Documento Número: 38563

Información Presupuestal

No. CDP	VALOR	SALDO	No. NECESIDAD
4000118718	5.509.052.373	0	54239

1. La descripción de la necesidad que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín pretende satisfacer con la contratación:

De conformidad con los artículos 328 y 356 de la Constitución Política; el Acto Legislativo 01 del 14 de julio de 2021 #Por el cual se otorga la calidad de Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación a la ciudad de Medellín y se dictan otras disposiciones" y la Ley 2286 de 2023, la cual tiene por objeto dotar al Distrito Especial de Medellín de las competencias, facultades, instrumentos y recursos legales para establecer su régimen político, administrativo y fiscal bajo los principios fundamentales del Estado, el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.

El proceso de modernización del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, soportado en el Decreto Municipal 0883 de junio de 2015, modificado por el Acuerdo Municipal 01 de 2016 y el Decreto 0863 de 2020, estableció como función de la Secretaría de Movilidad, (#)"dirigir, establecer políticas, planes, programas y proyectos en materia de tránsito y transporte, orientadas a mejorar la movilidad en condiciones de seguridad, comodidad, sostenibilidad y accesibilidad" (#), de acuerdo con el modelo de desarrollo social y económico de la ciudad, mediante la prestación de servicios que cubran las necesidades del ciudadano y fomenten la cultura de la Seguridad vial y la Movilidad Sostenible. De igual manera, la norma en comento, permitió crear un modelo de Gestión Administrativa de cara al Conglomerado Público del Distrito Especial de Medellín, que favorece que las dependencias cumplan con su propósito a través de una administración que permita generar valor social y económico, un mayor impacto en el territorio, brindar la satisfacción de las necesidades de los habitantes y garantizar un óptimo cumplimiento de los fines estatales.

Es así que, atendiendo a lo dispuesto en el Decreto Distrital 0361 de 2024, en su artículo sexto, el cual contempla la delegación contractual en cada uno de los Secretarios de Despacho, Directores de Departamento Administrativo y otros, #(#) la competencia para adelantar los procesos de contratación en todas sus etapas, de conformidad con lo establecido en el Decreto con fuerza de Acuerdo 883 de 2015 y las demás normas que lo modifiquen, reglamenten, adicionen o complementen. (#). Además, tendrán competencia para adelantar los siguientes procesos:

- La selección bajo la modalidad de contratación directa de los literales: a). c), h), i), l), m), n) y o) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas que la modifiquen, adicionen, reglamenten y complementen·

- Los convenios interadministrativos regulados por los artículos 95, 107 y 108 de la Ley 489 de 1998.

Por tal razón, en cumplimiento de los principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad que rigen la Contratación pública y lo consagrado en la Ley 80 de 1993, en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011 y en armonía con lo preceptuado en el Decreto Nacional 1082 de 2015, se prevé la Contratación Directa dentro de las modalidades de selección de contratistas.

En atención a lo dispuesto en las normas descritas, establecen las causales de contratación directa, dentro de las cuales se ubican los contratos interadministrativos siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora, señalados en la ley o en sus reglamentos. Por lo que la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Medellín, para satisfacer las necesidades expuestas, requiere contratar y apoyarse en una entidad idónea, de reconocida trayectoria en la ejecución de los programas y proyectos formulados en los Planes de Desarrollo, que cuente con equipos interdisciplinarios, con capacidad de gestión de conocimiento, técnica, tecnológica, profesional y con recursos logísticos suficientes para apoyar la planeación, ejecución y seguimiento de los planes, programas y proyectos de la Subsecretaría Técnica de la Secretaría de Movilidad.

De acuerdo a lo anterior, desde la Subsecretaría Técnica, como parte de la estructura administrativa de la Secretaría de Movilidad, cuyas funciones son de asesorar y apoyar a la Secretaría en la formulación y adopción de políticas, planes, programas y proyectos en materia de movilidad a corto, mediano y largo plazo con ámbito metropolitano, regional y nacional, para el cumplimiento de los objetivos institucionales haciendo uso del recurso técnico y tecnológico del Sistema Inteligente de Movilidad y otros sistemas, buscando con ello la optimización de los recursos y una mejor atención a los usuarios, viene liderando la identificación de las necesidades de suministro y provisión oportuna de los recursos físicos, logísticos y tecnológicos requeridos para el cumplimiento de los objetivos y metas de la Secretaría de Movilidad.

Por lo anterior, el objetivo que se busca cumplir con la presente contratación se encuentra enmarcado en el Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 #Medellín Te Quiere" en su Pilar 4 denominado #Creemos en la infraestructura para el desarrollo" tiene como objetivo materializar los discursos de sostenibilidad, calidad de vida e inclusión a través de estrategias que impulsen la generación y el mantenimiento de la infraestructura de soporte del espacio público, la movilidad intermodal, la vivienda digna y los servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios con cobertura universal, calidad y continuidad, buscando el avance significativo en la superación de los déficits y las carencias que se presentan actualmente en el Distrito. A su vez, el mencionado Pilar contempla el Componente 4.3 #Movilidad Sostenible e Integral", en donde se propone promover una movilidad intermodal eficiente, incluyente, segura y sostenible, ajustada a las necesidades de la población, teniendo como principios la calidad de vida, la sostenibilidad ambiental y la conectividad regional. De dicho componente se deriva el Programa 4.3.3 #Cultura ciudadana y fortalecimiento

institucional" cuyo objetivo es mejorar los niveles de cultura ciudadana en la movilidad, aumentar la seguridad vial y disminuir el incumplimiento de las normas de tránsito y transporte para contrarrestar los índices de incidentalidad vial y mortalidad, a través del desarrollo de estrategias de educación vial, campañas de cultura ciudadana, el fortalecimiento de la capacidad operativa para el control operativo, la modernización de las zonas de estacionamiento regulado, y el mejoramiento de la señalización y semaforización vial.

La Secretaría de Movilidad del Distrito de Medellín cuenta dentro de las funciones establecidas en el Decreto 883 de 2015, con la responsabilidad de reglamentar y aplicar normas tendientes al desarrollo de la movilidad en la ciudad, al igual que coordinar, regular y desarrollar programas que conlleven a la mejor administración y aprovechamiento de la malla vial de la ciudad.

De acuerdo con lo anterior, se realizó un análisis de los retos que tiene la Secretaría de Movilidad de Medellín en cuanto al desarrollo de instrumentos para la gestión de la información, control de la operación, formulación de estrategias y planificación de la movilidad, encontrando necesidades en diferentes unidades de la dependencia, como se enuncia a continuación:

1. Subsecretaría Técnica - Unidad de Circulación # y Subsecretaría de Seguridad Vial y Control.

La Secretaría de Movilidad dispone actualmente de la plataforma SIGMOV, una herramienta que permite el registro de la información sobre la señalización vertical y horizontal instalada en la ciudad. Esta plataforma incluye atributos, como el tipo de señal, la categoría y la ubicación, y permite la carga de datos en relación con el último contrato de señalización ejecutado.

SIGMOV es una herramienta que hoy presenta limitaciones en cuanto a varias funcionalidades clave para la gestión, optimización y toma de decisiones como:

Permite obtener la carga solo del último contrato de señalización más no del histórico de señalización de la ciudad.

- No permite el diagnóstico y estado actual de la señalización vertical y horizontal.
- No cuenta con la analítica predictiva que realice alertas y recomendaciones para realizar el mantenimiento de la señalización vertical y horizontal con base en información como: el tiempo del último mantenimiento, tipo de vía y su demanda, estado de la infraestructura de la malla vial, afectación por siniestros viales, entre otras.
- No tiene módulo de vida útil de la señal, ni características de reflectividad de la señalización vial.
- No permite realizar análisis y revisión de corredores o polígonos, si no que deja revisar sólo señal por señal y cada vez que se sale de esa señal se pierde el registro.
- No tiene una aplicación móvil que permita la actualización y el cargue de información en campo por parte del cuerpo de agentes de tránsito o del equipo de la Unidad de Circulación.
- #No permite actualizaciones cuando hay cambios en sentidos viales o algún tipo de modificación normativa que regule el comportamiento de las vías del distrito.
- La falta de información de detalle sobre la señalización vial en una plataforma unificada, tales

como: estado actual, registro fotográfico, último mantenimiento, entre otros, dificulta la resolución de PQRS por parte de la ciudadanía.
- No tiene capacidad de integración con plataformas y componentes tecnológicos con los que actualmente cuenta la Secretaría de Movilidad de Medellín.
- No tiene un módulo que permita georreferenciar la normatividad local de tránsito y transporte.
- No contiene en tiempo real los permisos otorgados por la Subsecretaría Técnica, en cuanto a los Planes de Manejo de Trafico -PMT-.

Adicionalmente a las limitaciones mencionadas de la plataforma SIGMOV, la Secretaría de Movilidad de Medellín, no cuenta con el inventario totalizado y actualizado de la señalización vial instalada y pintada de la ciudad, así como su estado actual, con el cual alimentar la plataforma SIGMOV. Además de ello, no se cuenta con una georreferenciación actualizada de la normatividad del Distrito en materia de tránsito y transporte que regula las vías y que permita un ejercicio asertivo en campo por parte del personal de agentes de tránsito del Distrito.

A continuación, se plantean las necesidades de la Secretaría de Movilidad de Medellín, a saber:

- Realizar un inventario actualizado de toda la señalización vial del Distrito y su estado físico.
- Contar con un diagnóstico sistematizado de la señalización a lo largo de su vida útil, para la gestión de la hoja de vida de cada señal.
- Contar con una trazabilidad sistematizada del estado de las señales, por medio de seguimiento individual y por zonas y corredores.
- Tener un sistema de alertas sistematizado para gestionar los mantenimientos y reparaciones, con notificaciones sobre recambios y medición de reflectividad.
- Incorporación de la información de la señalización realizada en contratos anteriores, con gestión de datos, análisis predictivo y trazabilidad a partir del historial de ejecución.
- Contar con un registro fotográfico de toda la señalización vial del Distrito.
- Realizar la recopilación, sistematización y georreferenciación de la normatividad del Distrito en materia de tránsito y transporte, que regula las vías y que permita un ejercicio asertivo en campo por parte del personal de agentes de tránsito del Distrito.
- Dotar al cuerpo de Agentes de Tránsito de una aplicación móvil como herramienta que permita reportar el estado de la señalización en vía para programar las intervenciones físicas, conocer en tiempo real la normatividad vigente en un sitio determinado de la ciudad que faciliten las funciones de control, reportar los resultados operativos generados en las intervenciones territoriales y consultar los permisos otorgados por la Subsecretaría Técnica, en cuanto a los Planes de Manejo de Trafico #PMT-.

Con base en el análisis técnico realizado, se obtuvo como resultado la necesidad de desarrollar una plataforma complementaria de señalización, normatividad y reporte operativo para la Secretaría de Movilidad de Medellín que además de cumplir con los requisitos legales y reglamentarios, también responda a la modernización y optimización de los sistemas de gestión vial y de control. En este sentido contar con la integración de funcionalidades avanzadas, como la visualización interactiva, la georreferenciación normativa y la gestión eficiente, contribuirá a una administración más efectiva y

segura de la señalización vial en la ciudad. La inversión en estos desarrollos tecnológicos es un paso fundamental hacia una movilidad urbana más inteligente y segura.

Beneficios:

La adquisición y desarrollo de una plataforma complementaria e integrada a los sistemas de señalización que se utilizan actualmente, permitirá cumplir con los requisitos legales y reglamentarios, además, de garantizar la gestión efectiva del mantenimiento y registro de la señalización vial en el Distrito, y permitir el acceso a la información por la autoridad, que a su vez responda a la necesidad de modernizar y optimizar los sistemas de gestión de señalización vial y regulación. La integración de funcionalidades avanzadas, como la visualización interactiva, la georreferenciación normativa, regulación y la gestión eficiente, contribuirá a una administración más efectiva y segura en el Distrito. La inversión en esta tecnología es, por lo tanto, un paso fundamental hacia una movilidad urbana más inteligente y segura.

- Integración y mejora de funcionalidades existentes
La nueva plataforma de señalización se integrará con SIGMOV, garantizando una transición suave y la continuidad operativa. La capacidad de integración con sistemas actuales permitirá una gestión consolidada y eficiente, evitando la duplicidad de esfuerzos y optimizando el uso de recursos.

-Visualización interactiva y gestión eficiente
El desarrollo de una solución tecnológica que permita la visualización interactiva y la gestión de la señalización vial mejorarán la capacidad de los operadores para supervisar y gestionar la red de señalización de manera más eficiente. La plataforma proporcionará una vista centralizada y actualizada de la señalización vial, facilitando la toma de decisiones y la coordinación entre diferentes áreas de la Secretaría de Movilidad. Los agentes de tránsito del Distrito y el equipo de la Unidad de Circulación tendrán una aplicación móvil que permita la actualización y el cargue de información en campo de la señalización vial existente.

- Georreferenciación y aplicación normativa
La inclusión de la georreferenciación de la normatividad de regulación de tránsito y transporte, como los permisos otorgados por la Subsecretaría Técnica, en cuanto a los Planes de Manejo de Trafico -PMT-, permitirá una mejor aplicación y monitoreo de las normativas vigentes. Los agentes de tránsito podrán acceder a información precisa y actualizada sobre las regulaciones en tiempo real, lo que mejorará la eficacia en la aplicación de las normas y la resolución de infracciones. Todo esto bajo una aplicación integrada a dispositivos móviles que les permita tener la información en tiempo real y en sitio de forma dinámica de acuerdo a su ubicación.

- Optimización de recursos y mejora en la dinámica del distrito
La implementación de esta plataforma tecnológica permitirá una optimización de recursos mediante la automatización de procesos y la reducción de intervenciones manuales. Esto no solo incrementará la eficiencia operativa, sino que también permitirá una respuesta más ágil y adaptativa a las dinámicas del tránsito y las necesidades emergentes del Distrito. Ejemplo: Cambios de

sentidos viales, modificaciones urbanísticas.

- Fortalecimiento de la seguridad vial
Una plataforma de señalización avanzada contribuirá directamente a la mejora de la seguridad vial. La gestión precisa y la actualización continua de la señalización vial reducirán los riesgos asociados a una señalización obsoleta o incorrecta, promoviendo un entorno de movilidad más seguro para todos los usuarios.

2. Subsecretaría Técnica - Unidad de Planeación y Prospectiva.

El Acuerdo No. 003 del 2024 del Concejo de Medellín, Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 denominado "Medellín Te Quiere", incluyó dentro de su propuesta el programa "Modelo de gestión para la movilidad sostenible, segura e inteligente", el cual está bajo la responsabilidad del Departamento Administrativo de Planeación y la Secretaría de Movilidad.

El objetivo principal del programa es gestionar los planes derivados del Plan Integral de Movilidad Sostenible (PIMSMed) como carta de navegación para adaptar a la movilidad y el transporte al cambio climático y a la creciente demanda de viajes, en línea con el modelo de movilidad del Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Este modelo promueve una movilidad multimodal organizada, abordando aspectos como infraestructura de tránsito y transporte, seguridad vial, oferta de estacionamiento y gestión tecnológica del tránsito.

Durante el cuatrienio, la Secretaría de Movilidad es responsable del indicador del Plan de Desarrollo para la formulación de 21 Planes Integrales de Gestión de la Movilidad para las 16 comunas y 5 corregimientos de Medellín. Estos planes se presentan como un instrumento estratégico diseñado para abordar de manera integral las dinámicas de movilidad en el distrito. No solo buscan identificar y diagnosticar las principales dificultades que afectan la movilidad local, sino también proponer soluciones específicas y viables que mejoren la calidad de vida de los residentes y promuevan un entorno urbano más habitable y equitativo.

Nombre del Indicador: Planes integrales de gestión de la movilidad por comunas y corregimientos formulados
Unidad de medida: Número
Año línea base: No aplica
Línea base: No aplica
Meta Cuatrienio 2024-2027: 21
Dependencia o entidad responsable: Secretaría de Movilidad

A través de un análisis técnico, se pretende caracterizar las particularidades geográficas, socioeconómicas y urbanísticas de cada comuna, buscando priorizar intervenciones y proyectos de movilidad que respondan de manera efectiva a las necesidades específicas de sus habitantes.

Asimismo, se evaluarán tecnologías avanzadas y prácticas de gestión innovadoras que contribuyan

a una mejor planificación y ejecución de las estrategias propuestas.

Con fin de clasificar las posibles propuestas y acciones planteadas para cada Plan Integral de Gestión de la Movilidad (PIGM), la Secretaría de Movilidad realizó una distribución geográfica de las comunas según sus características geoespaciales y de movilidad, lo que dio como resultado una subdivisión de las comunas del distrito en 123 polígonos. Esto permitió identificar que 31 de estos requieren de un ejercicio de modelación especializado, que facilite la realización de propuestas integrales de movilidad.

Actualmente la Secretaría de Movilidad a través del manual de operaciones establecido dentro del Convenio Interadministrativo No. 5400000003 de 2006 firmado con UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A., tiene la posibilidad de realizar estudios de movilidad especializados haciendo uso de software específicos, sin embargo, la capacidad tecnológica y técnica contratada, y el Plan de Acción pactado entre las partes no permite dar cobertura al cumplimiento total de las metas propuesta en el Plan de Desarrollo para la vigencia 2024.

En este sentido y teniendo en cuenta que la Secretaría de Movilidad no cuenta con las herramientas tecnológicas ni el personal técnico suficiente para cumplir con el indicador del Plan de Desarrollo, es necesario contratar una entidad con reconocida idoneidad, experiencia y herramientas tecnológicas para la elaboración de los estudios de movilidad de mayor complejidad identificados, que sirvan como base para la formulación de los Planes Integrales de Gestión de la Movilidad del Distrito de Medellín (PIGM).

Estos estudios incluirán labores como el diagnóstico, la modelación con software especializados y la formulación de estrategias para mejorar la movilidad de los polígonos descritos en el alcance técnico, priorizando algunos de los polígonos contenidos en las comunas cuyos Planes Integrales de Gestión de la Movilidad (PIGM) deben estar diagnosticados y formulados durante la vigencia 2024.

3. Subsecretaría Técnica - Unidad de Planeación y Prospectiva (CITRA)

Atendiendo las directrices definidas por el Ministerio de Transporte mediante Resolución N° 20223040028675 del 23 de mayo 2022, por la cual se adopta el Plan Maestro Nacional de Sistemas Inteligentes para la Infraestructura, el Tránsito y el Transporte, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín está en la obligación de formular y adoptar un Plan de Sistemas Inteligentes para la Infraestructura, el Tránsito y el Transporte a nivel local. El mismo deberá definir todo el despliegue tecnológico que requiere el Distrito en temas referentes a movilidad, considerando las características particulares que presenta el territorio, como lo son las condiciones ambientales, el crecimiento del parque automotor, la complejidad de los soterrados en temporadas invernales, y la integración de todos los actores involucrados en la gestión de los Sistemas Inteligentes ya existentes en el Distrito.

Para cumplir con el alcance mencionado, los equipos técnicos involucrados por parte de la

Secretaría de Movilidad han realizado un levantamiento de información, que permite conocer de forma general el estado actual de los Sistemas Inteligentes de Tránsito y Transporte (ITS por sus siglas en inglés) que opera la secretaría. Sin embargo, este levantamiento no contiene información detallada de todos los dispositivos ITS administrados por la Secretaría de Movilidad, no presenta la estructura operacional de los sistemas ya existentes y tampoco describe una metodología para la integración de todos los ITS que se quieran implementar.

Sumado a lo ya descrito, el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín debe formular un Plan ITS para abordar las necesidades de modernización tecnológica, gestión del tráfico, seguridad vial, sostenibilidad ambiental y mejora en la eficiencia del transporte público, con el fin de continuar posicionándose como un referente en movilidad inteligente y sostenible.

Las necesidades identificadas que conllevan a realizar una contratación para la formulación del plan ITS se describen a continuación:

- La falta de personal técnico especializado limita la capacidad para formular de forma detallada el plan ITS. Se requieren conocimientos altamente especializados en tecnología de la información, telecomunicaciones, Big Data, analítica avanzada y soluciones de Internet de las Cosas (IoT), así también, acorde a la misión de la Secretaría de Movilidad, se requiere personal especializado con amplio conocimiento en nuevas tecnologías asociadas a: transporte inteligente, sistemas de provisión de información al ciudadano, sistemas de semaforización adaptativa, gestión en tiempo real del tráfico y la integración de diferentes plataformas.

- Actualmente la Secretaría de Movilidad no cuenta con todos los perfiles técnicos necesarios en cada una de las áreas mencionadas para diseñar y formular un plan de esta magnitud.

- La alta complejidad en la formulación del plan ITS está asociada también a la necesidad de una adecuada coordinación e integración entre los múltiples actores y sistemas para la implementación de todos los servicios priorizado por el plan, debido a que, para su efectiva adopción se requiere del trabajo coordinado entre diversas unidades de la Secretaria de Movilidad como lo son: el Centro Integrado de Tráfico y Transporte (CITRA), el Sistema Inteligente de Movilidad de Medellín (SIMM), la red semafórica, los servicios de transporte público, el control de tráfico, entre otros. Por lo tanto, es necesario definir cuál debe ser la metodología de integración de todos los servicios priorizados para la Secretaría de Movilidad.

- Se requiere un diagnóstico profundo de las condiciones actuales de la movilidad, el tráfico, los sistemas tecnológicos existentes y los desafíos específicos de la ciudad. Esto permitirá identificar la necesidad de priorización de los servicios ITS que el Distrito Especial de Ciencia y Tecnología de Medellín necesita implementar o modernizar, considerando un horizonte de tiempo entre el 2025 al 2035, identificando las tecnologías y soluciones ITS que brinden mayor impacto en la movilidad.

- Para la formulación y posterior implementación de un plan ITS, es necesario definir claramente los

indicadores que permitan evaluar la ejecución y efectividad del Plan a lo largo del tiempo. Por ello, se requiere un equipo capacitado que formule estos indicadores y los armonice con los plazos e indicadores establecidos en otros planes adoptados por la Secretaría de Movilidad.

- El Plan ITS debe estar enmarcado en un conjunto de normas de rango local, nacional e internacional relacionadas con el transporte, telecomunicaciones, seguridad vial y protección de datos, con el fin de facilitar la implementación y la adopción del Plan ITS y tal conocimiento detallado no se encuentra dentro de los equipos de talento humano de la Secretaría de Movilidad.

- La falta de personal especializado sumado a la alta carga de responsabilidades operativas del personal de la Secretaría de Movilidad, limita la capacidad del mismo para dedicarse exclusivamente a la formulación del Plan ITS, y abordar detalladamente la definición de los indicadores, la actualización de normativa aplicable y la estimación financiera para cuantificar el costo a lo largo de los años de la implementación del Plan.

Beneficios:

1. Optimización operativa y mejora de la gestión del transporte:

- Se mejorarán los indicadores de atención de siniestros viales, gracias a la información provista por los dispositivos inteligentes que sean desplegados en el territorio, lo que facilitará al cuerpo de agentes planear anticipadamente la distribución de los mismos en el territorio.
- Se implementarán soluciones inteligentes para la red semafórica basada en analítica de datos, en pro de mejorar el flujo vehicular reduciendo tiempos de desplazamiento.
- A través de la actualización y expansión del sistema de Recaudo Electrónico, se proveerá mayor información respecto a la operatividad de las flotas de transporte, generando mayor eficiencia de los sistemas de transporte. Adicionalmente, permitirá la trazabilidad y con ello, la optimización del uso de recursos recaudados por las flotas de transporte.

2. Innovación basada en datos y analítica:

- La toma de decisiones basada en analítica de datos, mediante el uso de tecnologías avanzadas y servicios basados en datos. Esto fomentará la creación de nuevas soluciones tecnológicas y análisis predictivos que mejoren los resultados operativos y procesos de toma de decisiones de todas las unidades de la Secretaría de Movilidad.
- Se expandirá la infraestructura tecnológica para la movilidad, incluyendo sensores IoT y comunicaciones avanzadas, lo que contribuirá al crecimiento de capacidades en el uso de Big Data, análisis en tiempo real y desarrollo de tecnologías de la información, para la toma de decisiones. Esto permitirá intervenir en los puntos de la ciudad identificados con mayor probabilidad de ocurrencia de eventos de seguridad vial.
- Se mejorará la entrega de información a la ciudadanía, permitiendo que los ciudadanos conozcan el estado de las vías mediante el despliegue de pantallas de mensajería variable que publiquen información relevante en las vías.

- Se programarán de manera estratégica los operativos que realicen los agentes, basados en datos, lo que facilitará la planificación anticipadamente la distribución de los recursos en el territorio.

3. Desarrollo de Infraestructura Tecnológica Moderna:

- La implementación de infraestructura, modernización tecnológica y el robustecimiento de la infraestructura ITS, incluirán la instalación de sensores y sistemas avanzados de comunicación. Esto fomentará la adopción de tecnologías de vanguardia en el distrito, generando capacidades tecnológicas que pueden ser escaladas y replicadas en las diferentes áreas de la Secretaría de Movilidad.
- Definición de los protocolos de interoperabilidad, lo cual permitirá la estandarización de los protocolos de comunicación y la interoperabilidad entre plataformas tecnológicas, lo que logrará establecer precedentes para proyectos futuros asociados a la infraestructura de tránsito y transporte.

4. Gestión y planeación

- Con la formulación del Plan ITS, el Distrito de Medellín contará con una hoja de ruta para los próximos 10 años, lo que le permitirá planear las inversiones anuales que deberá ejecutar en el horizonte de tiempo mencionado. Esto estará asociado a la modernización tecnológica y el robustecimiento de la infraestructura ITS y con ello la integración, gestión y monitoreo de dicha infraestructura.

En conclusión, es necesaria la contratación para la formulación del Plan de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS), debido a que se requiere contar con experticia técnica especializada y multidisciplinaria en temas de infraestructura inteligente de transporte, protocolos de comunicación, Bigdata y gobernanza de datos. Con esta estrategia, se asegura que el plan este bien formulado, sea eficiente y sostenible a largo plazo, enfrentando los desafíos actuales y futuros de la movilidad en el Distrito. Además, permitirá optimizar la gestión del transporte, fomentar la innovación a través de la analítica de datos y modernizar la infraestructura tecnológica, mejorando la eficiencia y sostenibilidad del transporte en Medellín.

4. Subsecretaría de Seguridad Vial y Control # Unidad de gestión estratégica vial y logística.

La Unidad de Gestión Estratégica Vial y Logística tiene como objetivo básico coordinar la formulación, ejecución, seguimiento y control de las políticas integrales de movilidad, así como los procesos de apoyo administrativo, logístico, de infraestructura, equipamiento técnico y demás, requerido para la operación de la Subsecretaría de Seguridad Vial y Control, garantizando oportunidad y calidad en la ejecución de actividades.

La Secretaría de Movilidad actualmente cuenta con sistemas tecnológicos para la asignación de servicios y la entrega de elementos logísticos, los cuales son: Programación Recursos de Tránsito-PRT y Qx, Éstas permiten la programación manual del servicio del cuerpo de agentes de tránsito y

el registro manual de la información relacionada con los elementos de dotación (vehículos, radios, bodycam, comparenderas electrónicas, entre otros que se requiere para ejercer la prestación del servicio); sin embargo, estos sistemas operan de manera desarticulada entre ellos y de manera aislada del Centro de Control de Tránsito (CCT), lo que genera desconexión entre la información planeada y lo ejecutado, y dificultades para acceder a datos actualizados en tiempo real. Este entorno fragmentado provoca retrasos en la toma de decisiones, problemas de coordinación y falta de visibilidad integral sobre la operación del cuerpo de agentes desde el Centro de Control de Tránsito (CCT).

Esta situación limita la capacidad de generar la programación eficiente del cuerpo de Agentes de Tránsito de acuerdo a la disponibilidad de servicio, conocer la ubicación exacta en campo de todo el cuerpo de agentes de tránsito y direccionar el servicio en tiempo real para atender situaciones especiales de ciudad que puedan determinarse a través de otros componentes tecnológicos del Centro de Control de Tránsito (CCT) como eventos reportados en el SIES-M, congestiones vehiculares reportadas a través de Waze, puntos de alta siniestralidad, mapas de calor, tableros de control, indicadores de gestión, entre otras.

Estas plataformas actualmente presentan una serie de limitaciones en cuanto a funcionalidades, consolidación de información para la gestión, optimización y toma de decisiones en tiempo real, tales como:

- No se cuenta con información clara y oportuna de los recursos disponibles (vehículos, radios, comparenderas, alcohosensores, bodycam, entre otros) en cumplimiento con las condiciones normativas y técnicas.

- Falta de planificación eficiente del cuerpo de Agentes de Tránsito y adecuada programación del servicio, toda vez que la misma se hace a través de minutas manuales.

- Debido a la falta de estadísticas de comportamiento de los servicios, los equipos de presencia y regulación del cuerpo de agentes de tránsito se asignan de manera estática, lo cual no responde a las necesidades del Distrito en cuanto a puntos críticos.

- Hay falta de integración entre los recursos asignados, el agente de tránsito (Regulación) y el Centro de Control de Transito # CCT - en tiempo real.

- No se cuenta con información en tiempo real de los permisos otorgados por la Subsecretaría Técnica, en cuanto a los Planes de Manejo de Trafico -PMT-.

- No se cuenta con registros consolidados en la plataforma que brinde información en tiempo real, oportuno y de calidad de los resultados operativos, tales como tipo de intervención, vehículos inmovilizados, comparendos realizados, geolocalización, fecha y registro fotográfico.

- La Secretaría de Movilidad carece de registros consolidados en una plataforma que brinde

información en tiempo real, oportuno y de calidad; de personas inmersas en lesiones y muertes a consecuencia de siniestros viales.

- Durante los operativos de embriaguez, el personal no dispone de una herramienta tecnológica que garantice el debido proceso y el correcto procedimiento exigido por la norma.

Para poder desarrollar la actividad de manera adecuada y dar solución a las mismas, se hace necesario iniciar con el levantamiento de la información y el diagnostico de las herramientas existentes que brinden insumos para el diseño de la arquitectura en cuanto a la planificación, automatización y gestión de operaciones. En el componente de planificación de los agentes de tránsito, se considerarán distribuciones por cuadrantes, permitiendo zonificar la planificación de manera eficiente y de acuerdo a la necesidad del Distrito. Además, la arquitectura diseñada deberá incluir módulos específicos para la generación de reportes y la elaboración de minutas de servicio, asegurando así una gestión integral y precisa.

A continuación, se plantean las necesidades de la Secretaría de Movilidad de Medellín, por lo que, a través del diagnóstico inicial y el levantamiento de la información, se permita a corto plazo cubrir las siguientes necesidades, a saber:

- Digitalización de la Planificación y Programación de Servicios: Digitalizar y automatizar la planificación y programación de los servicios de los agentes de tránsito, incluyendo presencia, regulación, operativos y móviles en integración con el Centro de Control de Tránsito (CCT). Esto permitirá optimizar los recursos y ofrecer una atención integral acorde con la dinámica de movilidad del Distrito, asegurando una respuesta rápida y eficiente a las necesidades del tráfico.

- Automatización del Inventario y Control de Recursos: Implementar un sistema automatizado para el inventario, control, seguimiento y asignación de recursos esenciales para el cuerpo de agentes de tránsito, como vehículos, radios, comparenderas, alcohosensores y cámaras bodycam, en integración con el Centro de Control de Tránsito (CCT). Este sistema garantizará el cumplimiento de las condiciones normativas y técnicas, mejorando la eficiencia y precisión en la gestión de estos recursos.

- Desarrollo de Herramientas Predictivas y Preventivas: Crear una herramienta tecnológica que permita la planificación predictiva y preventiva del servicio de agentes de tránsito, basada en el análisis del comportamiento de la movilidad en el Distrito. Esta herramienta identificará puntos críticos de siniestros, congestión y malas prácticas, mejorando la conciencia situacional y optimizando la prestación del servicio.

- Implementación de Tableros de Control: Desarrollar tableros de control para la consulta de informes y reportes con indicadores clave que midan el desempeño y efectividad de los servicios prestados por los agentes de tránsito. A partir de estos resultados, se podrán proponer alternativas de mejora para los diferentes procesos y procedimientos.

- Aplicativo Tecnológico para Agentes de Tránsito: Implementar una aplicación móvil para los agentes de tránsito que permita reportar el estado de la señalización vial, consultar en línea la normatividad vigente de tránsito y transporte, validar los Planes de Manejo de Tránsito (PMT) autorizados y reportar los resultados operativos de las intervenciones territoriales. Además, la aplicación permitirá reportar anomalías como semáforos apagados, señalización en mal estado o cierres no autorizados, facilitando la comunicación con las dependencias correspondientes.

- Monitoreo y Seguimiento en Tiempo Real: Realizar el monitoreo y seguimiento en línea de la ubicación en tiempo real de todos los recursos de la Secretaría de Movilidad, como motos, patrullas, grúas y camiones, a través del software central del Centro de Control de Tránsito (CCT). Esto garantizará la integración tecnológica de los dispositivos con geolocalización, mejorando la gestión y coordinación de los recursos.

- Consolidación e Integración de Información: Consolidar e integrar la información generada por los diferentes equipos de la Subsecretaría de Seguridad Vial y Control, relacionada con siniestros viales, comparendos, infracciones y operativos.

- Digitalización de los procesos del equipo de Policía Judicial y del Centro de Atención a Víctimas: Automatizar y digitalizar la información generada por el equipo de Policía Judicial del Cuerpo de Agentes de Tránsito y del Centro de Atención a Víctimas mediante un desarrollo tecnológico que permita la trazabilidad de los casos de personas fallecidas en siniestros viales y proceso de atención a sus familiares o personas lesionadas. Esto mejorará la eficiencia y precisión en el registro y seguimiento de los casos.

- Desarrollo de Herramientas para Operativos de Embriaguez: Desarrollar una herramienta tecnológica que garantice la efectividad y cumplimiento de los protocolos durante los operativos de embriaguez. Esta herramienta facilitará el correcto procedimiento exigido por la normativa, asegurando la transparencia y eficacia en la ejecución de estos operativos.

Es importante mencionar, que toda la información generada, debe garantizarse la disponibilidad para consulta desde el Observatorio de Movilidad de Medellín # OMM y el Centro de Control de Tránsito # CCT, sin restricciones o dependencias tecnológicas.

Por lo anterior, la automatización, modernización e integración del Centro Logístico de la Secretaría de Movilidad de Medellín será una iniciativa estratégica que contribuirá significativamente a la mejora de la eficiencia operativa, la reducción de costos y la optimización de recursos. Es una inversión, que no solo apoyará la modernización de la infraestructura logística, sino que también fortalecerá la capacidad de la Secretaría de Movilidad para gestionar de manera más efectiva y eficiente las operaciones de tránsito y transporte de cara a las necesidades de la ciudad.

Por lo que para lograr este fin y la obtención de resultados, es necesario primero realizar un diagnóstico de las necesidades descritas, para un levantamiento de la información y de arquitectura que sirva de base y sustento para cubrir las necesidades que presenta el centro logístico.

Beneficios:

- Automatización del Inventario y Control de Recursos
Eficiencia Operativa: Reducción de tiempos y costos asociados a la gestión manual.
Precisión: Minimización de errores humanos en el control y asignación de recursos.
Cumplimiento Normativo: Aseguramiento de que todos los recursos cumplen con las condiciones normativas y técnicas.

- Digitalización de la Planificación y Programación de Servicios

Optimización de Recursos: Uso más eficiente de los agentes de tránsito y otros recursos.
Atención Integral: Mejora en la capacidad de respuesta y atención a las necesidades de movilidad del Distrito.
Flexibilidad: Adaptación rápida a cambios en la dinámica del tráfico.

- Desarrollo de Herramientas Predictivas y Preventivas

Conciencia Situacional: Identificación de puntos críticos y patrones de comportamiento en la movilidad.
Prevención: Reducción de siniestros y congestiones mediante acciones preventivas.
Mejora Continua: Ajustes proactivos en la planificación del servicio.

- Implementación de Tableros de Control

Transparencia: Acceso a informes y reportes detallados sobre el desempeño de los servicios.
Toma de Decisiones Informada: Propuestas de mejora basadas en datos concretos.
Monitoreo Constante: Seguimiento continuo de indicadores clave de desempeño.

- Georreferenciación de la Normatividad de Tránsito

Decisiones Informadas: Mejora en la toma de decisiones en campo por parte de los agentes de tránsito.
Cumplimiento Normativo: Aplicación precisa de las normas de tránsito.
Seguridad Vial: Reducción de infracciones y mejora en la seguridad de las vías.

- Aplicativo Tecnológico para Agentes de Tránsito

Eficiencia en el Reporte: Facilita el reporte de anomalías y el estado de la señalización.
Acceso a Información: Consulta en línea de la normatividad y PMT vigentes.
Comunicación Efectiva: Mejora en la comunicación con las dependencias correspondientes.

- Monitoreo y Seguimiento en Tiempo Real

Coordinación: Mejora en la gestión y coordinación de los recursos de la Secretaría de Movilidad.
Respuesta Rápida: Capacidad de respuesta inmediata ante incidentes y necesidades del tráfico.
Integración Tecnológica: Uso eficiente de dispositivos con geolocalización.

- Consolidación e Integración de Información

Centralización de Datos: Información consolidada.
Calidad de Información: Datos en tiempo real, oportunos y de calidad.
Mejora en la Gestión: Facilita la toma de decisiones y la mejora continua de los procesos.

- Digitalización de los procesos del equipo de Policía Judicial y del Centro de Atención a Víctimas

Trazabilidad: Seguimiento preciso del proceso de atención a víctimas.
Eficiencia: Reducción de tiempos y mejora en la gestión de casos.
Calidad en la Atención: Mejora en la atención a las personas involucradas en siniestros viales.

- Desarrollo de Herramientas para Operativos de Embriaguez

Cumplimiento Normativo: Asegura el correcto procedimiento durante los operativos.
Eficacia: Mejora en la efectividad de los operativos de embriaguez.
Transparencia: Garantiza la transparencia en la ejecución de los operativos.

Propiedad Intelectual

La propiedad intelectual y los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general los productos de la ejecución resultantes de la ejecución del contrato, son del DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, de conformidad con la normativa vigente.

Derechos Patrimoniales

Los derechos patrimoniales como conjunto de prerrogativas del autor que le permiten explotar su obra, constituyen la facultad para realizar, autorizar o prohibir cualquier utilización de la obra y en tal sentido EL CONTRATISTA deberá garantizar lo siguiente frente al asunto:

EL CONTRATISTA reconoce que el DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN es el titular de los derechos patrimoniales de todas las obras y productos derivados del contrato, sin límites temporales o territoriales; lo anterior abarca la producción generada por subcontratistas. En los casos que se le requiera deberá transferir o ceder AL CONTRATANTE de manera escrita la totalidad de los productos que sean objeto del contrato, de manera ilimitada en el tiempo y en el territorio. En tal sentido, los derechos patrimoniales

corresponden exclusivamente al DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN para actos de reproducción, comunicación pública, distribución, traducción, adaptación, edición o cualquier otro uso, comunicación o transformación en calidad de titular del derecho.

EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN como titular del derecho patrimonial tendrá el control absoluto sobre las formas de utilización y en consecuencia estará facultado para autorizar o prohibir cualquier explotación sobre los desarrollos que se realicen en virtud del contrato.

En caso de adquisición de licencias, EL CONTRATISTA deberá entregar al DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, los certificados de las licencias que sean adquiridas en virtud del contrato y en ellas se deberá facultar expresamente al CONTRATANTE a la explotación de las mismas.

No obstante lo anterior, EL DISTRITO ESPECIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, reconoce y acepta que el Know How y los conocimientos previos que dieron lugar al desarrollo de la plataforma y por tanto otorga de manera gratuita a INTEIA la explotación.

Declaración de Conocimiento Previo.

EL DISTRITO ESPECIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN reconoce que EL CONTRATISTA utilizará para el desarrollo de la Plataforma de Señalización ciertos conocimientos, técnicas, metodologías, software, know-how, herramientas, y demás activos intangibles preexistentes que son de su exclusiva titularidad o que ha desarrollado previamente a la ejecución del presente contrato, los cuales no forman parte de los derechos patrimoniales cedidos a EL DISTRITO ESPECIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ("Conocimiento Previo"). En virtud de lo anterior se declara lo siguiente, entre otros, como conocimiento previo:

- Conocimientos especializados en movilidad para el desarrollo ágil de aplicaciones con arquitectura de microservicios
- Alto conocimiento en sistemas de información Geográficos
- Diseño de aplicaciones de alto rendimiento y disponibilidad
- Contenerización de aplicaciones
- Especialistas en Machine learning

Uso Futuro del Conocimiento Previo.

EL CONTRATISTA tendrá el derecho de utilizar y seguir desarrollando su Conocimiento Previo para la creación de nuevas plataformas o productos similares para terceros, siempre y cuando se garantice que dichas creaciones no constituyan una copia exacta de la Plataforma desarrollada para

el Contratante ni infrinjan los derechos patrimoniales que este haya adquirido sobre la misma.

Derechos Morales.

Los derechos morales sobre la producción intelectual que se genere en desarrollo del CONTRATO (paternidad, Integridad, arrepentimiento y retracto) están en cabeza de quienes tengan la calidad de autores dentro de los equipos de trabajo conformados para tal evento por cada una de LAS PARTES que contribuyeron al desarrollo de productos; y sus nombres, así como el de la organización con las cuales están vinculados, deberán mencionarse en lugar visible siempre que se haga cualquier tipo de utilización de los productos resultantes. Las partes entienden como autor a quien haya contribuido con sus aportes creativos en la materialización de una obra especifica.

Conforme lo expuesto y de acuerdo con las necesidades planteadas por la Secretaría de Movilidad, se deberán cumplir los siguientes postulados respecto a derechos de propiedad intelectual, derechos patrimoniales, declaración de conocimiento previo, uso futuro de conocimiento previo y derechos morales:

ü Propiedad Intelectual

La propiedad intelectual y los derechos patrimoniales sobre los estudios, documentos y en general los productos de la ejecución resultantes de la ejecución del contrato, son del DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, de conformidad con la normativa vigente.

ü Derechos Patrimoniales

Los derechos patrimoniales como conjunto de prerrogativas del autor que le permiten explotar su obra, constituyen la facultad para realizar, autorizar o prohibir cualquier utilización de la obra y en tal sentido EL CONTRATISTA deberá garantizar lo siguiente frente al asunto:

EL CONTRATISTA reconoce que el DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN es el titular de los derechos patrimoniales de todas las obras y productos derivados del contrato, sin límites temporales o territoriales; lo anterior abarca la producción generada por subcontratistas. En los casos que se le requiera deberá transferir o ceder AL CONTRATANTE de manera escrita la totalidad de los productos que sean objeto del contrato, de manera ilimitada en el tiempo y en el territorio. En tal sentido, los derechos patrimoniales corresponden exclusivamente al DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN para actos de reproducción, comunicación pública, distribución, traducción, adaptación, edición o cualquier otro uso, comunicación o transformación en calidad de titular del derecho.

EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN como titular del derecho patrimonial tendrá el control absoluto sobre las formas de utilización y en consecuencia

estará facultado para autorizar o prohibir cualquier explotación sobre los desarrollos que se realicen en virtud del contrato.

En caso de adquisición de licencias, EL CONTRATISTA deberá entregar al DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, los certificados de las licencias que sean adquiridas en virtud del contrato y en ellas se deberá facultar expresamente al CONTRATANTE a la explotación de las mismas.

No obstante lo anterior, EL DISTRITO ESPECIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN, reconoce y acepta que el know how y los conocimientos previos que dieron lugar al desarrollo de la plataforma y por tanto otorga de manera gratuita a INTEIA la explotación.

ü Declaración de Conocimiento Previo.

No obstante lo anterior, EL DISTRITO ESPECIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN reconoce que EL CONTRATISTA ha utilizado para el desarrollo de la Plataforma de Señalización ciertos conocimientos, técnicas, metodologías, software, know-how, herramientas, y demás activos intangibles preexistentes que son de su exclusiva titularidad o que ha desarrollado previamente a la ejecución del presente contrato, los cuales no forman parte de los derechos patrimoniales cedidos a EL DISTRITO ESPECIAL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN ("Conocimiento Previo"). En virtud de lo anterior se declara lo siguiente, entre otros, como conocimiento previo:

Conocimientos especializados en movilidad para el desarrollo ágil de aplicaciones con arquitectura de microservicios
Alto conocimiento en sistemas de información Geográficos
Diseño de aplicaciones de alto rendimiento y disponibilidad
Contenerización de aplicaciones
Especialistas en Machine learning

ü Uso Futuro del Conocimiento Previo.

EL CONTRATISTA tendrá el derecho de utilizar y seguir desarrollando su Conocimiento Previo para la creación de nuevas plataformas o productos similares para terceros, siempre y cuando se garantice que dichas creaciones no constituyan una copia exacta de la Plataforma desarrollada para el Contratante ni infrinjan los derechos patrimoniales que este haya adquirido sobre la misma.

ü Derechos Morales.

Los derechos morales sobre la producción intelectual que se genere en desarrollo del CONTRATO (paternidad, Integridad, arrepentimiento y retracto) están en cabeza de quienes tengan la calidad de autores dentro de los equipos de trabajo conformados para tal evento por cada una de LAS PARTES que contribuyeron al desarrollo de productos; y sus nombres, así como el de la

organización con las cuales están vinculados, deberán mencionarse en lugar visible siempre que se haga cualquier tipo de utilización de los productos resultantes. Las partes entienden como autor a quien haya contribuido con sus aportes creativos en la materialización de una obra especifica.

FORMA DE SATISFACER LA NECESIDAD

En mérito de lo expuesto, la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Medellín requiere celebrar un CONTRATO INTERADMINISTREATIVO con INTEIA S.A.S, que es una sociedad por acciones simplificada y que de acuerdo con sus estatutos es una empresa de Economía Mixta, con capital mayoritariamente público, que cuenta con los servicios de desarrollo de sistemas de información o plataformas tecnológicas que involucren el intercambio de información con valor agregado, la planeación y operación de centros de supervisión, control y gestión de sistemas de movilidad de tránsito, tanto nacionales como internacionales y puede prestar servicios técnicos relacionados con la tecnología y el conocimiento adquirido en el ejercicio y desarrollo de su objeto social.

Esta empresa dispone del recurso humano calificado en cada una de las áreas de conocimiento requeridas, las herramientas tecnológicas, la metodología para la gerencia operativa y las herramientas informáticas para el control, seguimiento y reporte de los avances del contrato. Cumple cabalmente con la experiencia solicitada, erigiéndose como una firma idónea para la ejecución del proyecto.

Es una empresa basada en el conocimiento, orientada a la gestión inteligente de los sistemas de tiempo real que realiza labores de planeación y optimización, que buscan soluciones multiobjetivo para las que aplica herramientas de ingeniería y estadística. INTEIA S.A.S es un proveedor integral de sistemas inteligentes de transporte (ITS) y ofrece soluciones en las áreas de captura de datos, gestión del desempeño a través de inteligencia de negocio descriptiva y predictiva, Ingeniería, planeamiento y optimización, operación y gestión de redes (semafórica) y de recursos, gestión de incidentes y herramientas de información al usuario.

Es de anotar, que, INTEIA S.A.S, hizo parte en la implementación y habilitación del Sistema Inteligente de Movilidad de Medellín (SIMM), el cual opera de manera exitosa desde hace más de siete (7) años, operación que se tiene prevista hasta el año 2025.

El SIMM es un referente en Latinoamérica en materia de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS), pues integra de manera modular y expandible múltiples sistemas, entre los cuales se destacan: recolección de información a través de circuito cerrado de cámaras de televisión, cámaras de foto-detección y sensores de tráfico; planeamiento e ingeniería de tráfico; gestión de desempeño a través de tableros de control e indicadores; gestión de incidentes y logística de agentes de tránsito; operación de los paneles de mensajería variable; y servicios de información al viajero a través de boletines y redes sociales.

La experiencia de INTEIA SAS, como Entidad ejecutora de proyectos tecnológicos, le permite configurar propuestas acorde a las necesidades específicas de los clientes, garantizando un servicio óptimo, y tiempos de respuesta elevados bajo la figura de contratos Interadministrativos que agilizan los procesos de contratación pública; La especialidad adquirida en el tema de sistemas de información o plataformas tecnológicas, le permiten a la Empresa INTEIA ser un aliado estratégico para el desarrollo de este proyecto; por esta razón la empresa en cumplimiento de su objeto social, ha ejecutado una serie de contratos interadministrativos con objetos similares, a continuación se describen algunos:

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Operación del centro de monitoreo de actividades de transporte (CEMAT), apoyo a la gestión de procesos misionales del sistema inteligente de la superintendencia de puertos y transporte - SIS- y la generación de reportes para el soporte a las decisiones, soportado en inteligencia de negocio
VALOR: $ 3.980.000.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Acuerdo de colaboración empresarial
CLIENTE: ALCALDÍA MUNICIPIO DE MEDELLÍN - EMTELCO TIGO UNE
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: "Emtelco se obliga a favor del municipio a prestar mediante la modalidad de concepción y por lo tanto bajo su cuenta y riesgo, aportando la infraestructura tecnológica necesaria el servicio para su modernización y optimización de la gestión de los servicios administrativos de la secretaria de transporte y tránsito de Medellín, a través de una solución integral de tecnología, información, comunicación y operación de TIC. Desarrollar las siguientes actividades, para darle cumplimiento al otrosí N° 5 del convenio n 5400000003 de 2006 con el municipio de Medellín, en lo que respecta al núcleo dos #sistema inteligente de movilidad"
VALOR: $ 138.103.170.831

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: CONSORCIO MOVILIDAD DIGITAL DE MANIZALES
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Realizar las actividades necesarias para la administración y operación del Centro de Gestión de Movilidad del municipio de Manizales, de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Manual de Operaciones, de conformidad con el alcance descrito en el Contrato de Concesión y en los documentos contractuales del proceso de licitación que hagan referencia únicamente a la operación del Centro de Gestión de Movilidad.
VALOR: $ 59.070.375.420

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Operación del centro de monitoreo de actividades de transporte (CEMAT), apoyo a la gestión de procesos misionales del sistema inteligente de la superintendencia de puertos y transporte -SIS- y la generación de reportes para el soporte a las decisiones, soportado en inteligencia de negocio
VALOR: $ 4.634.994.762

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: SUPERINTENDENCIA DE PUERTOS Y TRANSPORTE
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Generación de reportes manuales para el soporte a las decisiones, operación del centro de monitoreo de actividades de transporte (CEMAT) y el apoyo a la gestión de procesos misionales de la superintendencia de puertos y transporte.
VALOR: $ 3.072.900.935

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: INTERNEXA S.A.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: El objeto del Contrato es, la prestación de servicios de administración, operación funcional y técnica, soporte de segundo nivel de SICOM COMBUSTIBLES LIQUIDOS, GNCV y GLP; así como evolutivos y desarrollos de funcionalidades sobre el sistema SICOM.
VALOR: $ 8.465.600.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato de prestación de servicios
CLIENTE: INTERNEXA S.A.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: prestación de servicios de Administración, Operación funcional, Análisis de información y Soporte de segundo nivel de plataformas tecnológicas SICOM y GNVC para cliente final de Internexa
VALOR: $ 4.340.608.250

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato de prestación de servicios
CLIENTE: INTERNEXA S.A.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Prestación de servicios de Administración, Operación y Soporte de plataformas

tecnológicas del cliente final de Internexa.
VALOR: $ 6.757.988.884

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato de prestación de servicios
CLIENTE: XM S.A. E.S.P.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Apoyar a XM S.A. E.S.P. el desarrollo de un modelo de analítica que le permita al Ministerio de Minas y Energía analizar una (1) variable entre volúmenes o cupos de los combustibles líquidos derivados del petróleo a nivel nacional, utilizando técnicas de análisis avanzado de información.
VALOR: $ 46.198.772

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Realizar estudios y análisis de movilidad para los nodos no motorizados
VALOR: $ 792.665.366

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Estudio y análisis de movilidad con el fin de incluir infraestructura ciclista y peatonal que garanticen el cruce seguro, directo, cómodo, coherente y atractivo para estos actores viales.
VALOR: $ 375.486.650

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE MOVILIDAD
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Estructuración, implementación y operación de una solución integral sistematizada de una plataforma tecnológica y de control operativo para el proceso de remoción, custodia y liberación de vehículos inmovilizados por la secretaria de movilidad.
VALOR: $ 299.622.750

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato Interadministrativo
CLIENTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU-
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Elaboración de planes de manejo de tránsito en el municipio de Medellín.

VALOR: $ 241.332.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato Interadministrativo
CLIENTE: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ÁBURRA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Estudio y análisis de movilidad de la intersección de bulerías con el fin de incluir infraestructura ciclista y peatonal que asegure un cruce seguro, directo, cómodo, coherente y atractivo para estos actores viales
VALOR: $ 41.888.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato Interadministrativo
CLIENTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU-
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Elaboración de estudios de movilidad y complementarios para el parque san Antonio y sus alrededores en la ciudad de Medellín.
VALOR: $ 50.016.890

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Licitación pública
CLIENTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU-
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Estudios de movilidad para los corredores en los que se desarrollarán las ciclo rutas en el municipio de Medellín para el grupo 2
VALOR: $ 448.094.500

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Licitación pública
CLIENTE: EMPRESA DE DESARROLLO URBANO -EDU-
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Estudios de movilidad para los corredores en los que se desarrollarán las ciclo rutas en el municipio de Medellín para el grupo 1.
VALOR: $ 59.381.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: INTERVIAL CHILE S.A.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Implementar un piloto de una interfaz de usuario de un sistema de analítica de video para las cámaras fijas de tráfico en Ruta del Maipo, incluyendo un sistema de alertas y de información para la visualización de indicadores.
VALOR: USD $ 11.200

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: INTERVIAL CHILE S.A.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Auditoría de seguridad vial a la Ruta del Maipo
VALOR: $ 3.780.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato de prestación de servicios
CLIENTE: VÍAS Y TRÁNSITO S.A.S
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad inteligente
OBJETO: Realización de aforos vehiculares mediante video-analítica de videos capturado con aeronaves piloteadas a distancia (RPAS-drones) para la empresa vías y transito
VALOR: $ 16.657.650

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato de prestación de servicios
CLIENTE: INGEPLUS S.A.S
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad inteligente
OBJETO: Micro simulación de tránsito bajo software especializado AIMSUN de dos (2) intersecciones ubicadas en la ciudad de Rionegro, Antioquia en la glorieta SOMER y en la Vía Juan De Dios Morales con cuatro esquinas, con el fin de analizar el funcionamiento de las intersecciones para la situación actual y proponer alternativas que ayuden a mejorar la operación vehicular de las mismas
VALOR: $ 41.850.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: ESENTTIA S.A.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad inteligente
OBJETO: Servicio de Tracking Nacional que incluye como solución PLATAFORMA WEB TrackMile para visualización de ubicación de los vehículos de ESENTTIA por medio de la integración del GPS del mismo con geocercas o delimitaciones que permitan la validación de paso por puntos estratégicos y de esta forma poder gestionar novedades en las rutas
VALOR: $ 157.142.857

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: ISA INTERCOLOMBIA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Realizar una investigación cuantitativa con fuentes de información secundarias disponibles en diferentes entidades públicas y aquellas entregadas y priorizadas por ISA y sus

empresas, para generar un análisis geoespacial y definir la línea base en las áreas de influencia con déficit en servicios de electricidad e internet, con el fin de que ISA pueda focalizar esfuerzos en proyectos que beneficien a dichas poblaciones en Colombia, Chile, Perú, Bolivia y Brasil.
VALOR: $ 471.040.250

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: ISA INTERCOLOMBIA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gobernanza de datos
OBJETO: Analizar, diseñar e implementar una solución automatizada, óptima que cumpla con los parámetros técnicos definidos y el menor costo posible para el diseño de cimentaciones y evaluación de alternativas de fundación
VALOR: $ 31.848.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: CONCESIÓN COSTERA CARTAGENA BARRANQUILLA S.A.S.
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad sostenible
OBJETO: Suministro a cien (100) empleados de RUTA COSTERA, el acceso a la aplicación móvil Appimotion, por medio de la cual, se promoverá en dichos empleados, el uso de modos de transporte sostenibles y la analítica en dicha movilidad.
VALOR: $ 32.894.000

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: ISA TRANSELCA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad sostenible
OBJETO: A través del presente contrato, SIER proporcionará a los empleados de TRANSELCA, el acceso a la aplicación móvil Appimotion, por medio de la cual, se promoverá en dichos empleados, el uso de modos de transporte sostenibles.
VALOR: $ 64.346.400

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: ISAGEN
NATURALEZA DEL CLIENTE: Privado
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad inteligente
OBJETO: A través del presente Contrato, SIER proporcionará el Servicio de APP para movilidad sostenible.
VALOR: USD $ 1.800

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: ISA BOLIVIA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto

PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad inteligente
OBJETO: A través del presente contrato, SIER proporcionará a treinta (30) empleados de ISA BOLIVIA, el acceso a la aplicación móvil Appimotion, por medio de la cual, se promoverá en dichos empleados, el uso de modos de transporte sostenibles.
VALOR: USD$ 14.700

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Prestación de servicios
CLIENTE: AGENTIA DE DEZVOLTARE REGIONAL
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad inteligente
OBJETO: Acceso a la licencia de movilidad sostenible Appimotion para gestionar los desplazamientos de los empleados hacia y desde su lugar de trabajo, incluyendo el seguimiento de los indicadores de sostenibilidad, soporte técnico de la aplicación e informes periódicos basados en el análisis de los datos generados por la herramienta.
VALOR: $ 169.461.950

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ÁBURRA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Gestionar, implementar y operar el plan empresarial de movilidad sostenible (plan MES) del Área Metropolitana Del Valle De Aburrá, por medio de la aplicación móvil Appimotion
VALOR: $ 745.439.775

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Convenio de colaboración
CLIENTE: ISA INTERCOLOMBIA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Mixto
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Movilidad sostenible
OBJETO: Aunar esfuerzos para el fortalecimiento, implementación y administración del programa de movilidad sostenible y segura de ISA y sus empresas "En la Movida", en el marco de la estrategia ISA 2030
VALOR: $ 81.668.310

TIPO DE RELACION COMERCIAL: Contrato interadministrativo
CLIENTE: ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ÁBURRA
NATURALEZA DEL CLIENTE: Publico
PROYECTO O LINEA DE NEGOCIO: Gestión de transito
OBJETO: Gestionar, implementar y operar el plan empresarial de movilidad sostenible (plan MES) del Área Metropolitana Del Valle De Aburrá, por medio de la aplicación móvil Appimotion

Proyecto 200073 código BPIN 2020050010363
Proyecto 200076 código BPIN 2020050010361
Proyecto 200217 código BPIN 2020050010366

Proyecto 200418 código BPIN 2020050010352
Proyecto 200411 código BPIN 2020050010360
Proyecto 200424 código BPIN 2020050010349

2. La descripción del objeto a contratar, con sus especificaciones esenciales, y la identificación del contrato a celebrar:

Objeto:
Contrato interadministrativo para el desarrollo de instrumentos para la gestión de la información, control de la operación, formulación de estrategias y planificación de la movilidad.

Códigos UNSPSC:

Nivel	Código	Descripción
Clase	81111500	INGENIERÍA DE SOFTWARE O DE HARDWARE
Clase	81111700	SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN (MIS)
Clase	C10	CATEGORIZACION MUNICIPIO DE MEDELLIN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Origen de los Recursos:

Código	Descripción
002	RECURSOS ORDINARIOS INVERSIÓN

Alcance del objeto:

Con la presente contratación, se pretende satisfacer los siguientes componentes:

1. Desarrollo tecnológico para la señalización y regulación vial: Realizar el diagnóstico, levantamiento y georreferenciación de la señalización vertical y horizontal, así como de la regulación normativa de tránsito y transporte del Distrito de Medellín, como insumos para la fase de desarrollo de una plataforma tecnológica que permita facilitar la toma de decisiones dentro de las funciones misionales de la Subsecretaría Técnica y la Subsecretaría de Seguridad Vial y Control.

2. Elaborar estudios de movilidad para la formulación de estrategias dentro de los planes integrales de gestión de la movilidad del Distrito de Medellín: Apoyo técnico en la elaboración de los planes integrales de gestión de la movilidad de las comunas y corregimientos del Distrito de Medellín.

3. Formulación del Plan C ITS 2025-2035: Apoyar la estructuración del Plan de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) del Distrito Especial de Medellín.

4. Diagnóstico y arquitectura de solución integral para la subsecretaría de seguridad vial y control: Apoyar la realización del análisis de requerimientos, diseño y optimización de procesos para la planeación del servicio de agentes de tránsito, la gestión y operación del centro logístico, y la sistematización y automatización de reportes de operatividad, mediante el desarrollo de una plataforma tecnológica integrable e interoperable a los diferentes de sistemas de la Secretaría de Movilidad de Medellín.

El desarrollo de los componentes descritos anteriormente, están integrados en virtud del cumplimiento de los fines estratégicos y misionales de la subsecretaría técnica de la secretaría de movilidad. Por lo tanto, cada uno de los elementos o soluciones tecnológicas antes mencionadas deberán desarrollarse de manera unificada mas no independientes para poder garantizar que se surta a través de un solo proceso la respuesta a las necesidades de la secretaría

Identificación del contrato a celebrar:

CM-Contrato Interadm

Especificaciones esenciales:

Ver nexos de especificaciones técnicas.

CRITERIOS DE COMPRA PÚBLICA INNOVADORA, SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE.

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín tiene la firme intención de fomentar el crecimiento de la inclusión social, prácticas sostenibles e innovadoras, por medio de la estructuración de procesos de contratación desde la visión del sistema de compra pública dentro de la perspectiva del conglomerado público del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, lo cual se ha planteado hacer desde la Política Pública como instrumento normativo que puedan materializarse en un gana-gana de los diversos lados de la sociedad: privado y público, fomentando con ello el cumplimiento de la función del Estado de fortalecer las organizaciones solidarias, la calidad de vida, y el desarrollo empresarial.

Las especificaciones asociadas a la implementación de la política pública según el Acuerdo 016 de 2020, reglamentado por el Decreto 0310 de 2022 y la Circular No. 202460000004 del 05/01/2024, el modelo de Compras Públicas Innovadora, Sostenibles y Socialmente Responsable no solo se presenta como una herramienta eficaz para disminuir las brechas sociales sino además como un modelo innovador que promueve el fortalecimiento institucional a partir de diversos mecanismos establecidos por el gobierno nacional por medio del buen gobierno, teniendo como uno de sus objetivos implementar prácticas de transparencia que evidencien una buena gestión y pulcritud en el

manejo de los recursos públicos, contribuyendo de esta manera a nutrir la relación y confianza entre el Estado y la ciudadanía.

Es por ello, que el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín tiene como una de sus buenas prácticas dentro de los procesos de contratación el incluir criterios diferenciadores que permitan materializar los compromisos adquiridos, de la mano de la normativa vigente.

De acuerdo con las categorías de compra definidas en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, para el presente contrato se incluye el criterio innovador para la categoría de Ciencia, Tecnología e Innovación (Conjunto de bienes y/o servicios relacionados con la tecnología de la información y las comunicaciones), establecido en el numeral 6.10, Tabla 14 del Anexo 4 - Modelo de Compras Públicas Innovadoras y el cual será establecido y verificado en la ejecución del contrato como obligación

Categoría: Ciencia, tecnología e innovación.
Criterio innovador: Plantear acciones de mejora a las plataformas existentes en el Distrito de Medellín y el Conglomerado Público para generar sinergia en los procesos y en los sistemas de la entidad.

Medio de verificación: Documento de especificaciones técnicas que garantice la interoperabilidad técnica en los procesos y servicios adquiridos.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Obligaciones del Distrito Especial de Medellín

En la ejecución del contrato interadministrativo el Distrito, a través de la Secretaría de Movilidad, tendrá las siguientes obligaciones:

1. Designar los profesionales y/o apoyos que ejercerán supervisión del Contrato Interadministrativo velando por el estricto cumplimiento del objeto contratado y ejerciendo funciones de vigilancia integral en relación con la ejecución del contrato.
2. Verificar el cumplimiento del pago de salarios y/honorarios y demás obligaciones laborales, así como los aportes al sistema de seguridad social integral, conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y normas reglamentarias.
3. Ejercer el control y vigilancia del cumplimiento del objeto, actividades y obligaciones consignadas en el contrato.
4. Realizar los pagos del contrato, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del Distrito Especial de Medellín - Secretaría de Movilidad y cumplimiento de los requisitos establecidos en la forma de pago.
5. Entregar oportunamente toda la documentación que repose en el Distrito, necesaria para el cumplimiento del objeto contractual.
6. Brindar el acompañamiento necesario para adelantar las actividades relacionadas con el

objeto del contrato.
7. Decidir oportunamente los aspectos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros, que requiera INTEIA para la ejecución del contrato.
8. Asistir quincenalmente al comité de coordinación y de seguimiento que se conformará con ocasión del contrato interadministrativo y estará integrado mínimamente por el contratista y el supervisor, con el fin de hacerle seguimiento a cada uno de los componentes inmersos dentro del respectivo contrato interadministrativo.
9. Atender de manera oportuna las consultas y requerimientos de INTEIA que se presenten durante la ejecución del objeto del presente contrato.
10. Informar oportunamente a INTEIA sobre cualquier decisión administrativa que tenga incidencia en el objeto del contrato.
11. Llamar en garantía a INTEIA, cuando sea demandado, con ocasión de los hechos o causas relacionadas con la ejecución del objeto y las actividades contratadas derivadas del contrato interadministrativo.
12. Requerir el cumplimiento de las obligaciones de salud y seguridad social del equipo profesional y técnico que se utilizará en el desarrollo del objeto del contrato.
13. Revisar los informes parciales y finales presentados por el Contratista.

14. El supervisor deberá verificar el cumplimiento de las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en la materia. Esta obligación será verificada por el supervisor, en caso que las mismas apliquen con los siguientes documentos:

La Autoevaluación del SG-SST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte el contratista, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 Resolución 0312 de 2019, las cuales serán verificadas por el supervisor según sea el caso.

Plan de Trabajo del SG-SST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.

En los contratos donde el contratista deba dotar de elementos de protección personal, el supervisor debe constatar en campo dicha obligación, y solicitar al contratista formato de entrega de los elementos de protección personal que lleve la firma de los trabajadores que están prestando sus servicios en el Distrito de Medellín, dejando todas las evidencias en el informe parcial de supervisión, y debe ser revisada en cada pago.

Obligaciones generales de INTEIA:

Son obligaciones de INTEIA, para la ejecución del contrato, que hacen parte integral del mismo, las siguientes:

15. Presentar al inicio del contrato un cronograma de actividades, el cual deberá ser aprobado por parte de los profesionales designados para ejercer la supervisión..

16. Entregar los productos y servicios dentro de los plazos establecidos en el cronograma, garantizando que cumplan con los requisitos funcionales y no funcionales acordados.
17. Presentar informes mensuales de avance y ejecución de las actividades de cada componente con sus respectivas evidencias.
18. Mantener una comunicación fluida y constante con la Secretaría de Movilidad y otras partes interesadas, proporcionando informes periódicos sobre el progreso del proyecto y resolviendo cualquier problema que surja.
19. INTEIA deberá comunicar y justificar al Distrito las circunstancias sobrevinientes que puedan determinar modificaciones como adición, ampliación, suspensión y reinicio o terminación del contrato interadministrativo.
20. Identificar y gestionar riesgos que puedan afectar el desarrollo y cumplimiento de los objetivos del proyecto. Implementar planes de mitigación cuando sea necesario.
21. Atender las instrucciones sobre las actividades a realizar, determinadas por el supervisor del contrato.
22. Garantizar personal idóneo y calificado para adelantar todas las gestiones necesarias para cumplir con el objeto del contrato interadministrativo.
23. Para la liquidación del contrato interadministrativo, INTEIA deberá hacer entrega al Distrito de Medellín de toda la documentación que repose en sus archivos relacionada con el mismo y toda la documentación requerida por el supervisor para la liquidación del contrato.
24. Asegurar la protección de toda la información confidencial proporcionada por la Secretaría de Movilidad. No divulgar dicha información a terceros sin autorización previa.
25. Suscribir junto con el Distrito el acta de liquidación del contrato interadministrativo.
26. Informar a la Secretaría de Movilidad oportunamente los inconvenientes e incumplimientos que se lleguen a presentar en el desarrollo del contrato.
27. Obtener de las autoridades competentes las autorizaciones y permisos requeridos para la ejecución del proyecto.
28. Cumplir oportunamente con el pago de salarios y aportes al sistema general de seguridad social y prestaciones sociales, así como con los aportes parafiscales.
29. Designar un enlace por parte de INTEIA que mantenga permanente comunicación con la Secretaría de Movilidad.
30. Mantener indemne al Distrito de Medellín, ante cualquier tipo de reclamación.
31. Sin perjuicio de los requerimientos establecidos en el contrato, el contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato.
32. Asegurar que todos los desarrollos cumplan con las normativas técnicas y estándares de calidad establecidos en el proyecto, así como con las regulaciones legales vigentes.
33. Proporcionar soporte técnico post-implementación durante un período acordado para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma y resolver cualquier incidencia que pudiera surgir.
34. Capacitar al personal de la Secretaría de Movilidad en el uso de las plataformas desarrolladas, ofreciendo manuales y guías detalladas.

ADEMÁS DE LAS ANTERIORES, EL CONTRATISTA DEBERÁ:

35. Reportar la información relacionada con la ejecución o que tenga incidencia en ella de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por EL CONTRATANTE o por el supervisor adicionalmente a los informes que regularmente deba presentar.
36. Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
37. Informar oportunamente al contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.
38. Realizar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como de sus modificaciones, adiciones o prórrogas.
39. Estar disponible para atender los requerimientos que sobre el objeto contractual determine EL CONTRATANTE dentro del plazo del contrato.
40. Tener disponibilidad para acompañar los procesos relacionados del contrato según lo requiera la Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Medellín.
41. El personal que participe en la ejecución del contrato será contratado directamente o a través de la celebración de subcontratos, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, el Distrito Especial de Medellín no adquiere con éstos ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa ni de otra índole.
42. En caso de aplicar garantizar que todas las personas que sean contratadas para la ejecución del contrato se encuentren al día con el pago de seguridad social integral.
43. De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, EL CONTRATISTA deberá verificar y acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal cuando este último exista, el cumplimiento al pago de los aportes de los empleados a su cargo que tienen relación laboral, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje.
44. Mantener indemne al Distrito Especial de Medellín, Secretaría de Movilidad, frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o las relacionadas con el objeto del contrato.
45. Realizar las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como sus modificaciones, adiciones, prorrogas y asumir los costos de éstas, atender las quejas, solicitudes, peticiones y reclamos presentados por la ciudadanía de manera íntegra y oportuna.
46. El Contratista no podrá en ninguna circunstancia hacer uso de las bases de datos o cualquier otro tipo de información para propósitos diferentes a los requeridos por la administración distrital.
47. Responder ante las autoridades por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio al Distrito a terceros.

48. Obligaciones del contratista referente al cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST):

ü El contratista debe cumplir las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo.

ü Esta obligación será verificada por el supervisor, con los siguientes documentos:

ü La Autoevaluación del SGSST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte el contratista, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 Resolución 0312 de 2019, las cuales serán verificadas por el supervisor según sea el caso.

ü Plan de Trabajo del SG-SST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.

ü En los contratos donde el contratista deba dotar de elementos de protección personal, el supervisor debe constatar en campo dicha obligación, y solicitar al contratista formato de entrega de los elementos de protección personal que lleve la firma de los trabajadores que están prestando sus servicios en el Distrito de Medellín, dejando todas las evidencias en el informe parcial de supervisión, y debe ser revisada en cada pago.

Obligaciones Específicas a cargo de INTEIA

De conformidad con el alcance del Contrato Interadministrativo, se definen las siguientes obligaciones para cada componente:

Desarrollo tecnológico para la señalización, regulación y resultados operativos

1. Desarrollo de la plataforma: Diseñar y desarrollar una plataforma web y una aplicación móvil para la gestión y visualización de la señalización vial de Medellín.
2. Integración con SIGMOV: Conectar la nueva plataforma con el sistema de información geográfica de movilidad existente (SIGMOV) para obtener datos complementarios y asegurar la consistencia de la información.
3. Proporcionar soporte técnico post-implementación durante un período acordado para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma y resolver cualquier incidencia que pudiera surgir.
4. Desarrollar e implementar las funcionalidades especificadas de la plataforma, así:

a. Visualización interactiva de señales.
b. Gestión de registros de señales.
c. Seguimiento del ciclo de vida de las señales.
d. Consultas avanzadas sobre la información de las señales.
e. Georreferenciación de señales.
f. Acceso por roles.
g. Módulo de PQRS.

h. Analítica prescriptiva.

5. Crear dashboard interactivos en Grafana para visualizar datos relevantes y tomar decisiones.
6. Exponer APIs para permitir el acceso a los datos del sistema y utilizar sus servicios.
7. Elaborar documentación técnica y de usuario completa, incluyendo manuales, guías y diagramas de arquitectura.
8. Realizar pruebas unitarias, de integración y de aceptación para garantizar la calidad del software.
9. Desplegar la solución en producción y entregar un plan de despliegue detallado.
10. Utilizar las tecnologías especificadas como Azure, React, Go, Azure Cosmos DB, y Grafana.
11. Aplicar la metodología Scrum para la gestión del proyecto.
12. Entregar todos los productos y documentos especificados en el anexo técnico, incluyendo el software final, la documentación técnica y los manuales de usuario.
13. Participar en reuniones técnicas, proporcionar actualizaciones regulares sobre el progreso del proyecto y atender las solicitudes de la entidad.
14. Brindar soporte técnico durante el período de garantía.
15. Estar dispuesto a realizar ajustes en el proyecto según los requerimientos de la entidad.

Estudios de movilidad para los planes integrales de gestión de la movilidad.

16. Cumplir con el objeto del contrato en la forma y plazo establecido de conformidad dentro del alcance, el estudio previo, la metodología, las especificaciones técnicas y la propuesta presentada, garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
17. Cumplir con la entrega oportuna de todos y cada uno de los productos definidos en el alcance, el estudio previo, la metodología, las especificaciones técnicas y la propuesta presentada, garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
18. Ejecutar las actividades definidas en el alcance, el estudio previo, la metodología, las especificaciones técnicas y la propuesta presentada, conforme a las normas y garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
19. Garantizar la logística requerida para desarrollar las actividades contempladas definidas en el alcance, el estudio previo, la metodología, las especificaciones técnicas y la propuesta presentada, garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
20. Procesar y analizar la información primaria recolectada, así como la información secundaria disponible y de uso público, acorde a lo definido en el alcance, el estudio previo, la metodología, las especificaciones esenciales y la propuesta presentada, conforme a las normas y garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
21. Calibrar los polígonos y/o zonas de estudio bajo las condiciones actuales de movilidad para determinar la línea base, acorde a lo definido en el alcance, el estudio previo, la metodología, las especificaciones esenciales y la propuesta presentada, conforme a las normas y garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
22. Elaborar a través de software de planificación semafórica, los planes de señales y las coordinaciones de los corredores, redes o tramos definidos según lo estipulado en el alcance, para los polígonos y/o zonas de estudio según corresponda, acorde a lo definido en el alcance, el estudio

previo, la metodología, las especificaciones esenciales y la propuesta presentada, conforme a las normas y garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
23. Emplear el personal idóneo, calificado y con la experiencia mínima requerid, acorde a lo definido en el alcance, el estudio previo, la metodología, las especificaciones esenciales y la propuesta presentada, conforme a las normas y garantizando la calidad y oportunidad de los mismos.
24. Atender las recomendaciones que sean formuladas por el Distrito para efectos de ejecutar en debida forma el objeto contractual e implementar inmediatamente los planes de acción y de mejoramiento que se requieran, soportar las acciones en documento tipo informe.
25. Cuando los productos entregados parcial o totalmente, presenten inconsistencias o errores, el contratista deberá subsanar los productos, de conformidad con las recomendaciones presentadas por la entidad contratante sin que esto implique un mayor valor o un mayor plazo al definido contractualmente.
26. La información utilizada para el desarrollo del presente contrato es de carácter confidencial. Dicha información deberá ser guardada por el contratista, y utilizarse exclusivamente en relación con el propósito que ha señalado el contratante. El CONTRATISTA tendrá los siguientes deberes en relación con la información confidencial que reciba o a la que tenga acceso:

a. Mantener dicha información de manera confidencial y privada.
b. Abstenerse de reproducirla o darla a conocer.
c. Informar la naturaleza de reservada de la misma a cada una de las personas que tengan acceso a ella.

27. Informar oportunamente al Distrito sobre cualquier eventualidad que se presente en la ejecución del contrato.
28. Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones que se realicen.
29. Asistir a las reuniones y comités que se programen asociados con el alcance de la propuesta.
30. Presentar informes parciales y final del contrato de acuerdo con lo establecido en el cronograma del contrato.
31. Responder por el proceso de seguimiento y control de calidad, de todos los procedimientos realizados durante la ejecución del contrato.
32. Cumplir con la entrega oportuna de todos y cada uno de los productos, que una vez aprobados servirán de soporte de los pagos para su autorización por parte del Distrito, entregando copia en medio físico y magnético.
33. Suministrar en cualquier momento la información sobre el personal utilizado en la ejecución del contrato con el detalle requerido y en el plazo que haya fijado el Distrito.
34. De acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, el Distrito no adquiere ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa ni de otra índole, con el personal que participe en la ejecución del contrato que sea contratado directamente o a través de la celebración de subcontratos.

Formulación del Plan C ITS 2025 - 2035:

35. Cumplir con la entrega oportuna de todos y cada uno de los documentos definidos en el Alcance del anexo de especificaciones técnicas.
36. Ejecutar las actividades asociadas a cada uno de los entregables definidos en el alcance del anexo de especificaciones técnicas.
37. Informar oportunamente al cliente sobre cualquier eventualidad que se presente en la ejecución del contrato.
38. Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones que se realicen.
39. Procesar y analizar la información primaria recolectada, así como la información secundaria disponible y de uso público.
40. Realizar un recuento cronológico del desarrollo tecnológico que ha traído a la fecha SMM, en sus unidades, en sus dos centros de control y demás unidades que han desplegado e implementado Sistemas Inteligentes de Tránsito y Transporte.
41. Describir el funcionamiento actual de los ITS con que cuenta actualmente Secretaría de Movilidad, tanto en propiedad como los administrados por el SIMM.
42. Descripción del marco normativo aplicable bajo el cual debe desarrollarse y enmarcarse la formulación e implementación del Plan ITS
43. Emplear el personal idóneo, calificado y con la experiencia mínima requerida en los estudios previos y demás documentos del proceso.
44. Garantizar la logística requerida para desarrollar las actividades contempladas en el objeto del contrato.
45. Aportar su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto contrato, de conformidad con el alcance y de acuerdo con las especificaciones técnicas.
46. En relación con las facilidades para el cumplimiento del objeto del contrato, la Secretaría de Movilidad y el contratista, compartirán la información que tengan disponible y que aporte al cumplimiento de los fines del contrato.
47. Presentar informes parciales de avance y final del contrato de acuerdo con lo establecido en el cronograma del contrato.
48. Entregar los productos establecidos en el contrato y demás documentos del proceso contractual, acatando todas las consideraciones allí definidas, tanto en formato físico como digital.
49. Realizar el levantamiento del estado de arte asociado a los ITS actuales, donde se presente la actualidad tecnológica a nivel mundial.
50. Definir de forma detallada los componentes de infraestructura, software, desarrollos o integraciones, para cada uno de los servicios priorizados y con ello, definir los indicadores, metas y presupuesto para la implementación y sostenimiento del plan en el horizonte 2025 # 2035, describiendo el corto, mediano y largo plazo tal como lo define la resolución del Ministerio de Transporte, además, deberá sustentar la elección de las acciones a implementar.
51. Descripción detallada de todas las actividades a desarrollar para la implementación de dichos servicios en el horizonte de tiempo que corresponda, corto, mediano o largo plazo.
52. Definir y detallar la cantidad de dispositivos a implementar para cada uno de los servicios priorizados, cuando aplique, en los servicios que no se requiera instalación de dispositivos, deberá detallar la solución planteada y la forma en que se implementará, software, desarrollo, integración

de información y los protocolos de la integración para la adecuada armonización de los sistemas, explicando cómo se seleccionó la alternativa.
53. En los casos en los que se requiera instalación de dispositivos dentro de los servicios priorizados en el corto, mediano y largo plazo, deberá presentar la georreferenciación de dichos dispositivos. Sin embargo deberá determinar de forma detallada la metodología bajo la cual se evaluará la pertinencia de la ubicación de los dispositivos planteados al momento de su implementación durante la implementación del plan.
54. Construir y definir los indicadores del Plan C-ITS con la línea base y metas para cada año del plan.
55. Estructurar el modelo financiero del plan, donde detalle el costo de la implementación en el distrito y la estimación de los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura desplegada actual y proyectada.
56. Deberá realizar el borrador del decreto y sus anexos que sustenta la adopción del Plan.

Diagnóstico y arquitectura de solución integral para la subsecretaría de seguridad vial y control

57. Identificar de los procesos actuales, puntos críticos y oportunidades de mejora.
58. Coordinar y organizar reuniones con la Subsecretaría de Seguridad Vial y Control y las dependencias involucradas, para identificar y documentar los requerimientos funcionales y técnicos del proyecto.
59. Realizar workshops y entrevistas con usuarios clave para capturar las necesidades del sistema.
60. Diseñar una arquitectura de software escalable y segura que permita la interoperabilidad con los sistemas actuales de la Secretaría de Movilidad.
61. Diseñar módulos de: planificación y programación de agentes de tránsito, inventario y control de recursos, automatización de reportes, generación de reportes y monitoreo georreferenciado.
62. Diseñar pruebas funcionales, de rendimiento y de seguridad para asegurar que la plataforma cumpla con los estándares de calidad.
63. Cumplir con el cronograma establecido para cada etapa del proyecto.
64. Diseñar una arquitectura tecnológica que garantice la efectividad y cumplimiento de los protocolos durante los operativos de embriaguez.
65. Entregar todos los productos y documentos especificados en el anexo técnico del #diagnóstico y arquitectura de solución integral para la subsecretaría de seguridad vial y control", la documentación técnica, los manuales de usuario y documentación de procesos.
66. Realizar la entrega formal del diagnóstico de acuerdo con las especificaciones señaladas en el anexo técnico.
67. Participar en reuniones técnicas, proporcionar actualizaciones regulares sobre el progreso del proyecto y atender las solicitudes de la entidad.
68. Estar dispuesto a realizar ajustes en el proyecto según los requerimientos de la entidad.
69. Diseñar una arquitectura para el proceso del equipo de Policía Judicial y del Centro de Atención a Víctimas, con el fin de automatizar y digitalizar la información generada en el proceso.
70. Garantizar la disponibilidad de la información para consulta desde el Observatorio de Movilidad de Medellín # OMM y el Centro de Control de Tránsito # CCT, sin restricciones o

dependencias tecnológicas.

Ver documento Análisis del Sector Económico.

3. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección.

Que el Distrito de Medellín es una entidad territorial, definida constitucionalmente como la unidad básica del ordenamiento territorial, la cual cuenta con autonomía y capacidad contractual, sometida en todo al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
Que el artículo 4º y 6 de la Ley 489 de 1998 consagran la finalidad de la función administrativa la cual se traduce en la necesidad que tiene el Estado de satisfacer las necesidades generales de todos los habitantes, bajo los principios rectores, finalidades y cometidos enmarcados en nuestra Carta Política.
La Constitución Política establece en su artículo 209 que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, y las autoridades administrativas deben coordinar sus actividades para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado, ello con arreglo a lo enunciado en el inciso 2° del artículo 209 de la Constitución Política de Colombia: #Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado"
Que los contratos interadministrativos, se constituyen en una tipología contractual enmarcada como causal para la utilización del procedimiento de selección del contratista denominada contratación directa, y en esa dirección, dispone el artículo 2 numeral 4 literal c de la Ley 1150 de 2007, modificado por los artículos 92 y 95 de la Ley 1474 de 2011 en los siguientes términos: #ARTÍCULO 2. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso deméritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:
(...)
4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:
(...)
c. Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.
Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las sociedades de economía mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.

En igual sentido, se consagra en el Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.1.4.4 #La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa (...)"
Que la celebración de contratos interadministrativos, de conformidad con lo señalado en el artículo 2, numeral 4, literal c, de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la ley 1474 de 2011, en concordancia con lo expresado en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, se constituyen en una causal de contratación directa, siempre que las obligaciones de éste tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora.
Para la celebración de convenios o contratos interadministrativos, se tiene claro entonces que existen dos requisitos para la celebración: a) El carácter de entidad estatal de sus partes; b) La correlación de los objetos del convenio con los objetos de las entidades que lo celebran. Bajo esta perspectiva, tenemos lo siguiente:

INTEIA S.A.S. es una sociedad por acciones simplificadas de naturaleza jurídica pública, ya que su capital es eminentemente público según se desprende del certificado de revisoría fiscal de su composición accionaria y su certificado de existencia y representación legal.

Dentro de su objeto social se encuentra la posibilidad de operar sistemas inteligentes de detección de infracciones de tránsito y prestación de servicios de tránsito, así: La sociedad tiene como objeto social, el desarrollo de las siguientes actividades:

1)La planeación, diseño, optimización, puesta en servicio, operación, administración o gerenciamiento de mercados de bienes y servicios que requieran el desarrollo de sistemas de información o plataformas tecnológicas que involucren el intercambio de información con valor agregado.
(#)
3) La planeación y operación de centros de supervisión, control y gestión de sistemas de movilidad de tránsito, tanto nacional como internacional.

4) La planeación y operación de centros de supervisión, control y gestión de Sistemas Integrados de Transporte Masivo; así como la planeación, operación y administración del servicio de liquidación, facturación, recaudo y distribución de los recursos correspondientes a dichos sistemas, tanto nacionales como internacionales.

5) El desarrollo de las actividades comerciales o no que se consideren vinculadas, sean conexas o de valor agregado a su objeto social. Igualmente, podrá prestar servicios técnicos relacionados con la tecnología y el conocimiento adquirido en el ejercicio y desarrollo de su objeto social.
En desarrollo de su objeto social, la empresa podrá emplear y desarrollar plataformas tecnológicas especializadas que permitan la integración en línea y tiempo real de la gestión de la información con valor agregado.
(#)

Así mismo, en concepto de Colombia Compra Eficiente se establece que: Un contrato o convenio interadministrativo no está determinado por la modalidad de selección utilizada para celebrarlo.

En efecto, la Ley 1150 de 2007 establece que pueden celebrarse directamente, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora, señalado en la ley o en sus reglamentos, a menos que, según las excepciones previstas en dicha ley, deba adelantarse un procedimiento con pluralidad de oferentes. Nótese que, en este caso, lo que cambia es la modalidad de selección, no la naturaleza de contrato interadministrativo.
La contratación directa es una modalidad de aplicación restrictiva en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, esto es, solo procede por las causales señaladas taxativamente en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 o las leyes que lo modifiquen o adicionen, teniendo en cuenta que es una excepción al principio de libre concurrencia que aplica a los procedimientos de contratación, para que cualquier persona interesada en satisfacer la necesidad de una entidad pueda presentar una oferta (Ref. Concepto Colombia Compra Eficiente).
Adicionalmente, el Consejo de Estado ha indicado, frente al contrato interadministrativo y sus características, que: #[#] se puede señalar que los convenios o contratos interadministrativos tienen como características principales las siguientes: (i) constituyen verdaderos contratos en los términos del Código de Comercio cuando su objeto lo constituyen obligaciones patrimoniales; (ii) tienen como fuente la autonomía contractual; (iii) son contratos nominados puesto que están mencionados en la ley; (iv) son contratos atípicos desde la perspectiva legal dado que se advierte la ausencia de unas normas que de manera detallada los disciplinen, los expliquen y los desarrollen, como sí las tienen los contratos típicos, por ejemplo compra venta, arrendamiento, mandato, etc. (v) la normatividad a la cual se encuentran sujetos en principio es la del Estatuto General de Contratación, en atención a que las partes que los celebran son entidades estatales y, por consiguiente, también se obligan a las disposiciones que resulten pertinentes del Código Civil y del Código de Comercio; (vi) dan lugar a la creación de obligaciones jurídicamente exigibles; (vii) persiguen una finalidad común a través de la realización de intereses compartidos entre las entidades vinculadas; (viii) la acción mediante la cual se deben ventilar las diferencias que sobre el particular surjan es la de controversias contractuales.
Se pretende entonces celebrar un contrato interadministrativo entre el la Secretaría de Movilidad del Distrito de Medellín e INTEIA S.A.S. con el fin de apoyar la gestión para la modernización tecnológica y operacional de la Secretaría de Movilidad de Medellín.
Para la ejecución de este contrato, se requiere una empresa como INTEIA S.A.S. porque:

ü INTEIA es la compañía que opera desde hace 12 años el primer Centro de Monitoreo de Movilidad Inteligente del Colombia, ubicado en la Secretaría de Movilidad de Medellín, a través del acuerdo de colaboración con TIGO- UNE, quien, a su vez, celebro contrato de concesión con el Distrito de Medellín.

ü INTEIA es especialista en desarrollar soluciones tecnológicas en software, movilidad, gestión de tráfico, ingeniería vial, sostenibilidad, planeamiento, procesamiento de imágenes, video analíticas, estadística, Machine Learning, Analytics, Business Intelligence y Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) orientadas en desarrollar territorios inteligentes.

ü INTEIA ha recibido anualmente el certificado de empresa climáticamente neutral por parte de Southpole, gracias a su compromiso en la reducción de emisiones y por la compensación de su huella.

ü Durante el 2022, INTEIA realizó el proceso de verificación y certificación con ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación) en conjunto con el Grupo ISA,

compensando las emisiones generadas en el 2021 de 55,8 toneladas de CO2, lo que les otorgó el certificado de Carbono Neutro.

ü Durante varios años INTEIA ha obtenido las certificaciones internacionales ISO 27001, ISO 9001 y actualmente se encuentra en el proceso de certificación en la ISO 45000.

ü INTEIA es parte del Grupo ISA, una organización multilatina con más de 55 años de experiencia y trayectoria, que opera negocios de energía eléctrica, vías y telecomunicaciones y TIC, para conectar a millones de personas en Colombia, Brasil, Chile, Perú, Bolivia, Argentina y Centroamérica, a través de más de 4 mil personas.

En conclusión, se cumple con los requisitos para la contratación directa mediante un contrato interadministrativo en este caso, ya que tanto el Municipio de Medellín como INTEIA S.A.S. son entidades públicas, y las obligaciones derivadas del contrato tienen una relación directa con el objeto social de INTEIA S.A.S., que incluye la gestión de sistemas de movilidad y tránsito. La tipología del contrato no está exceptuada de la contratación directa por ley.

Por lo tanto, es viable que el Distrito Especial de Medellín celebre un contrato interadministrativo con INTEIA S.A.S. para la prestación de servicios relacionados con la movilidad y el tránsito.

CIRCULAR CONJUNTA 014 DE 2011:

Dando cumplimiento a las directrices impartidas en la Circular Conjunta 014 de 2011 expedida por la Procuraduría General de la Nación, La Contraloría General de la Republica y la Auditoría General de la República, la Secretaría de Movilidad ha verificado la imposibilidad o inconveniencia técnica, jurídica o económica de acudir a la convocatoria pública, en los términos previstos en la ley y los decretos reglamentarios, para contratar.

Dicha imposibilidad radica en:

Ø Analizar las ventajas o beneficios institucionales o colectivos derivados de la aplicación de esta modalidad, frente a los que se obtendrían con una convocatoria pública.

Ø Corroborar y dejar evidencia de la idoneidad del contratista, bien sea un particular u otra entidad pública, para dar cumplimiento satisfactorio al objeto del contrato.

Esta idoneidad se concreta en la capacidad jurídica, técnica, de experiencia y financiera, verificada por la entidad contratante frente al alcance jurídico, técnico y económico de las obligaciones que se pactarán.

La Secretaría de Movilidad del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, establece la presente modalidad de selección, en consideración al objeto y la naturaleza de las prestaciones requeridas en el presente proceso contractual, haciendo necesaria la contratación de entidad idónea que facilite la configuración del soporte organizacional, a través de contrato interadministrativo con entidad pública que cuente con reconocida idoneidad y experiencia

específica en la prestación de servicios relacionados, de manera que se presenta ventajas comparativas frente a la posibilidad de contratación que ofrece la oferta pública, establecida en la justificación de la necesidad, a la luz de la Circular Conjunta No.14 de 2011.

En ella se estableció la inconveniencia técnica, jurídica y económica de acudir a la convocatoria pública, y en cambio la existencia de beneficios institucionales y colectivos derivados de la aplicación de esta modalidad, fundamentados en la capacidad logística que debe presentar el contratista para ejecutar el objeto del contrato en relación con su infraestructura y experiencia satisfactoria en contratos similares, así como su capacidad jurídica para la ejecución del presente contrato a la luz de su objeto social.

Con fundamento en lo anterior, la selección de contratista para esta iniciativa, corresponde a la modalidad de CONTRATACIÓN DIRECTA - CONTRATO INTERADMINISTRATIVO.

ACUERDOS INTERNACIONALES Y TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

Los Acuerdos Comerciales son negociados y suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa colombiana por medio de una Ley de la República. En consecuencia, las Entidades Estatales deben cumplir con lo previsto en ellos, al igual que deben cumplir con las leyes y decretos aplicables al sistema de compras y contratación pública.

El Decreto Nacional 1082 del 26 de mayo de 2015, establece en la Sección 2, Estructura y Documentos del Proceso de Contratación, Subsección 1 Planeación, Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y Documentos Previos, numeral 8, indicar si la contratación está cobijada por un acuerdo comercial vigente para el Estado Colombiano.

Se verificó, basado en el Manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades Contratantes, expedido por el Ministerio de Comercio y Turismo, Departamento Nacional de Planeación, sí la presente contratación está cubierta por compromisos institucionales, de lo que se concluye lo siguiente:

"Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

De acuerdo con el manual descrito, este proceso de contratación no está sujeto a tratados

internacionales. Igualmente, cabe aclarar que según lo dispone El manual explicativo de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, todos los contratos realizados mediante la modalidad de contratación directa estipuladas en la ley 1150 de 2007 no les aplican las obligaciones de los acuerdos internacionales, y por lo tanto no se requiere establecer si están cubiertos por dichos acuerdos."

LIMITACIONES MYPIMES:

No aplica. Esto de acuerdo al Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mypimes del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 34 de la Ley 2069 de 2020.

COMITÉ DE ESTRUCTURACION Y EVALUACIÓN CONTRACTUAL

En cumplimiento de lo establecido en el ítem denominado. "Comité del Proceso" comprendido en el Decreto Municipal 835 de 2021, "Por medio del cual se adopta el Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín ", el Ordenador del Gasto ha designado como miembros del mismo a los siguientes Profesionales: Rol Jurídico # Sergio Stevens Rodríguez Alzate; Rol Técnico (Señalización y regulación) # Mariana Correa Montoya; Rol Técnico (Automatización de los procesos asociados a la planificación de agentes de tránsito y gestión y operación del centro logístico) # Luis Fernando Vanegas Bermúdez; Rol Técnico (Planes integrales de gestión de la movilidad) # José Alejandro Zapata Celis; Rol Técnico (Plan C-ITS) # Julián Esteban Pérez García; Rol Logístico # Diego Alejandro Valencia Posada, según Acta de Comité Interno de Planeación No. 039 del 07 de octubre de 2024.
El Comité de Estructuración y Evaluación Contractual antes relacionado, no posee inhabilidades, incompatibilidades ni conflictos de intereses con este proceso contractual y cumple con el perfil profesional dentro del rol designado para llevar a cabo la etapa previa y precontractual del respectivo contrato.

TIPO DE SUPERVISOR

SUPERVISIÓN:
De acuerdo a los lineamientos definidos en el plan de supervisión del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, se estableció que este contrato es de tipo grupal especializada, para lo cual se designarán empleados públicos de planta, adscritos a la Secretaría de Movilidad, quienes deberán ejercer funciones de vigilancia, seguimiento y control de la ejecución del contrato, en todo lo relacionado con lo técnico, jurídico, administrativo, financiero y contable del mismo. Los supervisores contarán con un Equipo de Apoyo a la Supervisión compuesto por empleados de planta y/o contratistas.
Se prescinde de la contratación de una interventoría externa, toda vez que dicha labor la llevarán a cabo los supervisores y su equipo de apoyo.

4. El análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del contrato, indicando con precisión las variables consideradas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los costos para la entidad asociados a la realización del proceso de selección y a la ejecución del contrato.

Para establecer el presupuesto del presente contrato, se tuvieron en cuenta los siguientes factores: el levantamiento de requerimientos y recursos humanos necesarios para los desarrollos tecnológicos, dimensionamiento de los polígonos, número de intersecciones y aforos necesarios, así como el equipo técnico y especialista necesario para la estructuración del Plan C-ITS. Lo anterior, sustentado en la propuesta técnico-económica suministrada por INTEIA. Para cumplir con el alcance contractual, el contratista dispondrá de setenta y ocho (78) días calendario, contados a partir de la legalización del contrato y marcación de inicio en la plataforma SECOP II, sin superar la vigencia.

PRESUPUESTO OFICIAL

Para la presente contratación se cuenta con un presupuesto oficial de cinco mil quinientos nueve millones cincuenta y dos mil trescientos setenta y tres pesos ML ($5.509.052.373) IVA incluido.

Valor Gravado: $ 5.509.052.373

Proyecto	Total (Incluido IVA)
200073	499.722.760
200076	59.327.404
200217	487.742.349
200418	2.768.426.417
200411	989.781.930
200424	704.051.513
TOTAL	5.509.052.373

Ver Anexo Análisis Económico y Forma de Pago.

FORMA DE PAGO:

Los pagos se realizarán de acuerdo con el cronograma de pagos establecidos por la Secretaría de Hacienda y al PAC de la Secretaría de Movilidad, previa entrega de la factura, certificación de pagos a los aportes parafiscales, informe de avance de actividades (detalladas en los anexos técnicos) y sus entregables (detalladas en anexo análisis económico), así como el recibo a satisfacción del supervisor designado por el Distrito Especial de Medellín, así:

.

Mes (PAC) Valor

Octubre	1.652.715.712
Noviembre	2.203.620.949
Diciembre	1.652.715.712
TOTAL	5.509.052.373

Cabe resaltar que, para realizar el pago, el contratista deberá acreditar que todo el personal que utilice en la ejecución del contrato se encuentra afiliado y a paz y salvo a los sistemas de pensiones, salud, ARL y parafiscales (según el artículo 50 de la Ley 789 de 2002). Para ello presentará las planillas de autoliquidación de aportes a la seguridad social de todo el personal empleado en la ejecución del contrato, acompañado del certificado de encontrarse a paz y salvo por dicho concepto, firmado por el revisor fiscal o el representante legal del contratista. Así mismo, deberá cumplir con la entrega a satisfacción de todos los productos de conformidad con lo establecido en las especificaciones técnicas.

Ver Anexo Análisis Económico y Forma de Pago

IMPUESTOS TASAS Y CONTRIBUCIONES

Al formular la oferta, el Contratista acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o distritales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven. De manera enunciativa presentamos una relación de Impuestos, Tasas y Contribuciones, que podrían llegar a impactar el contrato.

IMPUESTO A LAS VENTAS-IVA

Todo el contrato está gravado con IVA del 19%.

ESTAMPILLAS

Estampilla Pro - Universidad de Antioquia del 1%: esta no aplica en contratos entre instituciones públicas según lo establecido en el artículo 290 del acuerdo 93 del 05 de diciembre de 2023.

Estampilla Pro-Adulto mayor: Están excluidos del pago de la estampilla para el bienestar del adulto mayor, los contratos que se celebren con entidades públicas, según lo establecido en el artículo 290 del acuerdo 93 del 05 de diciembre de 2023.

Estampilla Pro Cultura: Están excluidos del pago de la estampilla Pro Cultura los contratos que se celebren con entidades públicas, según lo establecido en el artículo 256 del acuerdo 93 del 05 de diciembre de 2023.

Estampilla pro-innovación: El Concejo Distrital de Medellín aprobó el Acuerdo 093 de 2023 por

medio del cual se expide la norma sustantiva tributaria (Estatuto Tributario Distrital de Medellín), publicada el 22 de diciembre de 2023. En el capítulo XXII aprobó la Estampilla Pro-Innovación con una tarifa del uno por ciento (1%) del valor del pago anticipado si lo hubiere y de cada cuenta que se le pague al contratista, Dicha tarifa se aplicará a quienes suscriban los contratos directos y las adiciones a los mismos del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, excluyendo los contratos de prestación de servicios cuyo pago de honorarios mensual sea inferior a veinte (20) SMMLV.

Estampilla para la justicia familiar: El Concejo Distrital de Medellín aprobó el Acuerdo 093 de 2023 por medio del cual se expide la norma sustantiva tributaria (Estatuto Tributario Distrital de Medellín), publicada el 22 de diciembre de 2023. En el capítulo XXII adoptó la Estampilla para la Justicia familiar con una tarifa del 2% sobre los contratos que se celebren con las entidades que conforman el presupuesto general anual del Distrito. Estampilla autorizada por la Ley 2126 de 2021 y adoptada mediante el Acuerdo 093 de 2023.

TASAS

PRO-DEPORTE: " Están exentos de la Tasa Pro Deporte y Recreación los convenios y contratos de condiciones uniformes de los servicios públicos domiciliarios, de prestación de servicios suscritos con personas naturales, educativos..." según lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 202 del acuerdo 93 del 05 de diciembre de 2023.

5. La justificación de los factores de selección que permitan identificar la oferta más favorable.

Al ser INTEIA una sociedad por acciones simplificada, de capital eminentemente público cuyo objeto se encuentra acorde con la necesidad que tiene el Distrito de Medellín para esta contratación, se acudirá a la figura de contrato interadministrativo por lo tanto no habrá pluralidad de oferentes, pero si se tuvieron en cuenta criterios claros y justificados para asegurar que la oferta sea favorable para el Distrito de Medellín y se ajuste a las necesidades que se pretenden satisfacer con esta contratación.

Para lo anterior, se evaluó la idoneidad de INTEIA para la prestación de los servicios requeridos, encontrando que cuenta con adecuada experiencia y que al evaluar la experiencia previa en otros proyectos similares se puede concluir que ha tenido un excelente desempeño y ha cumplido cabalmente con todas sus obligaciones contractuales.

De la experiencia anterior evaluada, se evidencia amplia experiencia a través del Servicio de Centro de Gestión que actualmente presta INTEIA al Distrito de Medellín a través del contrato que se tiene suscrito entre UNE EPM Telecomunicaciones y el Distrito de Medellín, convenio 5400000003 del 2006. Además, cuenta con experiencia en proyectos similares tal como se detalla en el análisis del sector del proceso.

Igualmente, se analizaron los recursos técnicos y humanos con los que cuenta INTEIA para la

ejecución del contrato, los cuales detallaron en su oferta, concluyendo que INTEIA cuenta con un equipo especializado de ingenieros y desarrolladores, respaldados por tecnología en análisis de datos, sistemas georreferenciados, estudios de movilidad y consultoría que garantizan la precisión y eficacia en la ejecución del presente proyecto; además INTEIA dispone de infraestructura digital avanzada para la implementación y gestión continua de soluciones tecnológicas a gran escala con los recursos adecuados y el personal calificado suficiente para la prestación de este servicio y cumplimiento de los requisitos del contrato en tiempo y forma.

Finalmente, se analizó la oferta presentada por INTEIA y se encontró que cuenta con los recursos técnicos requeridos para la adecuada prestación del servicio ya que ha desarrollado competencias especializadas que le permiten ofrecer soluciones optimizadas de sistemas complejos de tiempo real en donde se requieren diseños tecnológicos específicos, adaptados a las necesidades y reglas del negocio, adquisición e implantación integrando componentes tecnológicos adecuados y necesarios para la solución y procesos de operación estandarizados y eficientes.

Las soluciones que provee INTEIA están soportadas en plataformas tecnológicas que involucran intercambio de información con valor agregado y de importancia estratégica, incorporando innovación y flexibilidad para el diseño, puesta en servicio, administración y operación de sistemas y procesos con el objeto de satisfacer necesidades empresariales específicas.

La modalidad de selección se fundamenta jurídicamente en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, que trata de la posibilidad de contratación directa, cuando acudiendo al criterio orgánico va a suscribirse un contrato entre dos entidades estatales, es decir, interadministrativo.

Por tratarse de una causal de contratación directa se verificó además de la naturaleza jurídica de las partes intervinientes, la capacidad jurídica del ente ejecutor, esto es, que su objeto social sea acorde con el objeto del presente proceso y su idoneidad y experiencia directamente relacionada y descrito en el certificado de existencia y representación legal de la entidad.

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
JURIDICA	0001	Carta de presentación de la propuesta	FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0003	Autorización de la junta o asamblea de	CUANDO

Documento Número: 38563

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
		socios	APLIQUE. LEGIBLE
JURIDICA	0004	Certificación del pago de parafiscales y aportes a la seguri	DILIGENCIAR Y FIRMAR POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0005	Certificación Responsabilidad Fiscal	SERÁ VERIFICADO POR LA ENTIDAD EN LA PÁGINA WWW.CONTRALORIAGEN.GOV.CO
JURIDICA	0006	Certificado de no sanciones o incumplimiento	DILIGENCIAR Y FIRMAR POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0007	Certificado de antecedentes disciplinarios	SERÁ VERIFICADO POR LA ENTIDAD EN LA PÁGINA WWW.PROCURADURIA.GOV.CO.
JURIDICA	0008	Certificado de Existencia y Representación Legal	APORTAR DOCUMENTO CON FECHA DE EXPEDICIÓN NO MAYOR A 30 DÍAS
JURIDICA	0009	Fotocopia Registro Único Tributario (RUT)	APORTAR DOCUMENTO LEGIBLE Y VIGENTE
JURIDICA	0011	Certificado de Inhabilidades e	DILIGENCIAR Y

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
		Incompatibilidades	FIRMAR POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0015	Certificado antecedentes judiciales	SERÁ VERIFICADO POR LA ENTIDAD EN LA PÁGINA WWW.POLICIA.GOV.CO
JURIDICA	0026	Fotocopia cédula ciudadanía representante legal	APORTAR COPIA LEGIBLE
JURIDICA	0038	Compromiso Anticorrupción	DILIGENCIAR Y FIRMAR POR EL REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0042	Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC	SERÁ VERIFICADO POR LA ENTIDAD EN LA PÁGINA WWW.POLICIA.GOV.CO
TECNICA	0004	Conformidad con las especificaciones técnicas	PRESENTAR PROPUESTA CONFORME A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TECNICA	0007	Propuesta económica	DILIGENCIAR Y FIRMAR POR EL REPRESENTANTE LEGAL
LOGISTICA	0031	Cert cuenta bancaria expedido X Banco, original	APORTAR
LOGISTICA	0032	Inscripción de Proveedores Municipio, Taquilla 5, sótano CAM	ORIGINAL
JURIDICA	0046	Fotocopia cédula ciudadanía de	CUANDO

TIPO REQUISITO	REQUISITO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO
		Revisor Fiscal	APLIQUE. LEGIBLE
JURIDICA	0030	Acta de posesión	CUANDO APLIQUE. LEGIBLE
JURIDICA	0047	Fotocopia Tarjeta Profesional de Revisor Fiscal	CUANDO APLIQUE. LEGIBLE
JURIDICA	0048	Certificado de la Junta Central de Contadores	CUANDO APLIQUE. LEGIBLE
JURIDICA	0031	Estatutos de la entidad	CUANDO APLIQUE. LEGIBLE
JURIDICA			APORTAR CERTIFICADO DELITOS SEXUALES REPRESENTANTE LEGAL
JURIDICA	0054	Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Redam)	APORTAR DOCUMENTO LEGIBLE Y VIGENTE

TIPO CRITERIO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	REQUERIDO	PUNTAJE MÁX
CALIDAD	9999	No aplica para esta contratación		
PRECIO	9999	No aplica para esta contratación		

6. El soporte que permita la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

RIESGO	DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN	ASIGNACIÓN
0099	Véase análisis de riesgos adjunto		

7. El análisis que sustenta la exigencia de los mecanismos de cobertura que garantizan las

obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar:

AMPARO	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	DUR.ADIC.	PERIODO
0005	CUMPLIMIENTO	20,00	6	MESES
0002	CALIDAD DEL SERVICIO	10,00	6	MESES
0008	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5,00	3	AÑOS

8. Elementos descriptivos del Contrato a celebrar

Bien o servicio objeto del contrato:

Contrato interadministrativo para el desarrollo de instrumentos para la gestión de la información, control de la operación, formulación de estrategias y planificación de la movilidad.

Valor estimado del contrato (valor del presupuesto oficial):

$ 5.509.052.373

Forma de pago (incluyendo el anticipo o pago anticipado en caso de que se requiera):

Pago Parcial

Supervisión o Interventoría:
El seguimiento y control de la ejecución del contrato resultante de este proceso se realizará según lo estipulado en el plan, así:

Clase : Supervisión
Tipo : E

DESIGNACION	COMPONENTE	IDENTIFICACION	NOMBRE	E-MAIL
Supervisor	TODOS	1152436014	OSORIO GARCIA ESTEFANIA	estefania.osorio@medellin.gov.co
Apoyo	SUPLENTE	1152442904	CORREA MONTOYA MARIANA	mariana.corream@medellin.gov.co
Apoyo	TECNICO	8177778	ZAPATA CELIS JOSE	josea.zapatac@medellin.gov.co

			ALEJANDRO	
Apoyo	TECNICO	1128268318	OSORIO OSORIO NATALIA	natalia.osorio@medellin.gov.co
Apoyo	TECNICO	1020418334	PEREZ GARCIA JULIAN ESTEBAN	julian.perez@medellin.gov.co
Apoyo	TECNICO	70661258	VANEGAS BERMUDEZ LUIS FERNANDO	luis.vanegas@medellin.gov.co

Lugar de Ejecución (Sitio de entrega de los bienes o servicios):

Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y sus Corregimientos.

Duración o Plazo de ejecución del contrato:

78.0 Días Calendario

Multas:

En el evento en que EL CONTRATISTA incurriere en mora, deficiencia o faltare al cumplimiento de alguna (s) de las obligaciones contraídas en el presente contrato, se
acuerdan las siguientes multas:

Las multas se impondrán unilateralmente mediante acto administrativo motivado, cuando el contratista incumpla parcialmente cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, para lo cual el contratista autoriza expresamente al DISTRITO DE MEDELLÍN SECRETARÍA DE MOVILIDAD a descontar el valor de la multa de cualquier suma que el Distrito le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato cuando esta hayan sido pactadas.

PARÁGRAFO 1: El valor de las multas, no podrá exceder el 5x1000 del valor total del contrato cada vez que se impongan.
PARÁGRAFO 2: Para la imposición de las multas, EL DISTRITO DE MEDELLÍN dará aplicación al debido proceso previsto en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011.
PARÁGRAFO 3: Una vez declarado el incumplimiento del Contrato por parte del DISTRITO DE MEDELLÍN, el valor de las multas se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al CONTRATISTA, si la hubiere, o de hacer efectiva la cláusula penal o la Garantía de Cumplimiento del Contrato, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007.
PARÁGRAFO 4: La imposición de multas no libera al CONTRATISTA del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos.

Documento Número: 38563

Cláusula Penal Pecuniaria:

Se estipula una cláusula penal a favor de EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN equivalente al 20% del valor total de contrato, que se hará efectiva en caso de declaratoria del incumplimiento del contrato. El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude a EL CONTRATISTA, si la hubiere o de la Garantía de Cumplimiento constituida, y si esto no fuere posible, se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007.

Plan de Desarrollo:

Creemos en la infraestructura para el desarrollo