

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
		Fecha:	29/03/2023
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Página	1 de 12
		Versión:	4

1. ASPECTOS INICIALES

FECHA DE ELABORACIÓN	SEPTIEMBRE DE 2026
DEPENDENCIA	DIRECCIÓN DE LAS TIC
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Mínima Cuantía
OBJETO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIONES DE LA EDUTECH MÓVIL DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA

El presente documento se estructura conforme a las disposiciones previstas en el Decreto 1082 de 2015 y en la *Guía de Elaboración de Estudios del Sector – GEES, versión 02 del 24 de junio de 2022* emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) 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.

El artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 dispone “La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo”.

La ANCP-CCE, en cuanto a los estudios del sector para la modalidad de contratación de mínima cuantía, recomienda:

“[...] En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcional al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados.

En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, reunir información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso. Lo anterior, con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia..[...]”

En el marco de lo anterior, el municipio de Mosquera - Cundinamarca, adelantó el presente estudio del sector.

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 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 185.735 habitantes, de acuerdo con las proyecciones del DANE para 2026.

Que el Decreto N° 213 del 17 de junio de 2024, por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal de Mosquera Cundinamarca **"MOSQUERA CONECTA" PARA LA VIGENCIA 2024 - 2027**", con la línea estratégica **"4. CONECTAMOS CON TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD"**, del programa **"2301 Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todo el territorio nacional"**, del subprograma **"13.1 MOSQUERA CONECTADA"** del proyecto 2024254730042: **"FORTALECIMIENTO DE TIC'S MOSQUERA CONECTA CUNDINAMARCA"** se establece la meta 160: **IMPLEMENTAR 1 ESTRATEGIA QUE PERMITA SENSIBILIZAR, SOCIALIZAR Y GENERAR APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN TEMÁTICAS DE LAS TIC, INNOVACIÓN Y ACCESO A LA INFORMACIÓN**".

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Fecha:	29/03/2023
		Página	2 de 12
		Versión:	4

LINEA ESTRATÉGICA	4. CONECTAMOS CON TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD
SECTOR	23. Tecnologías de la información y las comunicaciones
PROGRAMA	2301 Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todo el territorio nacional
PROYECTO	2024254730042: FORTALECIMIENTO DE TIC'S MOSQUERA CONECTA CUNDINAMARCA

META PRODUCTO	160: Implementar 1 estrategia que permita sensibilizar, socializar y generar apropiación social del conocimiento en temáticas de las TIC, innovación y acceso a la información.
--------------------------	---

Dentro de la estructura organizacional de la Alcaldía Municipal de Mosquera se encuentra la Secretaría de Planeación, a través de la Dirección de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, dependencia encargada de promover la apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el fortalecimiento de las competencias STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) y el desarrollo de iniciativas de innovación y formación tecnológica dirigidas a la comunidad del municipio.

En desarrollo de estas funciones, durante la vigencia 2022 la Alcaldía Municipal de Mosquera, a través de la Dirección de las TIC, adquirió un remolque de pequeñas dimensiones denominado “Edutech Móvil”, concebido como una herramienta para acercar la oferta institucional y tecnológica de la Entidad a diferentes sectores y lugares del municipio, facilitando el desarrollo de actividades de formación, capacitación, apropiación tecnológica y divulgación de servicios relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

La Edutech Móvil constituye un recurso complementario a los puntos EDUTECH del municipio, permitiendo ampliar la cobertura de las actividades de capacitación y llevar la oferta de formación tecnológica a diferentes comunidades y escenarios, especialmente aquellos que por sus condiciones de ubicación o disponibilidad de infraestructura requieren alternativas móviles para el desarrollo de estas actividades.

A través de la Edutech Móvil, la Dirección de las TIC desarrolla y proyecta actividades dirigidas a la comunidad en general mediante cursos, talleres, jornadas de capacitación y eventos relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, robótica educativa, innovación y otras áreas afines, con el propósito de fortalecer las competencias digitales y tecnológicas de los participantes y promover la apropiación de herramientas que puedan ser aplicadas en sus entornos personales, educativos y profesionales.

No obstante, debido al uso continuo de la Edutech Móvil y a las condiciones propias de su operación, resulta necesario realizar actividades de mantenimiento, reparación y adecuación de sus componentes, con el propósito de conservar sus condiciones de funcionamiento, seguridad, presentación y disponibilidad para el desarrollo de las actividades institucionales. Estas intervenciones permitirán atender los deterioros y necesidades identificadas y mantener el espacio en condiciones adecuadas para la prestación de los servicios de formación y capacitación.

En este sentido, la Entidad requiere contratar la prestación de los servicios necesarios para realizar el mantenimiento, reparación y adecuación de la Edutech Móvil, incluyendo las actividades que técnicamente se requieran para recuperar, conservar y mejorar sus condiciones funcionales y operativas, de manera que pueda continuar siendo utilizada como unidad móvil de apoyo a las actividades de formación y apropiación tecnológica desarrolladas por la Dirección de las TIC.

La intervención de la Edutech Móvil permitirá garantizar la continuidad de las actividades de capacitación y formación tecnológica, ampliar la capacidad de la Entidad para llevar su oferta institucional a diferentes sectores del municipio y fortalecer

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Fecha:	29/03/2023
		Página	3 de 12
		Versión:	4

las estrategias de apropiación de las TIC, contribuyendo al cumplimiento de las funciones institucionales de la Dirección de las TIC y a las acciones orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales y tecnológicas de la comunidad.

Por lo anterior, se hace necesario adelantar el proceso contractual cuyo objeto corresponde a la **“PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIONES DE LA EDUTECH MÓVIL DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA.”**, con el fin de garantizar que este recurso se encuentre en condiciones adecuadas para continuar prestando el servicio a la comunidad.

A su vez, la presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia fiscal 2026.

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

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

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.

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
		Fecha:	29/03/2023
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Página:	4 de 12
		Versión:	4

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 **TERCIARIO** 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:

CLASIFICACION UNSPSC	1 NIVEL	2 NIVEL	3 NIVEL	4 NIVEL
	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
CHASIS AUTOMOTRIZ	25000000	25180000	25181600	25181600
CARROCERÍA DE TRÁILER	25000000	25180000	25181600	25181606
DISPOSITIVOS DE RECOLECCIÓN SOLAR	60000000	60100000	60104700	60104701
EQUIPO PARA EL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO	25000000	25190000	25191700	25191700
SISTEMAS DE FRENADO Y COMPONENTES	25000000	25170000	25171700	25171700
SISTEMAS Y COMPONENTES HIDRÁULICOS	25000000	25170000	25172800	25172800
COMPONENTES ELÉCTRICOS	25000000	25170000	25173900	25173900
GATO DE VEHÍCULO	25000000	25170000	25174800	25174810
COMPONENTES HIDRÁULICOS DE EMBRAGUE	25000000	25170000	255173800	25173816

2.2. ASPECTOS REGULATORIOS

Las siguientes normas aplican al desarrollo del eventual proceso de contratación:

- 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”

En virtud de que el presupuesto estimado para adelantar el proceso contractual, no supera el diez por ciento (10%) de la Menor Cuantía del municipio de Mosquera, la modalidad de selección a aplicar será la Mínima Cuantía.

Así, teniendo en cuenta la normatividad anteriormente expuesta, la Alcaldía Municipal de Mosquera podrá suscribir contrato con persona natural o jurídica que cuente con la idoneidad y experiencia específica en el desarrollo del objeto contractual.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
		Fecha:	29/03/2023
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Página	5 de 12
		Versión:	4

El municipio de Mosquera requiere contratar PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIONES DE LA EDUTECH MÓVIL DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, en los términos de la invitación a presentar propuesta de conformidad con el alcance del contrato, de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	Mantenimiento del sistema de panel solar, Realizar inspección general del panel solar instalado, limpieza especializada de la superficie fotovoltaica, revisión y ajuste de la estructura de fijación, inspección de conexiones eléctricas, verificación del controlador de carga, medición de voltaje y corriente de operación, corrección de conexiones defectuosas y pruebas de funcionamiento. Debe garantizar el correcto desempeño del sistema de generación fotovoltaica.	1	Unidad
2	Mantenimiento del sistema eléctrico, Diagnóstico completo del sistema eléctrico de la EDUTECH MÓVIL, revisión del cableado, canalizaciones, protecciones, interruptores, tomacorrientes, luminarias, tablero eléctrico, sistema de alimentación y respaldo, ajuste de conexiones, corrección de falsos contactos, limpieza de componentes eléctricos y pruebas de funcionamiento bajo carga	1	Unidad
3	Suministro e instalación de batería, Inspección técnica del estado de la batería instalada y de sus conexiones, la verificación de su capacidad de carga, voltaje y funcionamiento dentro del sistema eléctrico y fotovoltaico de la EDUTECH MÓVIL. En caso de evidenciarse deterioro, pérdida de capacidad o falla que impida su correcto funcionamiento, se realizará el suministro e instalación de una batería nueva de ciclo profundo o tecnología equivalente, compatible con el sistema existente y con capacidad igual o superior a la instalada.	2	Unidad
4	Adecuación doble de llantas, Adecuación del sistema de rodamiento mediante instalación o modificación para doble llanta por cada lado del eje, incluyendo suministro de los elementos necesarios, revisión del eje, rodamientos, espárragos, rines compatibles (si se requieren), alineación, balanceo, ajuste mecánico y pruebas de desplazamiento	1	Unidades
5	Reparación del sistema de pasadores de compuertas, Reparación del mecanismo de apertura y cierre de las compuertas laterales, incluyendo fabricación o reemplazo de pasadores deteriorados, seguros, bujes, soportes, bisagras y elementos de fijación cuando sea necesario. Debe garantizar el cierre seguro de las puertas y el correcto funcionamiento durante la apertura como tarima. Incluye ajuste, lubricación y pruebas de operación.	1	Unidad
6	Fabricación e instalación de soportes para puertas abatibles, Fabricación de soportes para las puertas abatibles que funcionan como plataforma lateral, con acabado anticorrosivo y pintura de protección. Incluye corte, soldadura, perforaciones, refuerzos estructurales, instalación, ajuste, nivelación y pruebas de carga que garanticen estabilidad durante la utilización de la EDUTECH MÓVIL abierta.	1	Unidad
7	Cambio del gato de sujeción (gato nivelador), Suministro e instalación de gato mecánico de soporte compatible con la estructura de la EDUTECH MÓVIL.	1	Unidad

Personal necesario para la ejecución del contrato

El oferente deberá acreditar mediante certificación suscrita por el oferente o representante legal que cuenta con el personal técnico necesario e idóneo para la ejecución de las actividades objeto del contrato, garantizando como mínimo la disponibilidad de **dos (2) personas**, así:

- 1. **Personal técnico para actividades eléctricas y fotovoltaicas:** Un (1) técnico o tecnólogo en electricidad, instalaciones eléctricas, electrónica, electromecánica, mantenimiento eléctrico o áreas afines, con experiencia laboral relacionada mínima de **un (1) año** en actividades de mantenimiento, instalación, diagnóstico o reparación de sistemas eléctricos y/o sistemas fotovoltaicos.
- 2. **Personal técnico para actividades mecánicas y estructurales:** Un (1) técnico o tecnólogo en mecánica automotriz, mantenimiento mecánico, mecánica industrial, electromecánica o áreas afines, con experiencia laboral relacionada mínima de **un (1) año** en actividades de mantenimiento, reparación, adecuación o instalación de sistemas mecánicos y/o estructurales.

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
		Fecha:	29/03/2023
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Página	6 de 12
		Versión:	4

El oferente deberá adjuntar con la propuesta los siguientes documentos:

1. **Carta de compromiso**, suscrita conjuntamente por el oferente o representante legal y cada uno de los integrantes del personal técnico ofertado, mediante la cual se comprometan a participar en la ejecución de las actividades objeto del contrato durante el periodo y en las fechas que determine el supervisor del contrato.
2. **Hoja de vida de cada integrante del personal técnico ofertado**, con sus respectivos soportes, que acrediten:
 - a. **Certificaciones de experiencia laboral relacionada**, que permitan acreditar como mínimo un (1) año de experiencia en las actividades requeridas.
 - b. **Autorización suscrita por cada integrante del personal**, para la presentación de sus documentos dentro del presente proceso de contratación.

La Edutech Móvil se encuentra ubicada en el municipio de Mosquera, Cundinamarca. El lugar específico donde se ejecutarán las actividades de adecuación, mantenimiento y/o mejora deberá ser previamente acordado y coordinado con el supervisor del contrato, de acuerdo con las necesidades y condiciones establecidas por la entidad.

La ficha técnica y las características de la Edutech Móvil se encuentran detalladas en el Anexo Técnico, el cual hace parte integral del proceso de contratación y deberá ser tenido en cuenta por el contratista para la ejecución de las actividades requeridas. El transporte de los elementos, materiales, herramientas y demás insumos necesarios para la ejecución de las actividades será asumido en su totalidad por el contratista, sin que ello genere costos adicionales para la entidad.

Una vez culminadas las actividades, el contratista deberá realizar la entrega del tráiler en el lugar que sea dispuesto por el supervisor del contrato, correspondiente a los parqueaderos utilizados por la entidad para el estacionamiento de sus vehículos, ubicados en el municipio de Mosquera, Cundinamarca.

NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

El cumplimiento de las normas técnicas, reglamentos y demás disposiciones aplicables señaladas en el presente anexo será verificado por el supervisor del contrato durante la ejecución, mediante la inspección física, revisión de las actividades realizadas, comprobación de las condiciones de funcionamiento, pruebas técnicas cuando sean necesarias y revisión de los documentos que resulten pertinentes de acuerdo con la naturaleza de los bienes, servicios o actividades ejecutadas.

El contratista será responsable de garantizar que los trabajos, materiales, elementos y componentes suministrados o instalados cumplan con las normas técnicas y reglamentaciones aplicables, así como con las condiciones de seguridad y calidad requeridas para su correcta operación.

Objeto y Alcance

El presente anexo aplica a todos los componentes descritos en el objeto contractual, incluyendo:

- Remolque – Box Móvil y sus sistemas mecánicos, eléctricos y de arrastre.
- Sistemas de energía (paneles solares, baterías, cableado y elementos asociados).
- Mobiliario y elementos estructurales.
- Pinturas, recubrimientos y acabados.
- Seguridad industrial y medidas ambientales

CATEGORÍA	NORMA / REGLAMENTO	DESCRIPCIÓN Y ALCANCE
Instalaciones eléctricas	NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano	Regula la instalación segura de sistemas eléctricos. Adopta la NFPA 70 – NEC.
	RETIE – Resolución 90708 de 2013 y actualizaciones	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas para seguridad y eficiencia en sistemas eléctricos y solares.
Equipos eléctricos y electrónicos	NTC 1340 / IEC 60335	Seguridad de equipos eléctricos de uso doméstico y similar.
Sistemas de baterías y energía solar	IEC 62133	Seguridad de baterías recargables de litio y níquel.
	NTC 60721-3	Clasificación de condiciones ambientales para equipos con baterías.

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
		Fecha:	29/03/2023
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Página	7 de 12
		Versión:	4

Cableado y redes	NTC 1332	Cables eléctricos: requisitos generales.
	TIA/EIA-568	Estándar de cableado estructurado para redes de datos.
Remolques y transporte	Código Nacional de Tránsito – Ley 769 de 2002	Clasificación, peso, dimensiones y señalización de remolques.
	NTC 5375	Requisitos de seguridad para remolques livianos.
	Resolución 3752 de 2015 MinTransporte	Homologación de remolques y vehículos.
Calidad y gestión	NTC-ISO 9001	Sistemas de gestión de la calidad aplicables a fabricantes y proveedores.
Seguridad industrial	ISO 45001 / NTC-OHSAS 18001	Seguridad y salud en el trabajo.
	Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos del SG-SST.
Medio ambiente y disposición final	Ley 1672 de 2013	Política para gestión integral de RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos).
	Resolución 1511 de 2010 MinAmbiente	Lineamientos para disposición final de RAEE.
	Decreto 1076 de 2015	Licencias y permisos ambientales.

Los anteriores, corresponden a los aspectos mínimos de calidad y cantidad requeridos por el Municipio, sin perjuicio de las normas técnicas aplicables a este tipo de bienes y servicios, motivo por el cual se entiende que además de los aspectos y características expresamente señaladas, se entiende también incluidas aquellas que hacen parte integral del bien requerido.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1. ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

A partir de la información obtenida en el SECOP I y SECOP II se realizó la verificación de procesos de contratación similares al objeto del presente Estudio de Sector, adelantados por la Alcaldía Municipal de Mosquera en diferentes vigencias.

NUMERO DEL PROCESO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR CONTRATO
SA-041-2025	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, ADECUACIONES Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA LA ADECUACIÓN DE LA BOX MÓVIL DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA.	\$ 79.554.591,00
SA-050-2022	ADECUACIÓN DE VEHÍCULO COMO UNIDAD MÓVIL PARA PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA POBLACIÓN MOSQUERUNA.	\$ 79.226.249,23

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

A partir de la información obtenida en el SECOP I y II, se elaboró la siguiente matriz que resume la información de procesos de contratación similares al objeto del presente Estudio de Sector, adelantados en otras entidades estatales en diferentes vigencias:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	COTIZACIÓN 1 STATE SOLUTIONS SAS	COTIZACIÓN 2 WS BUSINESS	COTIZACIÓN 3 INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURA DE COLOMBIA	VALOR PROMEDIO (IVA INCLUIDO)
1	Mantenimiento del sistema de panel solar. Realizar inspección general del panel solar instalado, limpieza especializada de la superficie fotovoltaica, revisión y ajuste de la estructura de fijación, inspección de conexiones eléctricas, verificación del controlador de carga, medición de voltaje y corriente de operación, corrección de conexiones defectuosas y pruebas de funcionamiento. Debe garantizar el correcto desempeño del sistema de generación fotovoltaica.	1	Unidad	\$3.649.700,00	\$3.896.100,00	\$3.840.000,00	\$4.516.367,33
2	Mantenimiento del sistema eléctrico, Diagnóstico completo del sistema eléctrico de la EDUTECH MÓVIL, revisión del cableado, canalizaciones, protecciones, interruptores, tomacorrientes, luminarias, tablero eléctrico, sistema de alimentación y respaldo, ajuste de conexiones, corrección de falsos contactos, limpieza de componentes eléctricos y pruebas de funcionamiento bajo carga	1	Unidad	\$4.671.600,00	\$4.779.100,00	\$4.280.000,00	\$5.446.511,00
3	Suministro e instalación de batería, Inspección técnica del estado de la batería instalada y de sus conexiones, la verificación de su capacidad de carga, voltaje y funcionamiento dentro del sistema eléctrico y fotovoltaico de la EDUTECH MÓVIL. En caso de evidenciarse deterioro, pérdida de capacidad o falla que impida su correcto funcionamiento, se realizará el suministro e instalación de una batería nueva de ciclo profundo o tecnología equivalente, compatible con el sistema existente y con capacidad igual o superior a la instalada.	2	Unidades	\$5.985.600,00	\$6.127.600,00	\$7.000.000,00	\$7.581.569,33
4	Adecuación doble de llantas, Adecuación del sistema de rodamiento mediante instalación o modificación para doble llanta por cada lado del eje, incluyendo suministro de los elementos necesarios, revisión del eje, rodamientos, espárragos, rines compatibles (si se requieren), alineación, balanceo, ajuste mecánico y pruebas de desplazamiento	1	Unidad	\$12.244.900,00	\$13.002.900,00	\$11.500.000,00	\$14.576.627,33
	Reparación del sistema de pasadores de compuertas, Reparación del mecanismo de apertura y cierre de las compuertas laterales, incluyendo fabricación o reemplazo de pasadores deteriorados, seguros, bujes, soportes, bisagras y elementos de fijación cuando sea necesario. Debe garantizar el cierre seguro de las puertas y el correcto funcionamiento durante la apertura como tarima. Incluye ajuste, lubricación y pruebas de operación.	1	Unidad	\$1.313.900,00	\$1.356.900,00	\$1.500.000,00	\$1.654.417,33
	Fabricación e instalación de soportes para puertas abatibles, Fabricación de soportes para las puertas abatibles que funcionan como plataforma lateral, con acabado anticorrosivo y pintura de protección. Incluye corte, soldadura, perforaciones, refuerzos estructurales, instalación, ajuste, nivelación y pruebas de carga que garanticen estabilidad durante la utilización de la EDUTECH MÓVIL abierta.	1	Unidad	\$2.919.800,00	\$3.047.700,00	\$3.200.000,00	\$3.636.441,67
	Cambio del gato de sujeción (gato nivelador), Suministro e instalación de gato mecánico de soporte compatible con la estructura de la EDUTECH MÓVIL.	1	Unidad	\$3.649.700,00	\$3.924.600,00	\$4.100.000,00	\$4.630.805,67
SUBTOTAL				\$34.435.200,00	\$36.134.900,00	\$35.420.000,00	
IVA				\$6.542.688,00	\$6.865.631,00	\$6.729.800,00	\$42.042.739,67
TOTAL				\$40.977.888,00	\$43.000.531,00	\$42.149.800,00	

Teniendo en cuenta las cotizaciones allegadas, es necesario tener en cuenta que el presente proceso se adjudicará por el valor total del presupuesto, por lo que el oferente en su oferta económica no deberá exceder los precios valor promedio establecidos en el estudio de mercado realizado por la administración (o será causal de rechazo). Se elegirá la propuesta cuya sumatoria de los ítems sea inferior.

Análisis del valor estimado del contrato

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR PROMEDIO
1	Mantenimiento del sistema de panel solar. Realizar inspección general del panel solar instalado, limpieza especializada de la superficie fotovoltaica, revisión y ajuste de la estructura de fijación, inspección de conexiones eléctricas, verificación del controlador de carga, medición de voltaje y corriente de operación, corrección de conexiones defectuosas y pruebas de funcionamiento. Debe garantizar el correcto desempeño del sistema de generación fotovoltaica.	1	Unidad	\$3.795.266,67
2	Mantenimiento del sistema eléctrico, Diagnóstico completo del sistema eléctrico de la EDUTECH MÓVIL, revisión del cableado, canalizaciones, protecciones, interruptores, tomacorrientes, luminarias, tablero eléctrico, sistema de alimentación y respaldo, ajuste de conexiones, corrección de falsos contactos, limpieza de componentes eléctricos y pruebas de funcionamiento bajo carga	1	Unidad	\$4.576.900,00
3	Suministro e instalación de batería, Inspección técnica del estado de la batería instalada y de sus conexiones, la verificación de su capacidad de carga, voltaje y funcionamiento dentro del sistema eléctrico y fotovoltaico de la EDUTECH MÓVIL. En caso de evidenciarse deterioro, pérdida de capacidad o falla que impida su correcto funcionamiento, se realizará el suministro e instalación de una batería nueva de ciclo profundo o tecnología equivalente, compatible con el sistema existente y con capacidad igual o superior a la instalada.	2	Unidades	\$6.371.066,67

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
		Fecha:	29/03/2023
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Página	10 de 12
		Versión:	4

4	Adecuación doble de llantas, Adecuación del sistema de rodamiento mediante instalación o modificación para doble llanta por cada lado del eje, incluyendo suministro de los elementos necesarios, revisión del eje, rodamientos, espárragos, rines compatibles (si se requieren), alineación, balanceo, ajuste mecánico y pruebas de desplazamiento	1	Unidad	\$12.249.266,67
5	Reparación del sistema de pasadores de compuertas, Reparación del mecanismo de apertura y cierre de las compuertas laterales, incluyendo fabricación o reemplazo de pasadores deteriorados, seguros, bujes, soportes, bisagras y elementos de fijación cuando sea necesario. Debe garantizar el cierre seguro de las puertas y el correcto funcionamiento durante la apertura como tarima. Incluye ajuste, lubricación y pruebas de operación.	1	Unidad	\$1.390.266,67
6	Fabricación e instalación de soportes para puertas abatibles, Fabricación de soportes para las puertas abatibles que funcionan como plataforma lateral, con acabado anticorrosivo y pintura de protección. Incluye corte, soldadura, perforaciones, refuerzos estructurales, instalación, ajuste, nivelación y pruebas de carga que garanticen estabilidad durante la utilización de la EDUTECH MÓVIL abierta.	1	Unidad	\$3.055.833,33
7	Cambio del gato de sujeción (gato nivelador), Suministro e instalación de gato mecánico de soporte compatible con la estructura de la EDUTECH MÓVIL.	1	Unidad	\$3.891.433,33
SUBTOTAL				\$35.330.033,33
IVA				\$6.712.706,33
TOTAL				\$42.042.739,67

Una vez analizadas las variables antes enunciadas, se ha estimado que el valor redondeado del contrato será hasta por la suma de **CUARENTA Y DOS MILLONES CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS M/CTE (\$42.042.739,67)**, 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 con 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. PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

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 enero-marzo de 2020, <https://www.mipymes.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?quid=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.[...]

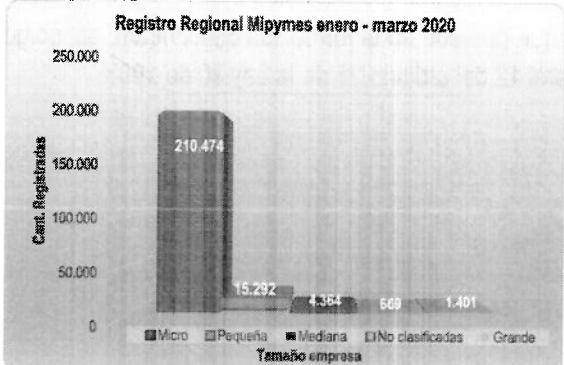
Tabla 5. Cantidad de empresas según tamaño y registros recibidos.

DEPARTAMENTO	Tamaño empresa					Total
	Micro	Pequeña	Mediana	No clasificadas	Grande	
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					
Bolívar	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	2.975	42	18	0	2	2.937
Guajir	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					
Risaralda	2.976	28	4	112	0	3.120
Santander	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.

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Fecha:	29/03/2023
		Página	11 de 12
		Versión:	4

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 concurren 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 una cifra menor 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, se cumple el requisito N° 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 limitación de la convocatoria dependerá del cumplimiento del requisito N° 2, es decir, que se reciban solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas 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.

7. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

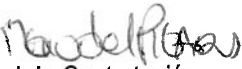
De acuerdo con el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación" de Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis del riesgo, el cual se encuentra plasmado en el documento anexo.

Teniendo en cuenta el objeto del contrato a realizar se hace necesario amparar los siguientes riesgos:

TIPIFICACION	VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento	10%	Ejecución del contrato y doce (12) meses más
Calidad del servicio	10%	Ejecución del contrato y doce (12) meses más
Calidad de los bienes	10%	Ejecución del contrato y doce (12) meses más
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5%	Ejecución del contrato y tres (03) años más

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-114
		Fecha:	29/03/2023
	ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO MODALIDAD DE SELECCIÓN – MÍNIMA CUANTÍA	Página	12 de 12
		Versión:	4

Finalmente, los aspectos anteriormente relacionados abordan suficientemente el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de conformidad con lo reglado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y en armonía con los principios de legalidad en la etapa que precede en la formación del contrato, así como el principio de economía y el deber de planeación consagrado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

Firma responsable: 
Líder de la Necesidad de Contratación
Nombre: MARIA DEL PILAR SAAVEDRA
Cargo: DIRECTORA DE LAS TIC
Elaboró: Camilo Torres Díaz P.U. 

ANÁLISIS DE RIESGOS

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe “incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación” en los pliegos de condiciones o su equivalente. El Decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo del equilibrio económico del contrato. Así lo entendió el Gobierno Nacional al asignar en las funciones de la Subdirección de Negocios de Colombia Compra Eficiente la de “diseñar y proponer políticas y herramientas para la adecuada identificación de riesgos de la contratación pública y su cobertura”, sin limitar esta función al riesgo derivado del equilibrio económico de los contratos, riesgo que se limita a la ejecución del mismo.

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato. También, el Decreto 1082 establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

1. IDENTIFICACION Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Una vez establecido el contexto, la Entidad Estatal debe identificar e incluir en la matriz propuesta los Riesgos del Proceso de Contratación.

Esta identificación de los Riesgos puede partir además de fuentes como por ejemplo los planes estratégicos, planes de acción, reportes de desempeño, presupuestos, Riesgos identificados por otras Entidades Estatales, lluvia de ideas, paneles de expertos cuando la complejidad del Proceso de Contratación lo exige, análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), encuestas y cuestionarios.

En este paso la Entidad Estatal debe contar con el personal responsable misionalmente del Proceso de Contratación y el personal con el conocimiento adecuado para la administración del Riesgo.

Una vez identificados los Riesgos del Proceso de Contratación, la Entidad Estatal debe clasificarlos según su clase, su fuente, la etapa del Proceso de Contratación en la que se encuentra el Riesgo, y su Tipo, así:

CLASE:

- General: es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la Entidad Estatal, por lo cual está presente en toda su actividad contractual.
- Específico: es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.

FUENTE:

- Interno: es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad Estatal (reputaciones, tecnológico)
- Externo: es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos, existencia de monopolios, circunstancias electorales).

ETAPA:

- Planeación: la etapa de planeación está comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el Proceso de Contratación. Durante esta etapa, la Entidad Estatal elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes. Dentro de las preguntas que la Entidad Estatal debe hacerse para identificar los Riesgos de la etapa de planeación se encuentran las siguientes:
 - (i) La modalidad de contratación es adecuada para el bien servicio u obra necesitado.
 - (ii) Los requisitos habilitantes son los apropiados para el Proceso de Contratación y es posible encontrar proponentes que los cumplan incluyendo los Riesgos relacionados con la habilidad para determinar requisitos habilitantes consistentes con el Proceso de Contratación y con el sector económico en el que actúan los posibles oferentes.
 - (iii) El valor del contrato corresponde a los precios del mercado.

 ALCALDÍA DE MOSQUERA	GESTIÓN JURÍDICA Y CONTRATACIÓN	Código:	F-GJC-145
		Fecha:	01/09/2021
	ANÁLISIS DE RIESGOS MINIMA CUANTIA	Página	2 de 6
		Versión:	1

- (iv) La descripción del bien o servicio requerido es claro. (v) El Proceso de Contratación cuenta con las condiciones que garanticen la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes.
- (v) El estudio de mercado permite identificar los aspectos de oferta y demanda del mercado respectivo.
- (vi) El diseño del Proceso de Contratación permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión y si es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- Selección: la etapa de selección está comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección la Entidad Estatal selecciona al contratista. En esta etapa los Riesgos frecuentes son los siguientes:
 - (i) Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad.
 - (ii) Riesgo de colusión.
 - (iii) Riesgo de ofertas artificialmente bajas
- Contratación: Una vez adjudicado el contrato objeto del Proceso de Contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato, el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago. En esta etapa los Riesgos frecuentes son los siguientes:
 - (i) Riesgo de que no se firme el contrato.
 - (ii) Riesgo de que no se presenten las garantías requeridas en los Documentos del Proceso de Contratación o que su presentación sea tardía.
 - (iii) Riesgos asociados al incumplimiento de la publicación o el registro presupuestal del contrato.
 - (iv) Riesgos asociados a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato.
- Ejecución: la etapa de ejecución inicia una vez cumplidos los requisitos previstos para iniciar la ejecución del contrato respectivo y termina con el vencimiento del plazo del contrato o la fecha de liquidación si hay lugar a ella. Esta etapa puede extenderse cuando hay lugar a garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o a condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes. En esta etapa se cumplen con las obligaciones previstas en el contrato, permitiendo el logro del objeto del Proceso de Contratación; en consecuencia los Riesgos frecuentes son los asociados al cumplimiento del contrato y el logro del objeto propuesto, el rompimiento del equilibrio económico del contrato, los asociados a la liquidación y terminación del contrato y aquellos relacionados con el incumplimiento de la normativa pos consumo

TIPO:

- 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: son (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, sequías, 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 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.

Por último, la Entidad Estatal debe describir cada uno de los Riesgos y determinar las posibles consecuencias de la ocurrencia de los mismos.

2. EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS

Una vez cumplidos los pasos a los que se refieren los numerales 1 y 2 anteriores, la Entidad Estatal debe evaluar cada uno de los Riesgos identificados, estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del Proceso de Contratación y su probabilidad de ocurrencia. Esta evaluación tiene como fin asignar a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permite establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deban efectuar.

Para estimar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de un evento que afecte de manera negativa el Proceso de Contratación, se sugiere considerar fuentes de información como:

- Registros anteriores de la ocurrencia del evento en Proceso de Contratación propios y de otras Entidades Estatales.
- Experiencia relevante propia y de otras Entidades Estatales.
- Prácticas y experiencia de la industria o el sector en el manejo del Riesgo identificado. Publicaciones o noticias sobre la ocurrencia del Riesgo identificado.
- Opiniones y juicios de especialistas y expertos.
- Estudios técnicos.

La Entidad Estatal debe evaluar los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

- (a) Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en la Tabla 2. La Entidad Estatal puede utilizar las fuentes de información sugeridas anteriormente, métodos cuantitativos con diferentes metodologías que arrojen otros resultados y complementen los resultados de la matriz de evaluación de riesgos.

Tabla 2 - Probabilidad del Riesgo

Categoría		Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

- (b) Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 3, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

Tabla 3 - Impacto de Riesgo

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Modificado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

(c) Para cada Riesgo se deben sumar las valoraciones de probabilidad e impacto, para obtener la valoración total del Riesgo.

Tabla 4 - Valoración del Riesgo

		Impacto				
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Modificado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Probabilidad	Poco (puede ocurrir ocasionalmente)	1	2	3	4	5
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6
	Possible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8
	Con certeza (ocurrirá en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9

(d) Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión:

Tabla 5 - Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Se elaboró el presente análisis de riesgos con el cual se tipifica, estima y valoran los riesgos previsibles que pueden afectar la ejecución del contrato que se propone suscribir la Entidad.

N	Descripción				Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
	Clase	Fuente	Etapas	Tipo								Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad	
6	ESPECIFICO	EXTERNO	CONTRATACION	RIESGOS OPERACIONALES	El adjudicatario sin justa causa no suscribe el contrato	Retrasar el inicio de ejecución	1 Rao	3 Posible	4	Riesgo bajo	Alcaldía de Mosquera	Se dará aplicación al inciso segundo, numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, salvo que el proceso de selección haya contado con un único proponente caso en el cual se evaluará realizar nuevamente el proceso con la mayor brevedad posible y adelantará la acciones legales conducentes que permitan el reconocimiento de los perjuicios causados por el proponente seleccionado.	1 raro	1 insignificante	2	Riesgo bajo	si	Alcaldía de Mosquera	A partir de la creación del contrato en el SECOP II	Hasta el inicio que de inicio al contrato-	Seguimiento durante la etapa contractual	Diario a partir de la adjudicación del proceso de contratación
7	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	RIESGOS OPERACIONALES	incumplimiento por parte del contratista en el desarrollo de sus obligaciones	incumplimiento del contrato	1 raro	4 mayor	5	Riesgo medio	Alcaldía de Mosquera	Acompañamiento desde el área jurídica respecto al proceder que se debe implementar en caso de la materialización del riesgo	1 raro	2 improbable	3	Riesgo bajo	SI	Alcaldía de Mosquera	Una vez se realice las respectivas recomendaciones y acuerdos entre las partes	Finalizado y ejecutado las obligaciones contractuales	El supervisor realiza el seguimiento a la ejecución contractual	Según la ejecución establecida en el contrato



Dirección TIC <direcciontic@mosquera-cundinamarca.gov.co>

Solicitud cotización mantenimiento EDUTECH MOVIL

1 mensaje

Dirección TIC <direcciontic@mosquera-cundinamarca.gov.co>
Para: licitaciones@saludcar.com

4 de agosto de 2026 a las 13:38

Reciba un cordial saludo de parte de la Dirección de las TIC, a continuación me permito solicitar cotización de proceso a realizar con el siguiente objeto:PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y ADECUACIONES DE LA EDUTECH MÓVIL DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA.

Los ítem a cotizar corresponden a los siguientes

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
1	Mantenimiento del sistema de panel solar	Realizar inspección general del panel solar instalado, limpieza especializada de la superficie fotovoltaica, revisión y ajuste de la estructura de fijación, inspección de conexiones eléctricas, verificación del controlador de carga, medición de voltaje y corriente de operación, corrección de conexiones defectuosas y pruebas de funcionamiento. Debe garantizar el correcto desempeño del sistema de generación fotovoltaica.	1
2	Mantenimiento del sistema eléctrico	Diagnóstico completo del sistema eléctrico de la EDUTECH MÓVIL, revisión del cableado, canalizaciones, protecciones, interruptores, tomacorrientes, luminarias, tablero eléctrico, sistema de alimentación y respaldo, ajuste de conexiones, corrección de falsos contactos, limpieza de componentes eléctricos y pruebas de funcionamiento bajo carga	1
3	Suministro e instalación de batería	Inspección técnica del estado de la batería instalada y de sus conexiones, la verificación de su capacidad de carga, voltaje y funcionamiento dentro del sistema eléctrico y fotovoltaico de la EDUTECH MÓVIL. En caso de evidenciarse deterioro, pérdida de capacidad o falla que impida su correcto funcionamiento, se realizará el suministro e instalación de una batería nueva de ciclo profundo o tecnología equivalente, compatible con el sistema existente y con capacidad igual o superior a la instalada.	2
4	Adecuación doble de llantas	Adecuación del sistema de rodamiento mediante instalación o modificación para doble llanta por cada lado del eje, incluyendo suministro de los elementos necesarios, revisión del eje, rodamientos, espárragos, rines compatibles (si se requieren), alineación, balanceo, ajuste mecánico y pruebas de desplazamiento	1
5	Reparación del sistema de pasadores	Reparación del mecanismo de apertura y cierre de las compuertas laterales, incluyendo fabricación o	1

