

ANEXO N° 01
APÉNDICE TÉCNICO
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS EXIGIDAS

ACTIVIDAD	OBJETO	RESULTAD O ESPERADO	META PLAN DE DESARROLLO
PARQUEO EN VÍA – ZONAS DE ESTACIONAMIENTO REGULADO (ZER)	Establecer las zonas de estacionamiento regulado pago en el espacio público para el municipio de Chía.	Proyecto de Acuerdo de zonas azules.	104. Realizar estudios para la regulación del espacio público y la movilidad en el municipio de Chía.
PARQUEO FUERA DE VÍA – ESTUDIO DE TARIFAS DE PARQUEADEROS PRIVADOS ABIERTOS AL PÚBLICO A TÍTULO ONEROSO	Establecer los criterios para las tarifas de parqueaderos privados para el Municipio de Chía.	Borrador Decreto que fija tarifas de parqueader os privados.	106. Realizar seis (6) acciones para la optimización de los servicios de tránsito y transporte del Municipio de Chía.
PARQUEO EN VÍA – ZONAS DE CARGUE Y DESCARGUE	Establecer las zonas de cargue y descargue de mercancía en el área urbana del municipio Chía.	Borrador Resolución que establece las zonas de Cargue y descargue.	104. Realizar estudios para la regulación del espacio público y la movilidad en el municipio de Chía.
PARQUEO FUERA DE VÍA – ZONAS DE ASCENSO Y DESCENSO DE TRANSPORTE PÚBLICO	Establecer por lo menos 2 zonas de accenso y descenso despacho de transporte público alternos al terminal de transporte para el municipio de Chía.	Borrador Decreto que fija zonas de accenso y descenso de transporte publico para el municipio de Chía.	106. Realizar seis (6) acciones para la optimización de los servicios de tránsito y transporte del Municipio de Chía
SERVICIOS TRÁNSITO Y ESPECIES VENALES DEL MUNICIPIO DE CHÍA.	Establecer técnicamente que figura jurídica se debe adoptar en el municipio para prestar los servicios de transito y especies venales.	Estudio jurídico, técnico y económico.	106. Realizar seis (6) acciones para la optimización de los servicios de tránsito y transporte del Municipio de Chía.
UBICACIÓN Y TIPO DEL NUEVO TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE	Para establecer la ubicación y tipo de nuevo terminal de transporte en el municipio de Chía, se deberá realizar un	Estudio Técnico.	107. Realizar un estudio técnico de factibilidad para la creación, habilitación, homologación y

AUTOMOTOR PASAJEROS CARRETERA MUNICIPIO DE CHÍA	DE POR DEL	estudio de factibilidad que cumpla con los requisitos establecidos en el Decreto 2762 de 2001, por el cual se reglamenta la creación, habilitación, homologación y operación de terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, contemplando aspectos como la demanda actual y proyectada, la oferta de transporte existente, la proyección de infraestructura necesaria y la verificación de que el predio propuesto cumpla con las condiciones de accesibilidad vial y compatibilidad con el POT, garantizando que toda la documentación y las licencias urbanísticas y ambientales sean tramitadas y presentadas al Ministerio de Transporte para obtener su aprobación y habilitación.		operación del terminal de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera del municipio de Chía"
---	------------	---	--	--

ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

El alcance de la consultoría se divide en dos componentes principales y complementarios:

- **COMPONENTE 1: Modelo de Operación de la Secretaría.**
 1. Revisión del Marco Actual: Realizar una revisión integral del marco normativo, los procesos y el modelo operativo vigente de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Chía.
 2. Diagnóstico Integral: Elaborar un diagnóstico completo del desempeño actual de la Secretaría en sus áreas jurídica, técnica, financiera y administrativa. Este diagnóstico deberá incluir una evaluación específica de la infraestructura tecnológica actual, su nivel de obsolescencia, su seguridad y su capacidad para integrarse con nuevas plataformas y tecnologías.
 3. Análisis de Modelos de Operación y Tecnologías Emergentes: Estructurar y analizar modelos de operación alternativos (incluyendo la optimización del modelo actual) que incorporen tecnologías de vanguardia para la modernización del servicio. El análisis deberá considerar la viabilidad técnica y financiera de implementar herramientas como:
 - Inteligencia Artificial (IA): Para la optimización de flujos de tráfico, la gestión predictiva de congestiones y la automatización de la atención al ciudadano a través de chatbots o asistentes virtuales.
 - Análisis Masivo de Datos (Big Data): Para la toma de decisiones estratégicas basadas en evidencia sobre patrones de movilidad, puntos críticos de accidentalidad y planificación urbana.
 - Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS): Para la gestión semafórica adaptativa, sistemas de información al conductor en tiempo real y la integración con aplicaciones de movilidad.
 - Automatización y Digitalización de Trámites: Para reducir tiempos, costos y puntos de contacto físico, mejorando la experiencia del usuario y aumentando la transparencia (por ejemplo, traspasos digitales, pagos en línea, etc.).
 - Fiscalización Electrónica: Evaluación de tecnologías para la detección automática de infracciones que mejoren el control y la seguridad vial.

4. Hoja de Ruta Estratégica: Proponer, como parte del producto final, una hoja de ruta tecnológica y de inversión, detallando las fases, costos estimados, beneficios esperados y el cronograma para la implementación del modelo operativo recomendado, asegurando una transición ordenada y eficiente.

● **COMPONENTE 2: Estudios Estratégicos de Movilidad.**

1. Elaborar el estudio jurídico, técnico y financiero para el diseño e implementación de Zonas de Estacionamiento Regulado (ZER) en el municipio.
2. Realizar el estudio técnico para la actualización de las tarifas de parqueaderos públicos, considerando costos, demanda y niveles de servicio.
3. Desarrollar la propuesta de regulación y demarcación de zonas de cargue y descargue de mercancías para optimizar la logística urbana.
4. Diseñar y proponer la ubicación de zonas de ascenso y descenso de pasajeros del transporte público para mejorar la seguridad y eficiencia.
5. Analizar y proponer un esquema de optimización para la gestión de los servicios de tránsito y la monetización de especies venales.
6. Elaborar el estudio de prefactibilidad para la ubicación, tipo y modelo de gestión de un nuevo Terminal de Transporte para el municipio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRODUCTOS ENTREGABLES

Fase 1: Diagnóstico Integral y Levantamiento de Información	
Objetivo:	Establecer una línea base integral sobre el estado actual de la Secretaría de Tránsito y, simultáneamente, recopilar toda la información primaria y secundaria necesaria para los estudios estratégicos de movilidad.
Actividades principales	1. Realizar reuniones de planificación y alineación con el equipo directivo y técnico de la Alcaldía y la Secretaría de Tránsito. 2. Recopilar y analizar la documentación existente (actos administrativos, manuales de funciones, informes de gestión, estados financieros, etc.). 3. Llevar a cabo un levantamiento de información en campo, incluyendo entrevistas con funcionarios y talleres de trabajo para mapear los procesos operativos actuales. 4. Realizar un análisis de la infraestructura, sistemas y plataformas tecnológicas vigentes para identificar brechas y capacidades y las tecnologías emergentes que pueden aplicarse al modelo de operación del Municipio de Chía. 5. Realizar estudios de campo: aforos vehiculares, encuestas de estacionamiento, análisis de rotación en zonas comerciales, levantamientos topográficos preliminares y evaluación de la operación de transporte público y de carga. 6. Recopilar y analizar la normativa urbanística y de movilidad vigente que afecta a los componentes del estudio.
Entregables y/o productos	1. Plan de Trabajo Detallado: Un documento formal que deberá ser entregado en la primera semana del contrato y que contendrá, como mínimo, el cronograma de actividades, la metodología a utilizar y la presentación del equipo de trabajo. 2. Informe de Diagnóstico Integral: Un documento técnico exhaustivo que analice la operación actual de la Secretaría, estructurado en los siguientes componentes: ● Análisis Jurídico-Administrativo. ● Análisis Operativo y de Procesos. ● Análisis Financiero. ● Análisis Tecnológico y de Modernización. Incluirá tanto el diagnóstico de la Secretaría (Componente 1) como el levantamiento y análisis de la información base para los Estudios Estratégicos de Movilidad (Componente 2).

Fase 2: Estructuración de Modelos, Propuesta de Optimización y Hoja de Ruta

Objetivo:	Desarrollar, comparar y evaluar modelos de operación alternativos, incorporando tecnologías avanzadas, con el fin de estructurar una propuesta de modernización viable y recomendar a la administración el camino estratégico más eficiente y sostenible para la optimización de la Secretaría.
Actividades principales	1. Investigar y documentar mejores prácticas y casos de éxito a nivel nacional e internacional en modelos de operación de organismos de tránsito y en la implementación de tecnologías de movilidad. 2. Estructurar y modelar financieramente los diferentes escenarios operativos, proyectando costos, beneficios, ingresos potenciales y puntos de equilibrio. 3. Evaluar la factibilidad técnica, jurídica y administrativa de cada modelo de operación propuesto. 4. Desarrollar el plan de implementación, la hoja de ruta tecnológica y el plan de inversión detallado para el modelo recomendado. 5. Diseñar la propuesta técnica para las ZER (zonificación, tecnología, esquema tarifario). 6. Modelar financieramente cada uno de los estudios (ZER, parqueaderos, terminal). 7. Elaborar los diseños conceptuales del Terminal.
Entregables y/o productos	1. Informe Comparativo de Modelos de Operación: Un documento que estructure y compare de forma cuantitativa y cualitativa al menos tres (3) modelos de operación viables, detallando para cada uno las implicaciones jurídicas, financieras, administrativas y la integración de tecnologías emergentes (IA, Big Data, ITS, etc.). 2. Hoja de Ruta Tecnológica y Plan de Inversión: Un plan de acción detallado para la implementación del modelo recomendado, que debe incluir las fases, la estimación presupuestal y los indicadores clave de desempeño (KPIs). 3. Estudios Técnicos Específicos de Movilidad: Un compendio de documentos que contendrá los estudios detallados para: • Zonas de Estacionamiento Regulado (ZER). • Actualización Tarifaria de Parqueaderos. • Zonas de Cargue/Descargue y Ascenso/Descenso. • Propuesta de Nuevo Terminal de Transporte. • Optimización de Especies Venales

DERECHOS DE PROPIEDAD, USO DE COMUNICACIONES E IDENTIDADES: Las Partes (*Entidad y Contratista*) declaran que los productos que se originen con ocasión a la ejecución del presente contrato son de propiedad de la Entidad, el contratista podrá hacer uso de los mismos únicamente para certificar las actividades desarrolladas, solamente podrá hacer uso de las herramientas que desarrolle producto de su capacidad intelectual. Lo anterior, sin perjuicio de las normas vigentes sobre derechos de autor, obligándose a mantener la integridad, confidencialidad y exactitud de la información divulgada, citando a las demás partes. Para este efecto las partes convienen y así se obligan, sin perjuicio que a través de reglamentos o documentos de orden interno previa concertación, se establezcan condiciones adicionales que necesiten ser precisadas y reguladas en pro de la transparencia, que frente a los documentos escritos, presentaciones, informes, papelería y demás elementos de publicidad o material de apoyo que se elaboren y surjan de la realización de las actividades contratadas, bien como forma de avance o ejecución del mismo o como instrumento de divulgación y promoción frente a terceros.

Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras o diseños, éstos pertenecerán al MUNICIPIO DE CHÍA, de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 23 de 1982. Así mismo, el contratista garantiza que los trabajos y servicios prestados a la secretaría de educación por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualquier otro derecho legal o contractual de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: Las partes se obligan a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por la parte originadora y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato, así como la información que la parte receptora debe entender y saber que es confidencial por su naturaleza y sensibilidad para la parte dueña de dicha información. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente, caso en el cual, deberán dar aviso de al hecho a la parte originadora dentro de los (2) dos días hábiles siguientes a la fecha en que les sea notificada la orden, es decir conocida la solicitud. Igualmente, el deber de

confidencialidad no será obligatorio cuando dicha información sea poseída por la otra parte con anterioridad a ese contrato, por un medio legal o, cuando sea hecha pública por su dueño o poseedor legal. Asimismo, las partes se comprometen a exigir a todo tercero que por medio de cualquiera de las partes tenga acceso a esta información, la misma reserva a la que se refiere esta estipulación y tomaran las medidas de control y precauciones necesarias para asegurar el cumplimiento de la misma.

La presente estipulación de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada o bien durante (3) años luego que dicha información fuera compartida con las otras partes, cualquiera de las dos que ocurra primera. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 al 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El Proponente debe comprometerse a mantener durante el tiempo de ejecución del contrato como personal mínimo de trabajo el que se relaciona más adelante, el cual debe cumplir con el siguiente perfil y experiencia:

ROL	FORMACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPECIENCIA ESPECÍFICA
Director de Proyecto	Profesional en Ingeniería de sistemas, Economía, con título de posgrado en la modalidad de Maestría en Gerencia de Proyectos, y especialista en gerencia de proyectos	Diez (10) años de experiencia profesional certificada, contados a partir de la obtención del título profesional.	Cinco (05) años de experiencia específica en la dirección o coordinación de proyectos de consultoría para el sector público, preferiblemente relacionados con transporte, movilidad o reestructuración de entidades territoriales y proyectos tecnológicos y proyectos tecnológicos.
Especialista Jurídico	Abogado con título de posgrado en la modalidad de Maestría en Derecho Administrativo, Derecho Público	Diez (10) años de experiencia profesional certificada, contados a partir de la obtención del título profesional.	Cinco (05) años de experiencia en la estructuración jurídica de proyectos para el sector público y/o como asesor legal en entidades territoriales, con experiencia demostrable en temas de derecho de transporte, servicios públicos o contratación estatal.
Especialista Financiero y Contable	Profesional en Contaduría Pública o Economía con título de posgrado en la modalidad de Maestría en Contabilidad, Finanzas o Administración Pública.	Diez (10) años de experiencia profesional certificada, contados a partir de la obtención del título profesional.	Cinco (05) años de experiencia específica en cargos del nivel directivo o como asesor en áreas financieras, de planeación o presupuestales en entidades del nivel territorial, con experiencia demostrable en modelación financiera de proyectos públicos.
Especialista en Tránsito y Transporte	Ingeniero de Transporte y Vías o Ingeniero Civil con título de posgrado en la modalidad de Maestría o Especialización en Tránsito, Transporte o Movilidad.	Diez (10) años de experiencia profesional certificada, contados a partir de la obtención del título profesional.	Siete (07) años de experiencia específica en la planificación, diseño o estructuración de proyectos de transporte, estudios de tránsito, movilidad urbana, terminales de transporte o zonas de estacionamiento regulado.

Especialista en Urbanismo e Infraestructura	Arquitecto o Ingeniero Civil con título de posgrado en la modalidad de Maestría o Especialización en Urbanismo, Planificación Territorial o Diseño Urbano.	Diez (10) años de experiencia profesional certificada, contados a partir de la obtención del título profesional.	Cinco (05) años de experiencia específica en la planificación y diseño de proyectos de infraestructura pública, planes de ordenamiento territorial, o diseño de espacios públicos relacionados con la movilidad.
Especialista en nuevas tecnologías	Ingeniero de sistemas o ingeniero electrónico con especialización en ingeniería de Software y posgrado modalidad de maestría en arquitectura de tecnologías de la Información.	Cinco (5) años de experiencia profesional certificada, contados a partir de la obtención del título profesional.	Tres años (03) de experiencia específica en proyectos de inteligencia artificial. Arquitectura empresarial y de Software

El Proponente deberá anexar junto con su Propuesta la siguiente documentación para efectos de demostrar las condiciones requeridas.

- g. Presentar un documento mediante el cual se relacione la experiencia y se refieran los demás aspectos exigidos del equipo de trabajo;
- h. Copia de la Matrícula o Tarjeta Profesional de acuerdo con lo ordenado legalmente para acreditar la profesión de que se trate y certificación de la vigencia de la matrícula profesional (si aplica).
- i. Certificaciones de los Contratos en los cuales participó el profesional debidamente firmadas por el Contratante que contenga como mínimo la siguiente información (en caso de que la certificación no contenga toda la información el oferente deberá presentar copia del contrato o documento que la soporte):
 - Nombre del Contratante.
 - Objeto del Contrato.
 - Cargo desempeñado u obligaciones.
 - Fechas de inicio y terminación del Contrato.
 - Firma de quien certifica.
 -
- j. Los estudios de Educación Superior (Pregrado y/o Posgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente. En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con el establecido en la Resolución No. 21707 del 22 de diciembre de 2014 o norma que la modifique o complemente.
- k. El oferente deberá presentar para cada miembro del equipo de trabajo el anexo debidamente diligenciado, en el cual deberá relacionar las certificaciones que pretende hacer valer en la experiencia específica, en caso de que se aporten más de las certificaciones solicitadas solo se tendrán en cuenta la primera o dos primeras según corresponda, de acuerdo con la exigencia para cada uno de los miembros del equipo de trabajo.
- l. Carta de compromiso del personal ofrecido donde conste la voluntad y disponibilidad para participar en el Proyecto objeto del presente proceso.

NO se aceptarán auto certificaciones. Se entiende como auto certificación los documentos que acrediten experiencia del profesional y que provengan del mismo proponente y/o que provengan del mismo profesional. Las auto certificaciones presentadas NO serán tenidas en cuenta, salvo que se aporte junto con: i) copia del contrato suscrito entre el proponente y el personal auto certificado; ii) certificación del contrato celebrado entre el proponente y la Entidad contratante, y iii) Soportes del pago de aportes al sistema integral de seguridad social del personal auto certificado, durante el tiempo en el cual se ejecutó el contrato que se está auto certificando.

Durante la ejecución del contrato, el consultor sólo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo si así lo autoriza el municipio de Chía, siempre que el nuevo miembro propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las presentadas en la oferta respecto del miembro del equipo a quien reemplaza. El consultor seleccionado podrá continuar ejecutando fases subsecuentes de la consultoría, sujetas al acaecimiento de una condición previamente determinada, si ellas corresponden a tareas que se desprenden de los trabajos iniciales o son necesarias para el desarrollo del mismo proyecto.

El Municipio se reserva el derecho de solicitar cambio de alguno de los miembros del equipo de trabajo en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo del contrato por estar vinculados a otros proyectos.

NOTA: Las certificaciones allegadas a las propuestas, en caso de ser presentadas por un consorcio o unión temporal deberán ser firmadas por el representante legal del mismo.

Si el equipo de trabajo propuesto no cumple con las condiciones estipuladas, el proponente será evaluado como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE.