	5	$ 119,617,625	7.70%	1	$ 29,120,000	1.88%	7	$ 222,036,990	14
8312 - Servicios de informacion	5	$ 72,623,333	4.68%	5	$ 78,832,000	4.90%	6	$ 107,063,000	6
7215 - Servicios de mantenimiento y construccion de comercio especializado				1	$ 27,014,360	1.74%	1	$ 175,000,000	11
4110 - Equipo de laboratorio y cientifico				1	$ 26,512,010	1.71%	1	$ 29,000,000	1
7712 - Seguimiento, control y rehabilitacion de la contaminacion				1	$ 34,112,000	2.20%			
Total	10	$ 192,240,958	12.38%	9	$ 192,790,360	12.41%	14	$ 533,987,990	34



3.1. ¿CÓMO ADQUIEREN OTRAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

ITEM	ENTIDAD	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR
1	ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO BOYACA	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOTERRADO Y ADQUISICIÓN DE CONTENEDORES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES (RSM) EN EL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ	698.934.000 COP

4. ESTUDIO DE LA OFERTA

4.1. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DE POTENCIALES OFERENTES

El presente análisis se realiza tomando una muestra de la plataforma del SIREM para lo cual se tomaron los indicadores financieros publicados en los informes reportados para el año 2022, cuyas empresas contienen las siguientes categorizaciones por medio de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU) tramitados por diferentes entidades del sector y cuyos objetos resultan similares al objeto que se pretende contratar, así:

C2599 – Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.
C2592 – Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado
G4665 - Comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra

C2512 – Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o el transporte de mercancias
E3822 - Tratamiento y disposición de desechos peligrosos
E3821 - Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos

Razón social de la sociedad	Índice de liquidez	Nivel de Endeudamiento	RCI	RP	RA
INDUSTRIAS IVOR	1.75	0.56	2.35	0.11	0.05
GREIF COLOMBIA SAS	1.36	0.46	0.91	0.13	0.06
SAFETY FOR LIFE	1.45	0.68	7.7	0.19	0.06
CSP DE COLOMBIA LTDA	4.34	0.31	INDETERMINADO	0.26	0.08
DIMEL INGENIERIA SA	1.57	0.34	2.63	0.25	0.09
Compañía Colombiana Recicladora S.A.S.	2.06	0.56	19.35	0.18	0.1
FERRETERIA MULTIALAMBRES LTDA	1.38	0.44	2.43	0.26	0.11
SUR COMPANY	1.61	0.65	3.9	0.31	0.11
IMPLESEG	1.56	0.55	3.9	0.26	0.12
ATB RIVA CALZONI COLOMBIA	1.39	0.33	2.21	0.4	0.13
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL ATLANTICMETALS SAS	1.26	0.11	5.59	1.26	0.14
DELTA PLUS COLOMBIA SAS	2.34	0.58	13.01	0.36	0.15
INDUMA SAS	1.12	0.31	7.22	0.5	0.16
GEOCYCLE LTDA	1.38	0.27	120.76	0.59	0.16
KPN COLOMBIA SAS	5.71	0.4	24.96	0.3	0.18
EXCO COLOMBIANA S.A.S	1.12	0.4	2.09	0.45	0.18
Tenaris Tubocaribe Ltda	1.49	0.52	25.63	0.41	0.21
LOGOPERATION	8.57	0.54	9.69	0.53	0.24
CANPACK COLOMBIA SAS	1.99	0.19	1.22	1.24	0.24
Crown Colombiana S.A.	1.42	0.42	2.72	0.73	0.31
MOTOPARTES DE COLOMBIA S.A.S EN REORGANIZACIÓN	2.46	0.34	3.21	1.62	0.54
RQC	4.7	0.19	19.51	0.19	0.15
HOJALATA Y LAMINADOS S.A.S.	0.94	0.95	-9.03	-0.33	-0.31
Proactiva Doña Juana SA ESP	0.08	-11.05	INDETERMINADO	0.03	-0.29
ALGAMAR S.A	0.78	0.31	-2.87	-0.45	-0.14
C.I. METALES Y METALES DE OCCIDENTE SAS	6.81	0.66	INDETERMINADO	-0.05	-0.03
ZERO RIESGOS SAS	4.72	0.77	1.4	0.15	0.03
INCOLDEX	1.64	0.69	2	0.14	0.04
COMPANIA COLOMBIANA DE ESAMLATES SA	2.99	0.78	0.69	0.08	0.06

Inversiones Cascabel S.A.S.	11.31	0.85	INDETERMINADO	0.08	0.07
COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL SAS	6.08	0.84	754.41	0.18	0.15
INDUSTRIA COLOMBIANA DE TAPAS S.A INCOLTAPAS S.A.	4.42	0.75	13.48	0.2	0.15
INDUSTRIAS DE ENVASES S.A	5.99	0.88	64.17	0.22	0.19

Conclusión del análisis:

De acuerdo al análisis anterior, se establece que el 100% de la muestra tomada de 33 empresas tiene como resultado que el 68% de las empresas analizadas cumplen con los siguientes indicadores.

Índice de Liquidez	Índice de Endeudamiento	RCI	RP	RA
1	0.70	1	0.10	0.05

Por lo anterior, resulta proporcional exigir:

- **Índice de Liquidez mayor o igual a 1**
- **Endeudamiento menor o igual al 0,70**
- **Razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1**
- **Rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0.10**
- **Rentabilidad del activo mayor o igual a 0.05**

4.1. RESULTADO DE ANÁLISIS DE INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

En cumplimiento con lo dispuesto de las guías de Colombia Compra Eficiente, respecto al análisis del sector y establecimiento de los requisitos habilitantes, se adelantó un análisis financiero mediante el cual se estudió una muestra de empresas del sector relacionadas con el objeto del proyecto que se pretende desarrollar, con última información actualizada para el periodo 2021, extraída de los datos arrojados por el Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades, https://siis.ia.supersociedades.gov.co.

Así, luego de adelantar el análisis de los indicadores financieros y de capacidad organizacional del sector, y teniendo en cuenta lo señalado en el capítulo IV del Manual M-DVRHPC-05 de Colombia Compra Eficiente:

> *"La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato…En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación. Las Entidades Estatales no deben limitarse a determinar y aplicar de forma mecánica fórmulas financieras para determinar los indicadores. Deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación"*

Así mismo, en virtud de aspectos como la naturaleza contractual, el alcance del contrato, el presupuesto oficial que asciende a la suma de QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CIEN MIL PESOS MDA CTE ($ 571.100.000), incluido IVA y demás gastos asociados a la ejecución del contrato., la forma de pago, los riesgos asociados al mismo, así como el comportamiento del sector, resulta viable y necesario exigir como requisitos habilitantes para el proceso los siguientes indicadores de capacidad financiera y organizacional, los siguientes:

- **Índice de Liquidez mayor o igual a 1**
- **Endeudamiento menor o igual al 0,70**
- **Razón de cobertura de intereses mayor o igual a 1**
- **Rentabilidad del patrimonio mayor o igual a 0.10**
- **Rentabilidad del activo mayor o igual a 0.05**

5. ESTUDIO DE MERCADO

5.1. ESTIMACIÓN DE VALOR DEL CONTRATO

La estimación del valor total del futuro contrato, se realizará de acuerdo con el valor resultante del análisis de los productos y servicios requeridos, para lo cual se recibieron 3 cotizaciones de empresas dedicadas a la prestación de servicios que garantiza el suministro, instalación y operación del sistema de alertas tempranas, relacionado a continuación:

			COTIZACION 1		COTIZACION 2		COTIZACION 3		VALOR TOTAL PROMEDIO
DESCRIPCIÓN	UN	CAN	VALOR UNIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR UNIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR UNIDAD	VALOR PARCIAL	
Instalación Sistema de Contenedores Soterrados 1. Soterrados para tres (3) buzones con los residuos a seleccionar según diagnóstico 2. Conjunto elevador compuesto por plataforma superior, cerco superior, cilindros hidráulicos, reguladores de desnivel, plataforma inferior, tijera de elevación y bastidor inferior 3. Cubeta de hormigón para sistema de Contenedor de tres (3) buzones según planos de los sistemas de contenedores soterrados.	Un	2	$ 169,000,000	$ 324,000,000	$ 173,000,000	$ 321,000,000	$ 210,000,000	$ 385,000,000	$ 343,333,333
Prestación de servicios para la instalación de la cubeta de hormigón, puesta en funcionamiento y operación del sistema de contenedores	N/A	2	$ 79,500,000	$ 112,500,000	$ 98,200,000	$ 147,200,000	$ 93,800,000	$ 149,800,000	$ 136,500,000
								SUBTOTAL	$ 479,833,333
								IVA	$ 91,168,333
								VALOR TOTAL	$ 571,001,667

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS

Con base al valor total del promedio, establecemos el presupuesto a solicitar por parte de la dependencia, el cual corresponde a QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CIEN MIL PESOS MDA CTE ($ 571.100.000), incluido IVA y demás gastos asociados a la ejecución del contrato.

5.2. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Una vez analizadas las variables antes enunciadas, se ha estimado que el valor del contrato será hasta por la suma de QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CIEN MIL PESOS MDA CTE ($571.100.000), incluido IVA y demás gastos asociados a la ejecución del contrato. Incluidos todos los costos directos e indirectos que se requieran para la prestación del bien y/o servicio.

Por último, es preciso indicar que, de acuerdo a las variables utilizadas para elaborar el presente Estudio de Sector y el análisis del mismo desde el punto de vista económico, del análisis de la oferta y demanda, complementado con la propuesta económica se estimará el futuro valor del contrato para ejecutar el proyecto.

6. RESULTADO DEL ANÁLISIS DEL SECTOR PARA LAS CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

6.1. VALOR

El contrato que llegare a resultar del proceso resultante tendrá un valor por la suma QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CIEN MIL PESOS MDA CTE ($ 571.100.000), incluido IVA y demás gastos asociados a la ejecución del contrato, los cuales serán cubiertos con cargo al presupuesto de inversión del rubro 2.3.1702026.2020254730006.2.3.2.02.02.005.54590.431.83201, de acuerdo con el certificado de disponibilidad presupuestal Nº 2023002626 expedido por la Secretaría de Hacienda Municipal.

6.2. PLAZO

El contrato que llegare a resultar del proceso resultante tendrá un plazo de ejecución hasta el 20 de diciembre del año 2023, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. *En ningún caso podrá sobrepasar el 20 de diciembre de 2023.*

6.3. FORMA DE PAGO

El contrato que llegare a resultar del proceso resultante se pagará por el valor del Contrato, de conformidad con las condiciones estipuladas en el contrato así: El municipio cancelará al contratista en un (1) pago, según factura o cuenta de cobro, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato y demás documentos que soporten probatoriamente el servicio según los requerimientos del supervisor; así mismo deberá acreditar el contratista que se encuentra al día con el pago de aportes parafiscales cuando corresponda conforme lo establece el artículo 23, parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007. Para el último pago se requerirá la suscripción del acta de liquidación firmada por el contratista y el supervisor del contrato.

El municipio de Mosquera, como requisito previo para autorizar los pagos del contrato, el contratista deberá allegar todos los documentos necesarios y contar con el visto bueno del Supervisor que se designe para el contrato.

Para el pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la Ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión, ARP y Parafiscales.

Los pagos a los cuales está obligado el Municipio se realizarán una vez verificado los requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del Municipio.

El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la Secretaría de Hacienda, efectúe de los desembolsos a su favor las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

7. ANÁLISIS PARA LA LIMITACIÓN DE CONVOCATORIA A MIPYMES

El artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 "Ley de Emprendimiento" establece que, con el fin de promover el acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas, las Entidades Estatales deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación.

La Secretaría Técnica Permanente de los Consejos Superior de Microempresa y de PYMES, en su último informe trimestral ernero-marzo de 2020, https://www.mipymes.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=553c7ffd-dbfd-482b-9611-24a5eb96a87d, informó lo siguiente:

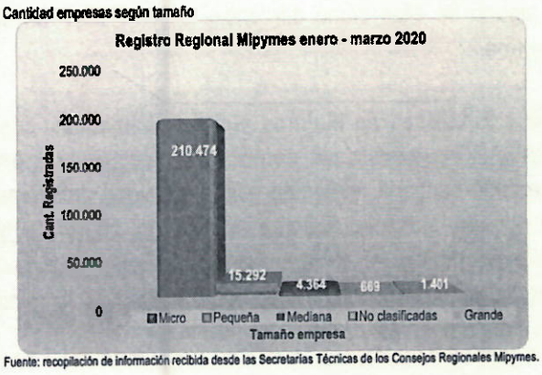
"[...] De la información consolidada suministrada por algunas regiones, se tiene un total de 232.200 unidades productivas nuevas. Las Mipymes suman 230.130 empresas, equivalente al 99% del total, distribuidas así: Micro 91%, Pequeña 7% y Mediana 2%, porcentaje idéntico al registrado en al menos el último trimestre de 2019. La distribución de empresas por tamaño/departamento, se puede ver en la tabla 5 y gráfico 8.[...]

Tabla 5. Cantidad de empresas según tamaño y registros recibidos .

	Tamaño empresa					
DEPARTAMENTO	Micro	Pequeña	Mediana	No clasificadas	Grande	Total
Amazonas	Info pendiente					
Antioquia	191.026	15.136	4.334	0	1.399	211.895
Atlántico	514	8	0	0	0	522
Bogotá- Cundinamarca	Info pendiente					
Bolivar	Info pendiente					
Boyacá	229	0	0	0	0	229
Caldas	293	4	0	0	0	297
Casanare	1.008	4	0	0	0	1.012
Cauca	21	1	0	0	0	22
Cesar	2.435	1	0	0	0	2.436
Córdoba	2.875	42	18	0	2	2.937
Guajira	402	2	0	281	0	685
Huila	Info pendiente					
Magdalena	4.477	36	8	0	0	4.521
Meta	1.765	7	0	0	0	1.772
Norte de Santander	53	0	0	183	0	236
Putumayo	202	3	0	0	0	205
Quindío	Info pendiente					0
Risaralda	2.976	28	4	112	0	3.120
Santader	1.041	5	0	1	0	1.047
Sucre	327	6	0	2	0	335
Tolima	719	9	0	0	0	728
Vichada	111	0	0	90	0	201
Totales	210.474	15.292	4.364	669	1.401	232.200

Fuente: recopilación de información recibida desde las Secretarías Técnicas de los Consejos Regionales Mipymes.

Gráfico 8. Cantidad empresas según tamaño



Fuente: recopilación de información recibida desde las Secretarías Técnicas de los Consejos Regionales Mipymes.

El artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, establece que las Entidades Estatales deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

[...]
1. El valor del Proceso de Contratación sea 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.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de

personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Parágrafo. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.[...]

Así, teniendo en cuenta que el valor estimado de la futura contratación objeto del presente estudio equivale a QUINIENTOS SETENTA Y UN MILLONES CIEN MIL PESOS MDA CTE ($ 571.100.000), incluido IVA y demás gastos asociados a la ejecución del contrato, cifra superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, **NO** se cumple el requisito Nº 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 para la limitación de la convocatoria a MiPymes. No obstante, la presente convocatoria no puede ser limitada a Mipyme de acuerdo con las condiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

8. INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA LAS MIPYME, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, que establece para los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, el deber de incluir condiciones habilitantes diferenciales para beneficiar e incentivar las MIPYMES los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, la Entidad considera viable y necesario exigir como requisitos habilitantes para el proceso, los siguientes:

REQUISITO HABILITANTE DIFERENCIAL: VALOR DE GARANTÍA DE LA SERIEDAD DE LA OFERTA.

Para el presente proceso y una vez realizado el respectivo análisis por parte de la Entidad, el cual se señala en el estudio del sector del presente documento, se concluye que el único factor diferencial que podría beneficiar directamente a las empresas anteriormente indicadas es el referente al valor de la garantía de seriedad de la oferta, considerando que frente a los demás criterios que indica la norma, como son, tiempo de experiencia, número de contratos requeridos para acreditar la experiencia, e índices de capacidad financiera y organizacional, las empresas analizadas cumplen con el requisito general definido por la entidad, por lo que establecer alguno de ellos como diferencial no constituye un beneficio para este tipo de empresas, contraviniendo el objetivo de la norma.

- **Para Emprendimientos y Empresas de Mujeres y/o para Mipymes:** constituir a favor del MUNICIPIO DE MOSQUERA (CUNDINAMARCA) identificada con el NIT. 899999342-3 una póliza de Seguros a favor de entidades públicas o garantía bancaria, expedida por una entidad debidamente constituida y autorizada para funcionar en Colombia por una suma equivalente al **diez por ciento (10%) del presupuesto oficial**, y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento. El periodo de vigencia de la garantía deberá cubrir como mínimo noventa (90) días, contados a partir de la presentación de la propuesta.

- **Para el resto de proponentes:** constituir a favor del MUNICIPIO DE MOSQUERA (CUNDINAMARCA) identificada con el NIT. 899999342-3 una póliza de Seguros a favor de entidades públicas o garantía bancaria, expedida por una entidad debidamente constituida y autorizada para funcionar en Colombia por una suma equivalente al **quince por ciento (15%) del presupuesto oficial,** y su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento. El periodo de vigencia de la garantía deberá cubrir como mínimo noventa (90) días, contados a partir de la presentación de la propuesta.

Así mismo, en cuanto al puntaje de evaluación de la oferta, para las MiPymes y los emprendimientos y empresas de mujeres que cumplan con las condiciones establecidas en del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, se otorgará un puntaje adicional de cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones.

9. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

La Ley 816 de 2003 "por medio de la cual se apoya a la Industria Nacional a Través de la Contratación Pública", estableció que las entidades de la administración pública que, de acuerdo con el régimen jurídico de contratación que le sea aplicable, deban seleccionar a sus contratistas a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos, o mediante cualquier modalidad contractual, excepto aquellas en que la ley no obligue a solicitar más de una propuesta, adoptarán criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional.

Por su parte, el Decreto 680 de 2021, modificó parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto número 1082 de 2015, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública, y definió:

"Servicios Nacionales. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cual quiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista".

A su vez, en cuanto al puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios, estableció que la Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2º de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable, teniendo en cuenta que:

"En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación; 2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y 3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto número 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2º de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

La Entidad Estatal documentará este análisis y dejará constancia en los Documentos del Proceso".

Por lo anterior, en el presente análisis se respondieron los siguientes cuestionamientos:

CUESTIONAMIENTOS ESTRATÉGICOS	RESPONDA SI O NO
¿La necesidad es un servicio que requiere bienes para su ejecución?	SI
¿El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación es relevante o importante?	SI
¿Los bienes se encuentran en el Registro de Productores de Bienes Nacionales?	NO

En virtud de lo anterior, teniendo en cuenta que para la prestación del servicio requerido no existen bienes relevantes, en cumplimiento del artículo 2º del Decreto 680 de 2021, para acceder a los puntajes de calificación otorgados por la Ley 816 de 2003, el proponente deberá:

Vincular el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al porcentaje establecido por el Municipio de Mosquera en los respectivos pliegos de condiciones.

10. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación" de Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis del riesgo, el cual se encuentra plasmado en el documento anexo a este estudio.

Firma responsable:
Líder de la Necesidad de Contratación
Nombre: HENRY FABIAN CASTILLO SARMIENTO
Cargo: SECRETARIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO AGROPECUARIO

Elaboro: Ricardo Pérez Coronell
Aprobó: Ing Henry Fabián Castillo Sarmiento – Secretario de Ambiente y Desarrollo Agropecuario