



INSTITUTO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE MUNICIPAL DE CIÉNAGA MAGDALENA – INTRACIÉNAGA

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

PROCESO DE SELECCIÓN: CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO No. 001 DE 2026

DEPENDENCIA REQUIRENTE: Área de Control y Seguridad Vial

PLATAFORMA DE PUBLICACIÓN: SECOP I

DOCUMENTOS TIPO APLICABLES: Documentos Tipo para los procesos de selección de concurso de méritos para contratar la consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte – Versión 2, adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente mediante la Resolución 726 de 2024 (Documento Base CCE-EICP-GI-13).

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER

El Instituto de Tránsito y Transporte Municipal de Ciénaga – INTRACIÉNAGA es un establecimiento público del orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, encargado de ejercer las funciones de autoridad de tránsito, transporte y seguridad vial dentro de su jurisdicción, de conformidad con la Ley 105 de 1993, la Ley 336 de 1996, la Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito) y demás normas concordantes.

El artículo 3° de la Ley 769 de 2002 define la autoridad de tránsito como la persona jurídica de derecho público encargada de organizar y dirigir lo relacionado con el tránsito en el respectivo territorio, y el artículo 7° ibídem dispone que las autoridades de tránsito velarán por la seguridad de las personas y las cosas en las vías públicas y privadas abiertas al público, con funciones de carácter regulatorio y de asistencia técnica y humana a los usuarios de las vías. En igual sentido, el artículo 2° de la Constitución Política establece como fin esencial del Estado la protección de la vida, honra y bienes de los residentes en el territorio nacional, y el artículo 24 ibídem consagra el derecho de todo colombiano a circular libremente, sujeto a la reglamentación e intervención de las autoridades para la garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes, en especial de los peatones y las personas con discapacidad.

En ejercicio de estas competencias, INTRACIÉNAGA requiere contar con información técnica actualizada, suficiente y confiable sobre las condiciones de movilidad y operación del tránsito en el área urbana del municipio de Ciénaga – Magdalena. La dinámica de crecimiento urbano, el incremento del parque automotor y motociclistico, la concentración de actividades comerciales,



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





institucionales, hospitalarias y educativas en determinados sectores, y la ausencia de una línea base técnica actualizada, han evidenciado la necesidad de caracterizar los flujos vehiculares y peatonales, las condiciones de operación de la red vial, las velocidades, la capacidad, los niveles de servicio, los puntos de conflicto y las condiciones de seguridad vial del municipio, con especial atención a las zonas de influencia hospitalaria y educativa.

La ausencia de un diagnóstico técnico integral limita la capacidad de la Entidad para adoptar, con fundamento objetivo, decisiones de gestión del tránsito, priorización de intervenciones, señalización, semaforización y demás medidas de seguridad vial que le corresponde promover conforme a sus competencias legales. En consecuencia, se requiere desarrollar una consultoría especializada que permita realizar el levantamiento y procesamiento de información primaria y secundaria de campo, el diagnóstico técnico y operacional de la movilidad urbana, la construcción y análisis de información georreferenciada y la modelación de tránsito de la situación actual, como insumo técnico verificable, trazable y reutilizable para la toma de decisiones de la Entidad.

La información resultante permitirá a INTRACIÉNAGA disponer de una línea base técnica para apoyar la gestión del tránsito, la movilidad urbana y la seguridad vial, así como evaluar técnicamente alternativas de operación que puedan ser consideradas posteriormente por la Entidad, sin que ello comprenda la ejecución de obras o intervenciones físicas, las cuales, de resultar procedentes, serán objeto de procesos contractuales independientes conforme a la planeación institucional.

La Entidad no cuenta dentro de su planta de personal ni en su estructura organizacional con el talento humano especializado, de dedicación exclusiva, ni con la capacidad técnica, logística y tecnológica requerida para adelantar investigaciones de campo, procesamiento estadístico, modelación de tránsito y análisis de seguridad vial de la envergadura requerida, lo que justifica acudir a la contratación de una consultoría externa especializada que garantice la entrega de insumos técnicos de calidad para el ordenamiento del tránsito y la movilidad del municipio.

Nota: La presente contratación deberá encontrarse incorporada y debidamente identificada en el Plan Anual de Adquisiciones – PAA de INTRACIÉNAGA correspondiente a la vigencia 2026, antes de la publicación del proceso.

1.1. Aplicación obligatoria de los Documentos Tipo

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1882 de 2018, modificado por la Ley 2022 de 2020, los Documentos Tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente son de obligatorio



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. En consecuencia, el presente proceso de selección se estructura con sujeción a los Documentos Tipo de consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte – Versión 2, adoptados mediante la Resolución 726 de 2024, cuyo Documento Base, Anexos, Formatos, Matrices y Formulario son inalterables, salvo en los aspectos señalados en corchetes y resaltados en gris, que la Entidad diligencia con fundamento en el presente estudio previo.

En aplicación de dichos Documentos Tipo: (i) los requisitos habilitantes de experiencia se tomarán de la "Matriz 1 – Experiencia", los indicadores financieros y organizacionales de la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales", los riesgos se consolidarán en la "Matriz 3 – Riesgos" y los perfiles del equipo de trabajo se ajustarán a la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal"; (ii) los factores de evaluación y su ponderación serán exclusivamente los previstos en el Documento Base; y (iii) la Entidad no podrá exigir requisitos habilitantes, soportes o factores de puntaje distintos a los allí establecidos.

Cotejo con la Matriz 1 – Experiencia (CCE-EICP-FM-97, V2): el objeto del presente proceso se enmarca en el tipo de infraestructura "6. CONSULTORÍA A OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA", actividad a contratar "6.26 PROYECTOS DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIOS", de la hoja de baja – media complejidad. La obligación principal de la consultoría (numeral 2.2) es la producción de estudios de tránsito, capacidad y niveles de servicio de la red vial urbana de Ciénaga; los demás componentes (inventarios, seguridad vial, SIG, modelación y recomendaciones) son parte del alcance de dichos estudios y no constituyen una actividad a contratar distinta de la Matriz 1, por lo que no se requiere combinar experiencia. En consecuencia, el Documento Tipo es aplicable al proceso. Las actividades 1.8, 2.7, 7.16 y 9.7 de la Matriz tienen la misma denominación, pero corresponden a vías primarias o secundarias, vías terciarias, puentes y obras aeroportuarias, que no son el tipo de infraestructura del proyecto; la actividad 6.40 (intersecciones semaforizadas) se refiere al diseño semafórico, que está excluido del alcance (párrafo del numeral 2.3).

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. Objeto: "Contratar la consultoría especializada para la elaboración del estudio integral de diagnóstico, levantamiento, caracterización, análisis operacional, georreferenciación y modelación de las condiciones de movilidad y tránsito de la red vial estratégica del área urbana del municipio de Ciénaga, Magdalena, mediante la recopilación, procesamiento y análisis de información primaria y secundaria, la realización de aforos y mediciones de campo, la evaluación de





capacidad y niveles de servicio, el análisis de seguridad vial, la construcción de un sistema de información geográfica (SIG), la elaboración y calibración de un modelo de tránsito y la formulación de recomendaciones técnicas priorizadas para la gestión de la movilidad urbana, con especial énfasis en las zonas de influencia hospitalaria y educativa, entregando como producto final las bases de datos, cartografía, archivos de modelación, documentos técnicos y demás insumos necesarios para apoyar la toma de decisiones de INTRACIÉNAGA."

El presente estudio previo, en sus numerales 2.3 a 2.9, 3, 8 y 9, constituye el contenido del "Anexo 1 – Anexo Técnico" del Documento Tipo, en el cual se describen el alcance, especificaciones, actividades, productos, plazo y personal de la consultoría.

2.2. Naturaleza consultiva del objeto y alcance de la obligación principal

De conformidad con el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, son contratos de consultoría los que celebran las entidades estatales referidos a estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad, así como las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión. En atención a ello, la obligación principal del consultor no se agota en la recolección de información de campo, la cual constituye únicamente un insumo metodológico, sino que consiste en la producción de un juicio técnico de diagnóstico: el cálculo de niveles de servicio y capacidad vial, la identificación técnica de puntos de conflicto, el análisis de sus causas y la formulación de conclusiones y recomendaciones o alternativas de intervención priorizadas para el área urbana del municipio.

En consecuencia, el equipo de trabajo exigido para la ejecución del contrato privilegia el componente profesional especializado (director general del proyecto, coordinadores de movilidad, de campo y jurídico, ingenieros civiles de apoyo, ingenieros de sistemas y técnicos de seguridad vial) sobre el personal operativo de apoyo en campo. Los factores de calificación de las propuestas serán los previstos en el Documento Base del Documento Tipo (experiencia del proponente, Personal Clave Evaluable, factor de sostenibilidad, apoyo a la industria nacional, vinculación de personas con discapacidad, emprendimientos y empresas de mujeres y Mipyme), conforme a las reglas propias del Concurso de Méritos (artículo 2º, numeral 3, Ley 1150 de 2007) y al numeral 11 del presente estudio.

Composición del esfuerzo económico. Con el fin de acreditar que el componente intelectual y analítico predomina sobre el operativo, y que la recolección de información de campo es un medio instrumental para la producción del juicio técnico de diagnóstico, se presenta la distribución de los costos directos (personal





con F.M. y otros costos directos, antes de IVA, según la Oferta Económica) del numeral 7:

COMPONENTE DEL ESFUERZO	CONCEPTOS	VALOR	%
Profesional especializado	Director, coordinadores de movilidad, de campo y jurídico, ingenieros civiles y de sistemas	\$253.440.000	49,22 %
Técnico de seguridad vial	Técnicos de seguridad vial (diagnóstico y análisis)	\$71.280.000	13,84 %
Herramientas de análisis	Licencia de modelación, procesamiento y respaldo de información	\$23.000.000	4,47 %
SUBTOTAL COMPONENTE INTELECTUAL Y ANALÍTICO		\$347.720.000	67,53 %
Personal operativo de campo	Personal para levantar información de campo (15)	\$77.700.000	15,09 %
Logística y equipos de campo	Topografía, kits de conteo, transporte, alimentación, comunicaciones e insumos	\$83.476.600	16,21 %
SUBTOTAL COMPONENTE OPERATIVO (INSTRUMENTAL)		\$161.176.600	31,30 %
Imprevistos y gastos administrativos (Ítems 3.8 y 3.9 del presupuesto)	Imprevistos (\$2.000.000) y gastos administrativos (\$4.000.000)	\$6.000.000	1,17 %
TOTAL COSTOS DIRECTOS	(Subtotal A + B antes de IVA)	\$514.896.600	100,00 %

El componente intelectual y analítico representa la mayor proporción del esfuerzo económico, lo que confirma que el objeto corresponde a una consultoría en los términos del numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, y no a una contratación predominantemente operativa de aforos.

2.3. Alcance y componentes técnicos del proyecto

El consultor deberá ejecutar el proyecto desarrollando los siguientes cuatro (4) componentes o fases técnicas, de conformidad con el alcance, actividades, metodología, productos y entregables establecidos en los presentes Estudios Previos y en los demás documentos que hagan parte integral del proceso de contratación:

COMPONENTE 1. DIAGNÓSTICO, RECOPIACIÓN Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Esta fase tendrá como propósito establecer la línea base de las condiciones actuales de movilidad y tránsito de la red vial estratégica del área urbana del municipio de Ciénaga, delimitada conforme al numeral 2.4. Comprenderá, como mínimo:

1. Recopilación, revisión y sistematización de información primaria y secundaria disponible en fuentes institucionales, municipales,



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 - 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





departamentales y nacionales (INTRACIÉNAGA, Alcaldía Municipal, Secretaría de Planeación, ANSV, RUNT, SIMIT).

2. Revisión de estudios, planes e instrumentos de planificación relacionados con movilidad, tránsito y transporte que existan para el municipio, incluyendo el Plan de Ordenamiento Territorial vigente y sus determinantes de movilidad.

3. Inventario georreferenciado del cien por ciento (100 %) de la red vial estratégica objeto de estudio (numerales 2.4 y 2.5), incluyendo jerarquización vial, sección transversal, estado del pavimento y sentidos de circulación.

4. Inventario y caracterización de intersecciones, incluyendo tipo de control, geometría y dispositivos de regulación existentes.

5. Identificación de los sentidos actuales de circulación y de los pares viales existentes, cuando los haya.

6. Caracterización de las condiciones físicas y operacionales de los corredores objeto de estudio.

7. Identificación de condiciones de estacionamiento en vía y de zonas de cargue y descargue.

8. Caracterización de la infraestructura peatonal relevante (andenes, cruces, rampas de accesibilidad).

9. Identificación preliminar de puntos críticos de movilidad y seguridad vial.

10. Identificación y caracterización de zonas de influencia hospitalaria y educativa, incluyendo la totalidad de instituciones educativas y prestadores de salud del área urbana.

11. Recopilación y análisis de la información disponible sobre siniestralidad vial (RUNT, ANSV, autoridades de tránsito, Policía Nacional, Secretaría de Salud), con la desagregación geográfica y temporal disponible.

12. Definición técnica de los puntos y corredores que serán objeto de mediciones y aforos en el Componente 2.

Producto de la fase: Informe de diagnóstico inicial e inventario de información, acompañado de bases de datos, registros de campo y cartografía correspondiente.





COMPONENTE 2. ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y CARACTERIZACIÓN OPERACIONAL

Esta fase estará orientada a obtener y procesar la información primaria necesaria para determinar las condiciones reales de operación del tránsito, mediante trabajo de campo. Comprenderá, como mínimo, las cantidades, jornadas y metodologías establecidas en los numerales 2.5 y 2.6 de estos Estudios Previos, las cuales no podrán ser reducidas por el Anexo Técnico ni por los documentos del proceso:

1. Aforos vehiculares clasificados por tipología vehicular en los corredores y puntos definidos.
2. Aforos direccionales en intersecciones seleccionadas.
3. Aforos peatonales en corredores y zonas de influencia hospitalaria y educativa.
4. Mediciones de velocidad de operación en los corredores objeto de estudio.
5. Identificación de horas pico y horas valle mediante el procesamiento de la información de campo.
6. Caracterización de flujos vehiculares y peatonales por sentido, tipología y franja horaria.
7. Medición y análisis de demoras en intersecciones seleccionadas.
8. Análisis de colas vehiculares en puntos críticos.
9. Evaluación de la capacidad vial de corredores e intersecciones, conforme a metodologías técnicas reconocidas (Manual de Capacidad de Carreteras – HCM, o metodología técnicamente equivalente).
10. Determinación de niveles de servicio de los corredores e intersecciones analizados.
11. Identificación y análisis de conflictos de tránsito vehicular, peatonal y no motorizado.
12. Análisis particular de las condiciones operacionales en las zonas hospitalarias y educativas seleccionadas, incluyendo entradas y salidas escolares y accesos a centros de salud.
13. Procesamiento, depuración, control de calidad y validación de las bases de datos obtenidas en campo.





Producto de la fase: Informe de estudios de tránsito y caracterización operacional, con las bases de datos, resultados de aforos, mediciones, indicadores de capacidad y nivel de servicio, y análisis correspondientes.

COMPONENTE 3. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y MODELACIÓN DE TRÁNSITO

Esta fase tendrá como finalidad integrar la información obtenida y desarrollar las herramientas técnicas necesarias para representar y analizar las condiciones de movilidad del municipio. Comprenderá:

1. Georreferenciación de la totalidad de la información primaria y secundaria recopilada, bajo el sistema de referencia MAGNA-SIRGAS y la proyección cartográfica Transversa de Mercator Origen Nacional (CTM12), conforme a las especificaciones del numeral 2.9.
2. Construcción de la base de datos geográfica del proyecto (geodatabase), estructurada por capas temáticas.
3. Integración de la información vial, de tránsito, transporte y seguridad vial en un sistema único de información geográfica.
4. Elaboración de cartografía temática (red vial, intersecciones, siniestralidad, zonas hospitalarias y educativas, resultados de aforos y velocidades).
5. Construcción del modelo de tránsito de la situación actual, mediante software de modelación de tránsito técnicamente reconocido.
6. Codificación de la red vial objeto de estudio dentro del modelo.
7. Incorporación de los parámetros de operación obtenidos mediante el trabajo de campo del Componente 2.
8. Calibración del modelo con base en los datos observados en campo, conforme al protocolo y a los criterios cuantitativos del numeral 2.8.
9. Validación estadística del modelo frente a las condiciones reales observadas, con una muestra independiente de la utilizada en la calibración, conforme al numeral 2.8.
10. Evaluación del comportamiento de la red bajo las condiciones actuales (escenario base).
11. Simulación de mínimo tres (3) escenarios alternativos al escenario base, técnicamente definidos de común acuerdo con la supervisión del contrato, conforme al numeral 2.8.





12. Evaluación comparativa de los resultados de los escenarios analizados frente al escenario base.

13. Entrega de los archivos fuente, bases de datos, parámetros de calibración y demás elementos necesarios para garantizar la trazabilidad y utilización posterior del modelo por parte de la Entidad.

Producto de la fase: Modelo de tránsito calibrado y validado, base de información georreferenciada (geodatabase), cartografía temática y documento técnico de modelación y evaluación de escenarios.

COMPONENTE 4. DIAGNÓSTICO INTEGRAL, EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES

Esta fase tendrá como propósito consolidar los resultados obtenidos durante la consultoría y generar la base técnica para la toma de decisiones de INTRACIÉNAGA. Comprenderá:

1. Integración de los resultados de los Componentes 1, 2 y 3.
2. Consolidación del diagnóstico integral de movilidad y tránsito del área urbana de Ciénaga.
3. Identificación de las principales problemáticas operacionales de la red vial estudiada.
4. Identificación de puntos críticos y sectores prioritarios de intervención.
5. Análisis de las condiciones particulares de movilidad y seguridad vial de las zonas hospitalarias y educativas.
6. Evaluación comparativa de los escenarios modelados en el Componente 3.
7. Identificación de oportunidades de mejoramiento de la movilidad urbana.
8. Formulación de recomendaciones técnicas priorizadas, de acuerdo con criterios de impacto, viabilidad y costo-beneficio.
9. Definición de indicadores de referencia (línea base) para el seguimiento posterior por parte de la Entidad.
10. Presentación de resultados a la Entidad y, cuando así se requiera, a las instancias institucionales pertinentes.
11. Incorporación de las observaciones técnicamente procedentes formuladas por la supervisión.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





12. Elaboración y entrega del informe final consolidado.

Producto de la fase: Informe Final de Diagnóstico y Modelación de Movilidad y Tránsito del Área Urbana de Ciénaga, acompañado de las bases de datos, cartografía, archivos de modelación, anexos técnicos y demás productos establecidos en el Anexo Técnico.

PARÁGRAFO-DELIMITACIÓN DEL ALCANCE: Las recomendaciones y escenarios desarrollados en el Componente 4 tendrán carácter técnico y servirán como insumo para la toma de decisiones de la Entidad. La presente consultoría no comprende la ejecución física de obras, el suministro o instalación de señalización vial, dispositivos de control de tránsito o sistemas semafóricos, ni la implementación material de cambios de sentido de circulación, pares viales u otras intervenciones físicas.

Los estudios y diseños específicos que se deriven de las necesidades identificadas podrán ser objeto de un proceso contractual independiente, conforme a la planeación de la Entidad. Las obligaciones del contratista respecto de los productos técnicos contratados son de resultado, en cuanto deberá entregar los estudios, bases de datos, modelos, cartografía, análisis y recomendaciones en las condiciones, cantidades y estándares establecidos en los documentos contractuales, incluidos los criterios de aceptación del numeral 3.1. No asumirá obligación de resultado respecto de la ejecución o efecto material de las intervenciones que posteriormente decida implementar la Entidad.

2.4. Delimitación del ámbito territorial: red vial estratégica objeto de estudio

El estudio no comprende la totalidad de las vías del área urbana, sino la red vial estratégica del área urbana del municipio de Ciénaga, entendida como el conjunto de corredores e intersecciones que, conforme a criterios técnicos de jerarquía vial, demanda de tránsito, siniestralidad, actividad comercial, educativa y hospitalaria, y conectividad con la red nacional y departamental, son seleccionados para el estudio. La red vial estratégica estará integrada, como mínimo, por:

- a) Las vías arteriales y colectoras principales del área urbana, así como los tramos urbanos de las vías nacionales y departamentales que atraviesan el casco urbano.
- b) Un mínimo de diez (10) corredores viales, con una longitud conjunta no inferior a veinticinco (25) kilómetros de vía.





c) La totalidad de las intersecciones semaforizadas y las intersecciones no semaforizadas principales localizadas sobre dichos corredores, con un mínimo de cuarenta (40) intersecciones inventariadas.

d) Las zonas de influencia hospitalaria y educativa priorizadas (mínimo cuatro (4) hospitalarias y ocho (8) educativas), entendidas como el área comprendida en un radio de trescientos (300) metros alrededor del acceso principal de cada institución.

e) Las vías locales únicamente en cuanto formen parte de las zonas de influencia señaladas en el literal d), o resulten necesarias para la conectividad del modelo de tránsito.

La delimitación preliminar de la red vial estratégica, con el listado de corredores, intersecciones y zonas de influencia y el plano correspondiente, constituye el Apéndice A – Delimitación preliminar de la red vial estratégica, elaborado por el Área de Control y Seguridad Vial, el cual deberá publicarse con el proyecto de pliego de condiciones. Dentro de la primera semana de ejecución, el consultor validará técnicamente dicha delimitación y la supervisión aprobará la red definitiva; los ajustes que se realicen no podrán disminuir las cantidades mínimas establecidas en el numeral 2.5. Las instituciones educativas y prestadores de salud del área urbana que no sean priorizados serán identificados y georreferenciados con información secundaria, sin que ello implique mediciones de campo.

2.5. Cantidades mínimas de trabajo

Las siguientes cantidades constituyen el mínimo obligatorio a cargo del consultor, y sobre ellas se dimensionaron el plazo (numeral 8), el equipo de trabajo (numeral 9) y el presupuesto (numeral 7):

No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD MÍNIMA	DURACIÓN / CONDICIÓN
1	Inventario vial georreferenciado (jerarquía, sección, pavimento, sentidos, estacionamiento, cargue y descargue)	10 corredores / ≥ 25 km	100 % de la red estratégica, por tramo homogéneo
2	Inventario de intersecciones (tipo de control, geometría, dispositivos, señalización)	40 intersecciones	100 % de las intersecciones de la red estratégica
3	Levantamiento geométrico-topográfico detallado	20 intersecciones	Las mismas intersecciones con aforo direccional
4	Aforo vehicular direccional clasificado en intersecciones	20 intersecciones	12 horas continuas (06:00–18:00) en día hábil típico; intervalos de 15 minutos
5	Aforo vehicular direccional en día no hábil	5 intersecciones	12 horas (06:00–18:00) en sábado; las de mayor demanda





No.	ACTIVIDAD	CANTIDAD MÍNIMA	DURACIÓN / CONDICIÓN
6	Aforo vehicular clasificado en sección (por sentido)	10 estaciones	12 horas en día hábil típico; 3 de ellas durante 24 horas para factores de expansión
7	Aforo peatonal (cruces y andenes)	12 puntos	6 educativos, 4 hospitalarios y 2 comerciales; 12 horas en día hábil típico, incluidas franjas de entrada y salida escolar
8	Velocidad puntual	10 estaciones	Mínimo 100 vehículos por sentido en cada franja (pico AM, valle y pico PM)
9	Tiempos de recorrido y velocidad de operación (vehículo flotante con GPS)	10 corredores	Mínimo 6 recorridos por sentido en cada franja (pico AM, valle y pico PM)
10	Medición de demoras y longitudes de cola	10 intersecciones críticas	Franjas pico AM, mediodía y pico PM; registros cada 15 segundos
11	Inspección de seguridad vial y registro de usuarios vulnerables	10 corredores + 12 zonas de influencia	100 % de corredores y zonas priorizadas
12	Encuestas de percepción de seguridad vial y movilidad	400 encuestas válidas	Aplicadas a personas mayores de edad en las 12 zonas de influencia (numeral 2.6)
13	Análisis de siniestralidad	5 años	Serie 2021–2025 y corte 2026 disponible
14	Capacidad y nivel de servicio (HCM)	20 intersecciones y 10 corredores	Horas de máxima demanda AM y PM de día hábil
15	Escenarios de modelación	Escenario base + 3 alternativos	Horas pico AM y PM de día hábil

Clasificación vehicular mínima: automóvil, campero y camioneta; taxi; motocicleta; mototaxi o motocarro; bus; buseta y microbús; camión de dos ejes (C2); camión de tres o más ejes (C3 o superior); bicicleta; y vehículos de tracción humana o animal y otros.

Día hábil típico: martes, miércoles o jueves, que no sea festivo ni adyacente a festivo, dentro del período académico del calendario escolar, sin eventos extraordinarios ni cierres viales, y sin lluvia que altere las condiciones normales de circulación. Las jornadas que no cumplan estas condiciones deberán repetirse a costa del consultor, salvo que la causa sea imputable a la Entidad.

2.6. Metodología mínima de los estudios de tránsito

a) Selección de puntos críticos: se efectuará mediante una matriz multicriterio que pondere, como mínimo, jerarquía vial, volumen de tránsito, siniestralidad georreferenciada, proximidad a instituciones educativas y de salud, quejas o





requerimientos ciudadanos y concentración de actividad comercial; la matriz se entregará con el Componente 1.

b) Aforos vehiculares: conteo por movimiento y tipo de vehículo mediante registro en video y procesamiento manual o asistido por software, con agregación cada quince (15) minutos, conversión a vehículos equivalentes y determinación del factor de hora pico. El consultor conservará los videos como soporte de verificación.

c) Velocidades: velocidad puntual con radar, pistola láser o video calibrado, reportando percentiles 15, 50 y 85; velocidad de operación y tiempos de recorrido mediante vehículo flotante con registro GPS de un (1) segundo.

d) Demoras y colas: medición en campo de la longitud máxima de cola por acceso y de la demora por vehículo detenido, conforme al procedimiento del Highway Capacity Manual (HCM) o metodología técnicamente equivalente.

e) Capacidad y nivel de servicio: conforme a la edición vigente del HCM, adaptada a las condiciones locales (composición vehicular con alta participación de motocicletas y mototaxis), documentando los factores de ajuste empleados.

f) Peatones: conteo por sentido y cruce cada quince (15) minutos, identificación de cruces no regulados, tiempos de espera y conflictos peatón-vehículo.

g) Encuestas: cuestionario breve y estandarizado sobre percepción de seguridad vial, modo y motivo de viaje, aplicado exclusivamente a personas mayores de edad, sin recolección de datos sensibles ni de identificación, salvo autorización expresa, conforme al numeral 5.

h) Control de calidad: revisión del cien por ciento (100 %) de los formatos de campo por el Coordinador de Campo y verificación cruzada de mínimo el diez por ciento (10 %) de los intervalos procesados contra el video fuente.

2.7. Metodología mínima del componente de seguridad vial

El análisis de seguridad vial se desarrollará bajo el enfoque de Sistema Seguro adoptado por el Plan Nacional de Seguridad Vial 2022–2031 y la Ley 2251 de 2022, y comprenderá como mínimo:

a) Consolidación y depuración de la siniestralidad de los últimos cinco (5) años (fuentes: INTRACIÉNAGA, Policía Nacional, ANSV–Observatorio Nacional de Seguridad Vial, Secretaría de Salud – SIVIGILA y Medicina Legal),



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





desagregada por gravedad, actor vial, tipo de siniestro, hora, día y localización.

b) Análisis de concentración espacial de siniestros (mapas de densidad o calor) y determinación de tramos y puntos de concentración.

c) Identificación de factores contribuyentes asociados a infraestructura, velocidad, comportamiento y vehículo.

d) Caracterización de usuarios vulnerables (peatones, ciclistas, motociclistas, niños, personas mayores y personas con movilidad reducida).

e) Inspección de seguridad vial de los corredores y zonas de influencia, con registro fotográfico georreferenciado y lista de chequeo.

f) Evaluación de accesibilidad peatonal, cruces, andenes y rampas, y de las condiciones de las zonas escolares y hospitalarias, incluidas las velocidades observadas frente a los límites legales.

g) Análisis de conflictos de tránsito en las intersecciones críticas.

h) Formulación de recomendaciones de seguridad vial priorizadas, trazables a los hallazgos del diagnóstico.

2.8. Especificaciones del modelo de tránsito, escenarios y protocolo de calibración y validación

Software. El modelo se construirá en VISSIM, Aimsun Next, TransModeler o software de microsimulación técnicamente equivalente; Synchro/SimTraffic podrá emplearse de manera complementaria para el análisis de intersecciones. El consultor deberá contar con licencia comercial legalmente adquirida o arrendada, vigente como mínimo durante el plazo de ejecución, en una versión publicada dentro de los tres (3) años anteriores a la fecha de cierre del proceso, e indicará en el informe la versión, los módulos empleados y los requerimientos de licencia para abrir y actualizar el modelo. El valor previsto en el numeral 7.2 corresponde al uso de la licencia durante la ejecución y no implica transferencia de la licencia a la Entidad.

Entregables del modelo. El consultor deberá entregar los archivos nativos y exportables del modelo, archivos de red, matrices, parámetros, configuraciones, scripts, bases de datos y demás insumos necesarios para su apertura, revisión y actualización posterior, indicando versión del software y requerimientos de licencia. Adicionalmente, entregará la red en formato GeoPackage, las matrices y resultados en CSV/XLSX, videos de la simulación de cada escenario en MP4 y un manual de uso y actualización del modelo.





Escenarios. Se modelarán el escenario base (situación actual) y mínimo tres (3) escenarios alternativos de gestión operacional (p. ej., cambios de sentido, pares viales, ajustes de control o programación semafórica, medidas en zonas escolares y hospitalarias), para las horas pico AM y PM de día hábil, definidos de común acuerdo con la supervisión con base en el diagnóstico del Componente 2.

Protocolo de calibración y validación. El modelo se considerará calibrado y validado cuando cumpla simultáneamente los siguientes criterios:

VARIABLE	INDICADOR	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Volúmenes por movimiento o enlace (calibración)	Estadístico GEH	GEH < 5 en al menos el 85 % de los movimientos o enlaces aforados
Volumen total de la red	Diferencia porcentual	Diferencia ≤ 5 % entre volumen modelado y observado
Volúmenes (ajuste global)	Coeficiente de determinación R^2	$R^2 \geq 0,85$ entre volúmenes observados y modelados
Tiempos de recorrido por corredor	Diferencia porcentual	± 15 % (o ± 1 minuto) en al menos el 85 % de las rutas
Longitud de cola por acceso	Diferencia porcentual	± 20 % en al menos el 80 % de los accesos medidos
Validación con muestra independiente	Estadístico GEH	GEH < 5 en al menos el 85 % de los conteos no usados en la calibración (mínimo el 20 % de los puntos aforados)
Variabilidad estocástica	Número de corridas	Mínimo 10 corridas con semillas aleatorias distintas, o el número estadísticamente requerido para un nivel de confianza del 95 %

El informe de modelación documentará las variables y la muestra utilizadas para calibración y validación, los parámetros modificados y su justificación técnica, las semillas aleatorias empleadas, la versión del software y los resultados de cada escenario.

2.9. Especificaciones mínimas del Sistema de Información Geográfica (SIG)

ASPECTO	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Sistema de referencia y proyección	Datum MAGNA-SIRGAS; proyección Transversa de Mercator Origen Nacional (CTM12, código EPSG 9377), conforme a la Resolución IGAC 471 de 2020 y sus modificaciones.
Precisión	Inventarios con GNSS de precisión submétrica (≤ 1 m horizontal); levantamientos topográficos de intersecciones con estación total o GNSS RTK (≤ 5 cm).
Formato vectorial	GeoPackage (.gpkg) como formato principal, con copia en Shapefile o File Geodatabase (.gdb).
Formato raster	GeoTIFF georreferenciado, cuando aplique (ortofotos, mapas de calor).





ASPECTO	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Estructura de capas mínimas	red_vial, intersecciones, estaciones_aforo, resultados_aforo, velocidades, tiempos_recorrido, demoras_colas, nivel_servicio, senalizacion_vertical, senalizacion_horizontal, semaforos, infraestructura_peatonal, estacionamiento_cargue, siniestros, puntos_criticos, zonas_educativas, zonas_hospitalarias, escenarios_modelo, recomendaciones.
Campos mínimos por capa	Identificador único alfanumérico, nomenclatura vial oficial, fecha de levantamiento, fuente, responsable, atributos temáticos de la capa y observaciones.
Identificadores y nomenclatura	Codificación única y persistente que permita relacionar la geodatabase con las bases de aforos y con el modelo de tránsito; nombres de archivos y capas sin tildes ni espacios.
Metadatos	Metadatos por capa conforme a la NTC 4611 (Información geográfica – Metadato geográfico), y diccionario de datos del proyecto.
Calidad	Validación topológica sin errores (sin superposiciones, huecos ni nodos sueltos en la red vial).
Cartografía	Mapas temáticos en PDF (escala general 1:5.000 y de detalle 1:1.000 para zonas de influencia e intersecciones), con los archivos de proyecto editables (.agz y/o .aprx) y la simbología.
Compatibilidad	Todos los productos deberán poder abrirse y editarse en QGIS (software libre) sin requerir licencias adicionales, así como en el software SIG que utilice la Entidad.

2.10. Apéndices del Estudio Previo y documentos del Documento Tipo

Hacen parte integral de los presentes Estudios Previos los siguientes apéndices, que deberán publicarse con el proyecto de pliego de condiciones. Se denominan "Apéndices" para no confundirlos con los Anexos del Documento Tipo:

- A. Apéndice A – Delimitación preliminar de la red vial estratégica (listado de corredores, intersecciones y zonas de influencia, y plano).
- B. Apéndice B – Presupuesto oficial detallado (Oferta Económica) y soporte del Factor Multiplicador, que sirve de base para el "Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial".
- C. Apéndice C – Cronograma de actividades por semanas (numeral 8.2).
- D. Apéndice D – Estudio de Mercado y Análisis del Sector.
- E. Apéndice E – Formatos mínimos de campo y estructura de las bases de datos.

Así mismo, harán parte del proceso los documentos del Documento Tipo: Anexo 1 – Anexo Técnico; Anexo 2 – Cronograma; Anexo 3 – Glosario; Anexo 4 – Pacto de Transparencia; Anexo 5 – Minuta del Contrato; Formatos 1 a 14; Matriz 1 – Experiencia; Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales; Matriz 3 – Riesgos;



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal; y Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

En caso de discrepancia entre los apéndices y el cuerpo de estos Estudios Previos, prevalecerá lo establecido en los Estudios Previos, y ningún apéndice podrá reducir las cantidades, metodologías o criterios de aceptación aquí fijados, sin perjuicio de la prevalencia del Documento Tipo prevista en su numeral 1.17, literal E.

3. ENTREGABLES Y FORMA DE PAGO

Modalidad de pago: el contrato se pagará por el sistema de Precio Global, de conformidad con el Capítulo V del Documento Base; en consecuencia, el "Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial" se configurará con la estructura del Apéndice B (costos de personal con Factor Multiplicador, otros costos directos e IVA), sin que el valor global pueda exceder el presupuesto oficial.

Los pagos se realizarán contra la aprobación de los productos por parte de la supervisión del contrato, mediante acta de recibo a satisfacción, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la radicación de la cuenta de cobro y sus soportes, así:

HITO	ENTREGABLE	%	CONDICIÓN
Primer pago	Componente 1 – Informe de diagnóstico inicial e inventario de información	20%	Aprobación por la supervisión del entregable del Componente 1, mediante acta de recibo a satisfacción.
Segundo pago	Componente 2 – Informe de estudios de tránsito y caracterización operacional	30%	Aprobación por la supervisión del entregable del Componente 2.
Tercer pago	Componente 3 – Modelo de tránsito calibrado, geodatabase y cartografía temática	30%	Aprobación por la supervisión del entregable del Componente 3.
Cuarto pago (pago final)	Componente 4 – Informe Final de Diagnóstico y Modelación de Movilidad y Tránsito	20%	Aprobación por la supervisión del Informe Final, que deberá integrar formalmente los resultados y productos



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





			de los Componentes 1, 2 y 3, mediante acta de recibo a satisfacción y acta de liquidación cuando corresponda.
--	--	--	---

Para efectos del pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello hubiere lugar, de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. El pago que INTRACIÉNAGA se compromete a efectuar está sujeto a la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, de acuerdo con las normas vigentes.

Anticipo y pago anticipado: en el presente proceso la Entidad no entregará anticipo ni pago anticipado, por cuanto los pagos se realizan contra productos aprobados, el plazo de ejecución es de dos (2) meses y la capacidad financiera exigida (capital de trabajo demandado del numeral 10.2) permite al consultor apalancar la ejecución entre hitos de pago.

3.1. Criterios objetivos de aceptación de los entregables

La aprobación de cada entregable por parte de la supervisión, como condición para el pago, se sujetará a la verificación objetiva de los siguientes criterios, sin perjuicio de las demás condiciones de calidad previstas en estos Estudios Previos:

PRODUCTO / FECHA MÁXIMA	CONTENIDO MÍNIMO	FORMATO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
C1 – Diagnóstico inicial e inventario Día 21	Plan de trabajo; red estratégica definitiva; información secundaria sistematizada; inventario del 100 % de la red (≥ 25 km) y de ≥ 40 intersecciones; levantamiento geométrico de 20 intersecciones; siniestralidad de 5 años; matriz de selección de puntos de aforo.	PDF firmado + DOCX + XLSX/CSV + GeoPackage + registro fotográfico georreferenciado	100 % de las cantidades mínimas del numeral 2.5 aplicables; 100 % de registros con identificador único y coordenadas; verificación en campo por la supervisión de una muestra del 10 % de los elementos con coincidencia ≥ 95 %.
C2 – Estudios de tránsito y caracterización operacional Día 35	Aforos (20 intersecciones, 5 en sábado, 10 estaciones, 12 puntos peatonales); velocidades; tiempos de recorrido; demoras y colas; encuestas; capacidad y nivel de servicio HCM; análisis de zonas hospitalarias y educativas.	PDF firmado + DOCX + XLSX/CSV (bases brutas y procesadas) + videos de soporte + memorias de cálculo	100 % de las jornadas del numeral 2.5 ejecutadas en día típico; intervalos faltantes ≤ 5 %, justificados y complementados; verificación de una muestra del 5 % de los intervalos contra el video con diferencia ≤ 5 %; memorias de cálculo reproducibles.





PRODUCTO / FECHA MÁXIMA	CONTENIDO MÍNIMO	FORMATO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
C3 – SIG y modelo de tránsito Día 49	Geodatabase; cartografía temática; modelo base calibrado y validado; escenarios alternativos; informe de modelación.	Archivos nativos del modelo + exportables + GeoPackage + PDF + proyectos .qgz/.aprx	Cumplimiento de la totalidad de los criterios de calibración y validación del numeral 2.8; geodatabase con el 100 % de las capas y campos mínimos del numeral 2.9, metadatos NTC 4611 y validación topológica sin errores; apertura de los archivos y reproducción de resultados en presencia de la supervisión.
C4 – Informe final de diagnóstico y modelación Preliminar: día 52 Definitivo: día 60	Diagnóstico integral; matriz de recomendaciones priorizadas (impacto, viabilidad, costo estimado de orden de magnitud y plazo); indicadores de línea base; resumen ejecutivo; presentación de resultados.	PDF firmado + DOCX + XLSX + presentación + compilación digital de todos los productos	Integración del 100 % de los productos de C1 a C3; trazabilidad de cada recomendación a un hallazgo del diagnóstico; presentación realizada; 100 % de las observaciones de la supervisión atendidas.

3.2. Procedimiento de revisión y aprobación

La supervisión dispondrá de cinco (5) días hábiles para revisar los entregables C1, C2 y C3, y de tres (3) días hábiles para el informe final preliminar, contados desde su radicación formal, y emitirá acta de aprobación o de observaciones motivadas con referencia expresa al criterio incumplido. El contratista dispondrá de un término igual para subsanar. Si el entregable no cumple los criterios tras la segunda revisión, no procederá el pago correspondiente y la supervisión informará a la Entidad para lo de su competencia, conforme al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. La aprobación de un entregable no exime al contratista de la responsabilidad por la calidad de los productos.

4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

4.1. Obligaciones generales del contratista

Además de las obligaciones previstas en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato" del Documento Tipo, el contratista tendrá las siguientes:

- Ejecutar el objeto contractual con la idoneidad técnica, jurídica y financiera requerida, aplicando las mejores prácticas técnicas aplicables a los estudios de tránsito, movilidad y modelación.
- Elaborar y entregar cada producto en los términos, alcance y condiciones pactados en el cronograma de ejecución aprobado en el Acta de Inicio.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





- c) Atender y subsanar las observaciones formuladas por la supervisión dentro del plazo que se establezca en los documentos definitivos del proceso.
- d) Garantizar la disponibilidad, permanencia y dedicación del equipo de trabajo ofertado durante las fases que correspondan, conforme al numeral 9 de estos Estudios Previos.
- e) Mantener la confidencialidad de la información suministrada por INTRACIÉNAGA y no divulgarla a terceros sin autorización expresa.
- f) Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas en los presentes Estudios Previos.
- g) Cumplir con las obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales respecto del personal a su cargo.
- h) Presentar informes de avance periódicos a la supervisión, de acuerdo con la periodicidad que se establezca en los documentos definitivos del proceso, aun cuando no coincidan con hitos de pago.
- i) Ceder a favor de INTRACIÉNAGA, de manera expresa, total y sin limitación temporal ni territorial, la totalidad de los derechos patrimoniales de autor sobre los productos, entregables e insumos generados en desarrollo del objeto contractual, incluidas las bases de datos, archivos fuente editables, cartografía, modelos de tránsito y demás documentos de soporte, conforme al régimen diferenciado de propiedad intelectual del numeral 5 de estos Estudios Previos, que distingue entre obras y desarrollos creados, bases de datos, software de terceros y herramientas preexistentes.
- j) Realizar la entrega de la información en los formatos abiertos y editables que permitan su uso y actualización posterior por parte de la Entidad.
- k) Entregar los productos conforme a las cantidades, metodologías y especificaciones de los numerales 2.5 a 2.9 y a los criterios de aceptación del numeral 3.1.
- l) Ejecutar las jornadas de campo únicamente en días hábiles típicos, en los términos del numeral 2.5, y repetir a su costa las que no cumplan dichas condiciones por causas que le sean imputables.
- m) Cumplir el régimen de tratamiento de datos personales del numeral 5 en la aplicación de encuestas, la captura de video y el manejo de la información de siniestralidad.





n) Presentar al supervisor, dentro del término señalado en el numeral 9.1 del Documento Base, los soportes académicos y de experiencia de todo el equipo de trabajo, incluido el Personal Clave Evaluable, el cronograma de trabajo y los documentos relacionados con el factor de sostenibilidad, cuando lo haya ofrecido.

o) Cumplir los compromisos ofrecidos para la obtención de puntaje (experiencia y formación adicional del Personal Clave Evaluable – Formato 9; factor de sostenibilidad – Formato 10; vinculación de personal colombiano – Formato 7), cuyo incumplimiento se tratará como incumplimiento contractual.

p) Mantener durante la ejecución el Personal Clave Evaluable ofrecido y solicitar su cambio únicamente en los términos del numeral 4.2.3 del Documento Base.

4.2. Obligaciones de INTRACIÉNAGA

a) Suministrar al consultor la información institucional y cartográfica disponible necesaria para el desarrollo del estudio.

b) Revisar y pronunciarse sobre cada entregable radicado formalmente por el consultor dentro del plazo que se establezca en los documentos definitivos del proceso, emitiendo concepto de aprobación o formulando las observaciones a que haya lugar.

c) Garantizar, dentro del ámbito de sus competencias, el acceso del consultor a la información y a las áreas de intervención requeridas para el desarrollo del trabajo de campo.

d) Efectuar los pagos en los plazos y condiciones pactados, previa aprobación formal de los entregables correspondientes.

e) Designar un supervisor idóneo para el seguimiento técnico, administrativo y financiero del contrato.

5. PROPIEDAD INTELECTUAL, CESIÓN DE DERECHOS Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

5.1. Régimen de propiedad intelectual. De conformidad con la Decisión Andina 351 de 1993, la Ley 23 de 1982 (en particular su artículo 20, modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, sobre obras creadas por encargo, y su artículo 183, modificado por el artículo 30 de la misma ley) y la Ley 44 de 1993, se establece el siguiente régimen diferenciado:





a) Obras y desarrollos creados en ejecución del contrato. El consultor cede a favor de INTRACIÉNAGA, de manera expresa, total e irrevocable, sin limitación temporal ni territorial y para todas las modalidades de explotación (reproducción, transformación, adaptación, distribución y comunicación pública), los derechos patrimoniales de autor sobre los informes, estudios, cartografía, geodatabase, archivos del modelo de tránsito (red, matrices, parámetros y escenarios), scripts, rutinas y demás desarrollos elaborados a la medida para el contrato. El contrato constituirá el documento escrito exigido por la ley para la cesión.

b) Bases de datos e información. La información suministrada por la Entidad continúa siendo de su titularidad. La información primaria recolectada en campo (aforos, videos, inventarios, encuestas, mediciones) y las bases de datos compiladas por el consultor se entregan y ceden a INTRACIÉNAGA en los términos del literal a), sin perjuicio del régimen de datos personales del numeral 5.2.

c) Software y herramientas de terceros. No son objeto de cesión las licencias ni los derechos sobre el software comercial utilizado (software de modelación, SIG u otros), cuya titularidad corresponde a sus fabricantes. El consultor garantiza su uso legal y entregará los archivos producidos con dichas herramientas en los formatos nativos y exportables previstos en los numerales 2.8 y 2.9.

d) Herramientas preexistentes del consultor. Las metodologías, plantillas, rutinas o programas desarrollados por el consultor con anterioridad o con independencia del contrato seguirán siendo de su titularidad, siempre que sean identificados expresamente en el plan de trabajo. Cuando se incorporen a los productos, el consultor otorga a INTRACIÉNAGA una licencia de uso no exclusiva, gratuita, perpetua e irrevocable, limitada a la utilización, consulta y actualización de dichos productos. Las herramientas no identificadas se presumirán creadas para el contrato.

e) Derechos morales. Se reconocen los derechos morales de autor, que por su naturaleza son irrenunciables, inalienables e imprescriptibles.

f) Indemnidad. El consultor mantendrá indemne a la Entidad frente a cualquier reclamación de terceros por infracción de derechos de propiedad intelectual derivada de los productos entregados.

Tratamiento de datos personales. Para efectos de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 (compilado en el Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015), las partes acuerdan que INTRACIÉNAGA actuará como Responsable del





Tratamiento de los datos personales a los que el consultor tenga acceso, use o recolecte en desarrollo del objeto contractual (información de siniestralidad, encuestas, registros de campo, entre otros), y que el consultor actuará como Encargado del Tratamiento, obligándose a: (i) dar tratamiento a los datos exclusivamente para los fines autorizados por INTRACIÉNAGA y en el marco del objeto contractual; (ii) guardar confidencialidad respecto de dichos datos, aun después de finalizada su relación contractual; (iii) adoptar las medidas técnicas, humanas y administrativas necesarias para garantizar la seguridad e integridad de la información; (iv) abstenerse de transmitir los datos personales a terceros sin autorización previa, expresa e informada de la Entidad; y (v) devolver o eliminar, según lo indique INTRACIÉNAGA, la totalidad de los datos personales tratados una vez finalizado el contrato o cumplida la finalidad para la cual fueron entregados.

5.2. Actividades que implican tratamiento de datos personales. Se precisa que en ejecución del contrato se realizarán las siguientes actividades, sujetas a las reglas que se indican:

a) Encuestas: se aplicarán mínimo cuatrocientas (400) encuestas de percepción de seguridad vial y movilidad (numerales 2.5 y 2.6), exclusivamente a personas mayores de edad, de carácter anónimo y sin recolección de datos sensibles ni de datos de niños, niñas y adolescentes. Si por razones metodológicas se requiriera algún dato de contacto, se obtendrá previamente la autorización previa, expresa e informada del titular (artículo 9 de la Ley 1581 de 2012), mediante el formato y aviso de privacidad aprobados por la Entidad.

b) Captura de video: las imágenes de personas y placas captadas en los aforos constituyen datos personales. Las cámaras se usarán únicamente para conteo y clasificación vehicular y peatonal, sin procesos de identificación de personas, reconocimiento facial ni lectura de placas. En cada punto se instalará aviso visible sobre la finalidad de la captura, conforme a la Guía de la Superintendencia de Industria y Comercio sobre protección de datos en sistemas de videovigilancia. Los videos se almacenarán cifrados durante la ejecución y se entregarán a la Entidad o se eliminarán, según ésta lo indique, al momento de la liquidación.

c) Información de siniestralidad: los registros que contengan datos de víctimas o conductores se utilizarán únicamente para el análisis técnico y los productos entregables presentarán la información de forma agregada o anonimizada.





6. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El objeto corresponde a un contrato de consultoría, toda vez que comprende actividades de diagnóstico, estudios técnicos, análisis especializado, levantamiento y procesamiento de información, modelación de tránsito y formulación de recomendaciones requeridas para apoyar la toma de decisiones de la Entidad.

De conformidad con el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, son contratos de consultoría aquellos que se refieren a estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad, así como las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión, entre otras actividades de carácter intelectual.

En atención a la naturaleza del objeto, su carácter especializado y la necesidad de valorar las condiciones técnicas, experiencia y capacidad de los interesados, la modalidad de selección aplicable corresponde al Concurso de Méritos, de conformidad con el artículo 2º, numeral 3, de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.1.3.1 a 2.2.1.2.1.3.3 del Decreto 1082 de 2015.

Adicionalmente, por tratarse de un concurso de méritos para contratar la consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte, el proceso se rige por los Documentos Tipo – Versión 2 adoptados mediante la Resolución 726 de 2024 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, de aplicación obligatoria en virtud del artículo 4 de la Ley 1882 de 2018, modificado por la Ley 2022 de 2020 (numeral 1.1 de este estudio).

En consecuencia, la modalidad de selección prevista para el presente proceso será: CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO.

6.1. Participación de proponentes plurales

Podrán participar en el presente proceso personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente consideradas o mediante las figuras asociativas permitidas por la normativa vigente, incluyendo consorcios y uniones temporales, siempre que acrediten las condiciones jurídicas, técnicas, financieras, organizacionales y de experiencia establecidas en los documentos del proceso.

La participación mediante consorcios o uniones temporales resulta compatible con la naturaleza multidisciplinaria del objeto contractual, en la medida en que permite integrar capacidades y recursos requeridos para la ejecución de los diferentes componentes de la consultoría, tales como estudios de tránsito, movilidad, transporte, seguridad vial, modelación, topografía, georreferenciación y sistemas de información geográfica.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 - 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





6.2. Acreditación de la experiencia y equipo de trabajo en proponentes plurales

En el caso de consorcios y uniones temporales, la experiencia se acreditará conforme al numeral 10.1.2, literal D, del Documento Base: (i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; (ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y (iii) solo uno (1) de los integrantes podrá no acreditar experiencia, caso en el cual su porcentaje de participación no podrá superar el diez por ciento (10 %). Cuando el contrato aportado haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, su valor se afectará por el porcentaje de participación registrado en el RUP.

Los requisitos de capacidad financiera y organizacional de los proponentes plurales se calcularán con la sumatoria de los componentes de cada indicador de sus integrantes, conforme a las fórmulas de los numerales 3.5 a 3.7 del Documento Base. En ningún caso la conformación de un proponente plural podrá utilizarse para eludir el cumplimiento de los requisitos habilitantes.

6.3. Criterios para la selección de la oferta más favorable

Por tratarse de un proceso de selección mediante Concurso de Méritos, la escogencia del consultor se realizará con fundamento en factores de carácter técnico, de conformidad con el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015. En los procesos de Concurso de Méritos, el precio no constituirá factor de escogencia; la selección se efectuará conforme a los factores y ponderaciones fijados en el Capítulo IV del Documento Base del Documento Tipo, desarrollados en el numeral 11 de los presentes Estudios Previos. La Entidad adjudicará al proponente ubicado en el primer lugar del orden de elegibilidad cuya oferta económica esté acorde con el presupuesto oficial (numeral 2.7 del Documento Base).

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El presupuesto oficial estimado para la presente contratación se determina a partir del alcance técnico descrito en el numeral 2, las cantidades de trabajo de campo, el personal profesional y de apoyo requerido conforme al numeral 9, los equipos, software, gastos administrativos, imprevistos y demás costos necesarios para la ejecución integral del objeto contractual, de acuerdo con la Oferta Económica de la Consultoría que hace parte de estos Estudios Previos como Apéndice B. A continuación se presenta la estructura de costos y la justificación técnica de cada ítem que la compone.





Presupuesto oficial estimado (IVA incluido)	\$612.726.954 M/CTE (SEISCIENTOS DOCE MILLONES SETECIENTOS VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS)
Equivalencia en SMMLV 2026	349,95 SMMLV, que se ajusta a 350 SMMLV (SMMLV 2026)
Certificado de Disponibilidad Presupuestal	CDP No. 313 de fecha 28 de septiembre por valor de 2026 \$612.726.954 – Rubro: 2.3.2.02.02.009 Servicios para la Comunidad y Personales.

Los valores corresponden a una estimación económica de los recursos requeridos para la ejecución del objeto contractual. La estimación no implica establecimiento de jornada laboral, subordinación ni relación laboral entre la Entidad y los profesionales o el personal de campo; la selección, vinculación, remuneración y cumplimiento de las obligaciones correspondientes al personal serán responsabilidad del consultor.

7.1. Costos directos de personal

Los costos directos de personal se estructuran en dos categorías: (i) personal laboral, que corresponde al equipo profesional y técnico del numeral 9, y (ii) personal de prestación de servicios, que corresponde al personal de campo. El valor mensual de cada perfil se obtiene multiplicando el sueldo mes básico por la cantidad de personas, el porcentaje de dedicación y el Factor Multiplicador (F.M.), y el total parcial resulta de multiplicar dicho valor mensual por el número de meses de dedicación. El F.M. reconoce la carga prestacional, de seguridad social y parafiscal del personal (según la modalidad de vinculación) y los costos indirectos o de administración de la firma consultora; no incluye una utilidad discriminada, por cuanto la Oferta Económica V3 no contempla un ítem separado de utilidad. Su composición se soporta en el numeral 7.1.4.

7.1.1. Personal profesional y técnico

Corresponde a la remuneración del equipo profesional y técnico definido en el numeral 9 de estos Estudios Previos, calculada con una dedicación del cien por ciento (100 %) durante dos (2) meses para todos los perfiles, conforme a la Oferta Económica V3, y un F.M. de 1,98 soportado en el numeral 7.1.4. Cada perfil se justifica en la carga técnica que le corresponde dentro de los cuatro (4) componentes del proyecto descritos en el numeral 2.3:

PERFIL	C A NT. (B)	SUELDO MES BÁSICO (A)	% DEDIC. (C)	F.M. (D)	VALOR MES (A x B x C x D)	Nº MES ES	TOTAL PARCIAL
1.1 Director General del Proyecto	1	\$8.000.000	100 %	1,98	\$15.840.000	2	\$31.680.000





PERFIL	C A NT. (B)	SUELDO MES BÁSICO (A)	% DEDIC. (C)	F.M. (D)	VALOR MES (A x B x C x D)	Nº MES ES	TOTAL PARCIAL
1.2 Coordinador de Movilidad	1	\$7.000.000	100 %	1,98	\$13.860.000	2	\$27.720.000
1.3 Coordinador de Campo	1	\$7.000.000	100 %	1,98	\$13.860.000	2	\$27.720.000
1.4 Coordinador Jurídico	1	\$7.000.000	100 %	1,98	\$13.860.000	2	\$27.720.000
1.5 Ingeniero Civil de apoyo	4	\$5.000.000	100 %	1,98	\$39.600.000	2	\$79.200.000
1.6 Ingeniero de Sistemas	3	\$5.000.000	100 %	1,98	\$29.700.000	2	\$59.400.000
1.7 Técnico de Seguridad Vial	4	\$4.500.000	100 %	1,98	\$35.640.000	2	\$71.280.000
SUBTOTAL PERSONAL LABORAL							\$324.720.000

Director General del Proyecto: dirige y coordina integralmente los cuatro (4) componentes del proyecto (numeral 2.3) y responde por la calidad de los productos, conforme al perfil 9.1.

Coordinador de Movilidad: lidera los estudios de tránsito y la caracterización operacional del Componente 2, la modelación de tránsito del Componente 3 y el análisis de escenarios y recomendaciones del Componente 4, conforme al perfil 9.2.

Coordinador de Campo: programa, coordina y controla la calidad del trabajo de campo de los Componentes 1 y 2 y dirige al personal de campo, conforme al perfil 9.3.

Coordinador Jurídico (dedicación del 100 %): analiza el marco jurídico, las competencias de las autoridades de tránsito y transporte y la viabilidad jurídica de las recomendaciones del Componente 4, con intervención puntual en los Componentes 1 y 3 cuando el análisis técnico lo requiera, conforme al perfil 9.4.

Ingenieros Civiles de apoyo (4): elaboran el inventario georreferenciado de la red vial y las intersecciones, ejecutan los levantamientos topográficos y geométricos del Componente 1 y supervisan en campo los aforos y mediciones del Componente 2, conforme al perfil 9.5.

Ingenieros de Sistemas (3): estructuran la geodatabase y la cartografía temática del Componente 3, y procesan, depuran y sistematizan las bases de datos de campo de los Componentes 2 y 3, conforme al perfil 9.6.





Técnicos de Seguridad Vial (4): recopilan y sistematizan la siniestralidad e inventarian las condiciones de seguridad vial y los puntos de conflicto de los Componentes 1, 2 y 4, con énfasis en las zonas de influencia hospitalaria y educativa, conforme al perfil 9.7.

7.1.2. Personal de campo

Corresponde al personal para levantar información de campo definido en el perfil 9.8 del numeral 9, vinculado mediante contrato de prestación de servicios, con dedicación del 100% durante un (1) mes y un F.M. de 1,48, que constituye el antecedente técnico de campo para la ejecución de los aforos y demás mediciones del Componente 2:

PERFIL	C A NT.	SUELDO MES BÁSICO (A)	% DEDIC . (C)	F.M. (D)	VALOR MES (A x B x C x D)	Nº MES ES	TOTAL PARCIAL
2.1 Personal para levantar información de campo	15	\$3.500.000	100 %	1,48	\$77.700.000	1	\$77.700.000
SUBTOTAL PERSONAL DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS							\$77.700.000

Personal para levantar información de campo (15): ejecutan los aforos vehiculares, peatonales y direccionales y demás mediciones de campo del Componente 2, conforme al perfil 9.8.

7.1.3. Consolidación del personal

CONCEPTO	VALOR
Personal laboral (profesional y técnico)	\$324.720.000
Personal de prestación de servicios (campo)	\$77.700.000
(A) SUB-TOTAL COSTOS PERSONAL	\$402.420.000

7.1.4. Soporte del Factor Multiplicador (F.M.)

El F.M. se calcula sobre el sueldo mes básico (100 %) y se compone de la siguiente manera. Se trata de un valor de referencia para la estimación del presupuesto oficial, que no obliga al contratista respecto de su estructura interna de costos; los proponentes que gocen de exoneración de aportes (artículo 114-1 del Estatuto Tributario) u otros beneficios podrán tener una carga inferior.

COMPONENTE – PERSONAL LABORAL (F.M. 1,98)	% SOBRE SUELDO
Cesantías	8,33 %





COMPONENTE – PERSONAL LABORAL (F.M. 1,98)	% SOBRE SUELDO
Intereses sobre cesantías	1,00 %
Prima de servicios	8,33 %
Vacaciones	4,17 %
Subtotal prestaciones sociales	21,83 %
Salud (aporte del empleador)	8,50 %
Pensión (aporte del empleador)	12,00 %
Riesgos laborales – ARL (promedio, incluye personal con exposición en vía)	1,044 %
Caja de compensación familiar	4,00 %
ICBF	3,00 %
SENA	2,00 %
Subtotal seguridad social y parafiscales	30,544 %
Gastos generales de sede y administración (arriendo, servicios, equipos de oficina)	12,00 %
Personal administrativo, contable y de apoyo	10,00 %
Garantías y pólizas	2,00 %
Impuestos, estampillas, contribuciones territoriales y GMF	15,626 %
Costos financieros (capital de trabajo por pago contra entregables)	6,00 %
Subtotal costos indirectos	45,626 %
TOTAL CARGA SOBRE SUELDO / F.M. = 1 + 0,98	98,00 % / 1,98

COMPONENTE – PERSONAL DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (F.M. 1,48)	% SOBRE HONORARIO
Selección, contratación y capacitación del personal de campo	8,00 %
ARL y seguros de accidentes (cuando corresponda al contratante, Decreto 723 de 2013)	3,00 %
Gestión administrativa y contable del personal	10,00 %
Impuestos, estampillas, contribuciones territoriales y GMF	15,00 %
Costos financieros	4,00 %
Costos indirectos de sede	8,00 %
TOTAL CARGA / F.M. = 1 + 0,48	48,00 % / 1,48

El personal de prestación de servicios no genera prestaciones sociales ni aportes a cargo del contratante, por lo cual su F.M. comprende únicamente costos indirectos. El detalle se incluye en el Apéndice B.

7.2. Gastos operativos, tecnológicos y de campo

Los gastos operativos corresponden a los recursos técnicos, tecnológicos y logísticos necesarios para ejecutar las actividades previstas en los cuatro (4) componentes del numeral 2.3, en particular los Componentes 1, 2 y 3, que concentran el trabajo





de campo, el procesamiento y la modelación de la información, conforme al numeral 3 de la Oferta Económica:

ÍTEM / BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA	VR. UNITARIO	UNIDAD / CANT.	VALOR TOTAL	JUSTIFICACIÓN TÉCNICA
3.1 Licencia de software de modelación de tránsito	Licencia comercial de VISSIM, Aimsun Next, TransModeler o equivalente, vigente durante el plazo (numeral 2.8)	\$20.000.000	Global – 1	\$20.000.000	Construcción, calibración, validación y simulación de escenarios del modelo de tránsito del Componente 3.
3.2 Alquiler de equipos de topografía	Estación total, GPS de precisión, prismas y accesorios	\$3.000.000	Equipo/ mes – 4	\$12.000.000	Levantamiento geométrico de 20 intersecciones e inventario de la red estratégica (Componente 1).
3.3 Equipos para conteo y captura	Cámaras/dispositivos de registro, almacenamiento y accesorios	\$1.000.000	Kit – 30	\$30.000.000	Registro simultáneo de 20 intersecciones y 10 estaciones de aforo (numeral 2.5), incluido radar o pistola para velocidades.
3.4 Transporte y logística de campo	Movilización de personal, equipos e insumos	\$25.000.000	Global – 1	\$25.000.000	Desplazamiento del equipo profesional y de campo a los corredores, intersecciones y zonas de influencia hospitalaria y educativa objeto de estudio.
3.5 Alimentación y refrigerios para jornadas de campo	Jornadas de campo	\$11.476.600	Global – 1	\$11.476.600	Alimentación y refrigerios del personal que participa en las jornadas de campo de los Componentes 1 y 2.
3.6 Comunicaciones, elementos de campo e insumos	Papelería, identificación, elementos menores y comunicaciones	\$5.000.000	Global – 1	\$5.000.000	Formatos de campo, identificación, señalización temporal y comunicaciones para la coordinación de las jornadas de aforo y gestión social.
3.7 Procesamiento, almacenamiento y respaldo	Recursos tecnológicos y almacenamiento de información	\$3.000.000	Global – 1	\$3.000.000	Procesamiento y respaldo de las bases de datos y productos de los Componentes 3 y 4 (geodatabase, modelo de tránsito e informe final).
3.8 Imprevistos	—	\$2.000.000	Global – 1	\$2.000.000	Justificación a cargo de la Entidad en el Apéndice B
3.9 Gastos administrativos	—	\$4.000.000	Global – 1	\$4.000.000	Justificación a cargo de la Entidad en el Apéndice B (ver nota del numeral 7.1.4)
(B) SUB-TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS				\$112.476.600	



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intraciénaga-magdalena.gov.co





7.3. Impuesto al Valor Agregado – IVA

De conformidad con los artículos 420, 447 y 468 del Estatuto Tributario, la prestación de servicios de consultoría en el territorio nacional está gravada con el Impuesto sobre las Ventas a la tarifa general del diecinueve por ciento (19 %), y su base gravable corresponde al valor total de la operación. En consecuencia, el IVA se liquida sobre la totalidad del valor antes de impuestos (costos de personal con F.M. y otros costos directos, incluidos los imprevistos y gastos administrativos) y no únicamente sobre los otros costos directos; la base especial de AIU prevista en el artículo 462-1 del Estatuto Tributario no es aplicable a los contratos de consultoría:

CONCEPTO	VALOR
Base gravable: Subtotal A + B (numeral 7.4)	\$514.896.600
IVA (19 %) sobre la base gravable	\$97.830.354

7.4. Consolidación de costos y valor total

CONCEPTO	VALOR
(A) Costos de personal con F.M. (numeral 7.1)	\$402.420.000
(B) Otros costos directos (numeral 7.2)	\$112.476.600
(C) SUBTOTAL A + B – BASE GRAVABLE	\$514.896.600
(D) IVA 19 % sobre C	\$97.830.354
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – GRAN TOTAL (C + D) (IVA incluido)	\$612.726.954

El presupuesto oficial estimado se mantiene en SEISCIENTOS DOCE MILLONES SETECIENTOS VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$612.726.954) IVA incluido, con la siguiente discriminación: base gravable \$514.896.600 e IVA (19 %) \$97.830.354. La estructura de costos corresponde a la Oferta Económica. Si el contratista es persona natural no responsable de IVA (párrafo 3 del artículo 437 del Estatuto Tributario), no facturará dicho impuesto y el valor del contrato será el ofertado sin IVA.

La aplicación definitiva de los impuestos y demás obligaciones tributarias estará sujeta a la normativa vigente y a la condición fiscal del contratista al momento de la contratación. Los valores unitarios de honorarios profesionales, jornadas de campo, equipos y logística se encuentran soportados en el Estudio de Mercado y Análisis del Sector (Apéndice D), y se desarrollan en detalle en el Apéndice B (Oferta Económica).

Impuestos, tasas y contribuciones: de acuerdo con el Capítulo V del Documento Base, el proponente deberá incluir en su oferta todos los impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional, departamental y municipal que se causen con ocasión del contrato.





8. PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Plazo: Dos (2) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa acreditación de los requisitos de ejecución. El plazo se establece de acuerdo con el alcance técnico, los cuatro (4) componentes previstos, el cronograma de actividades, las cantidades de trabajo de campo y los productos requeridos para la ejecución integral del objeto contractual.

8.1. Justificación técnica del plazo

El plazo de dos (2) meses (sesenta (60) días calendario) se determinó a partir de las cantidades mínimas de trabajo del numeral 2.5 y no a la inversa, con base en la ejecución en paralelo de los componentes, así:

a) Trabajo de campo: los treinta (30) kits de captura permiten registrar simultáneamente las 20 intersecciones y las 10 estaciones de aforo en una sola jornada de día hábil típico y una de sábado, con dos (2) jornadas adicionales de contingencia, todo dentro de las semanas 2 y 3 (repeticiones en la semana 4).

b) Procesamiento: el volumen estimado es de aproximadamente 456 horas de video (240 de intersecciones en día hábil, 60 en sábado, 120 de estaciones de sección y 36 de las estaciones de 24 horas). Con un rendimiento de 2,5 horas-persona por hora de video, más los conteos peatonales y las encuestas, se requieren cerca de 1.400 horas-persona, frente a aproximadamente 2.400 horas-persona disponibles del personal de campo durante un (1) mes (semanas 2 a 5).

c) Inventarios y topografía: dos (2) cuadrillas de ingenieros civiles con técnicos de seguridad vial inventarían la red (≥ 25 km y 40 intersecciones) a un rendimiento aproximado de 2 km por día y por cuadrilla, y levantan las 20 intersecciones a razón de una (1) por día y por cuadrilla, dentro de las semanas 1 a 3. Conforme a la Oferta Económica, los ingenieros civiles de apoyo y el Coordinador de Campo se presupuestan con dedicación del 100 % durante los dos (2) meses del plazo, lo que permite además su apoyo en el procesamiento, control de calidad y cierre de los Componentes 2 a 4.

d) Modelación: la codificación de la red se inicia en la semana 4 con la información de inventario, en paralelo con el procesamiento de aforos; la calibración y validación se ejecutan en las semanas 5 y 6, y los escenarios en las semanas 6 y 7.

e) Revisión de entregables: los tiempos de revisión del numeral 3.2 se surten dentro del plazo, sin detener las actividades de los componentes siguientes.





8.2. Cronograma de actividades por semanas

ACTIVIDAD	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
COMPONENTE 1 – DIAGNÓSTICO, RECOPIACIÓN Y LEVANTAMIENTO								
Plan de trabajo y validación de la red estratégica	X							
Información secundaria y siniestralidad	X	X	X					
Inventario vial, de intersecciones, peatonal y de seguridad vial	X	X	X					
Levantamiento geométrico–topográfico (20 intersecciones)		X	X					
Entrega C1 (día 21)			E					
COMPONENTE 2 – ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y CARACTERIZACIÓN OPERACIONAL								
Capacitación, prueba piloto e instalación de equipos		X						
Aforos, velocidades, tiempos de recorrido, demoras, colas y encuestas		X	X					
Jornadas de contingencia				X				
Procesamiento, depuración y control de calidad			X	X	X			
Capacidad y niveles de servicio (HCM)				X	X			
Entrega C2 (día 35)					E			
COMPONENTE 3 – SIG Y MODELACIÓN								
Geodatabase y cartografía temática		X	X	X	X	X	X	
Codificación de la red en el modelo				X	X			
Calibración y validación					X	X		
Escenarios alternativos						X	X	
Entrega C3 (día 49)							E	
COMPONENTE 4 – DIAGNÓSTICO INTEGRAL Y RECOMENDACIONES								
Diagnóstico integral y recomendaciones priorizadas						X	X	X
Informe final preliminar y presentación (día 52)								X
Ajustes e informe final definitivo (día 60)								E

Convenciones: X = ejecución de la actividad; E = entrega del producto. Las semanas 1 a 7 corresponden a los días 1 a 49 y la semana 8 a los días 50 a 60. El consultor presentará con su oferta un cronograma detallado que respete estas



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 –6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





fechas máximas, el cual será ajustado y aprobado en el acta de inicio (Apéndice C).

8.3. Condiciones de programación del plazo

a) Calendario escolar: las jornadas de aforo (semanas 2 y 3) deberán coincidir con el período académico de las instituciones educativas, dado el énfasis del objeto en las zonas de influencia educativa. La Entidad programará la suscripción del acta de inicio atendiendo esta condición y, si ello no fuere posible, se evaluará la suspensión del contrato hasta la reanudación del período académico, mediante acta debidamente motivada.

b) Vigencia fiscal: si por la fecha prevista de suscripción del acta de inicio la ejecución del contrato excede el 31 de diciembre de 2026, la Entidad deberá obtener, antes de la apertura del proceso, la autorización de vigencias futuras conforme al artículo 12 de la Ley 819 de 2003 y a las normas orgánicas de presupuesto del municipio, o ajustar la programación, sin que pueda acudir a la constitución de reservas presupuestales como mecanismo ordinario para financiar una ejecución que desde la planeación se sabe excederá la vigencia.

Lugar de ejecución: Área urbana del municipio de Ciénaga – Magdalena y demás lugares estrictamente necesarios para el desarrollo de las actividades relacionadas con el objeto contractual.

Para efectos del numeral 1.1 del Documento Base, la consultoría se ejecuta en zona urbana del municipio de Ciénaga (Magdalena), según el Plan de Ordenamiento Territorial vigente del municipio.

9. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO EXIGIDO

Para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual, el contratista deberá disponer de un equipo de trabajo mínimo con la formación académica y experiencia requerida para desarrollar las actividades de planeación, coordinación, levantamiento de información, aforos, inventarios, georreferenciación, procesamiento y sistematización de la información, conforme a la estructura de personal de la Oferta Económica. El equipo mínimo requerido será el siguiente:

De conformidad con el numeral 3.8.2 del Documento Base, los perfiles se definen con sujeción a la "Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal"; no se exigen títulos de posgrado particulares (especialización, maestría o doctorado), sino títulos de posgrado en un área del conocimiento; y los soportes del equipo NO se presentan con la oferta: el proponente solo aporta el "Formato 8 – Aceptación y



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





cumplimiento de la formación y experiencia del personal clave" y, si desea puntaje, el "Formato 9 – Experiencia y formación académica adicional del Personal Clave Evaluable".

Personal Clave Evaluable: para este proceso, el Personal Clave Evaluable está conformado por: (i) un (1) director de consultoría, que corresponde al Director General del Proyecto; y (ii) un (1) especialista principal del proyecto, que corresponde al Coordinador de Movilidad, por ser el responsable de los estudios de tránsito, la capacidad y niveles de servicio y la modelación, actividades que determinan la complejidad técnica del objeto. Los demás perfiles hacen parte del equipo de trabajo mínimo, pero no son objeto de puntaje.

ITEM	CARGO	CANT.	FORMACIÓN MÍNIMA	EXPERIENCIA MÍNIMA	DEDICACIÓN
1	Director General del Proyecto	1	Título profesional en Ingeniería de Transporte y Vías o Ingeniería Civil, con título de posgrado en tránsito, transporte, vías o movilidad.	Experiencia general de diez (10) años; Experiencia específica Con dos (02) contratos o certificaciones o proyectos relacionados con actividades de seguridad vial, señalización, movilidad, tránsito, transporte, o aforos, estudios o levantamiento de información de tránsito.	100 % durante el plazo de ejecución (2 meses)
2	Coordinador de Movilidad	1	Título profesional en Ingeniería de Transporte y Vías, Ingeniería Civil o Ingeniería de Transporte, con título de posgrado en vías y transporte, tránsito o movilidad.	Experiencia general de ocho (8) años; Experiencia específica con dos (2) contratos o certificaciones o proyectos relacionados con tránsito, transporte, movilidad, análisis operacional, modelación de tránsito o levantamiento de información o actividades de seguridad vial, señalización.	100 % durante el plazo de ejecución (2 meses)
3	Coordinador de Campo	1	Título de tecnólogo o profesional en áreas relacionadas con ingeniería, ingeniería industrial, transporte, tránsito o logística, con título de posgrado en gestión de la calidad o afines.	Experiencia mínima de ocho (8) años; Experiencia en mínimo dos (2) contratos o proyectos que involucren actividades de campo, coordinación de proyectos viales o actividades de seguridad vial, señalización.	100 % durante el plazo de ejecución (2 meses)
4	Coordinador Jurídico	1	Abogado con título de posgrado en derecho administrativo, contratación estatal,	Experiencia mínima de cinco (5) años; Experiencia en mínimo dos (2) contratos o proyectos relacionada con asuntos jurídicos de	100 % durante el plazo de ejecución (2 meses)





ITEM	CARGO	CANT.	FORMACIÓN MÍNIMA	EXPERIENCIA MÍNIMA	DEDICACIÓN
			derecho del transporte o tránsito.	tránsito, transporte, movilidad, regulación del sector transporte, normativa vial, actuaciones administrativas y/o consultoría jurídica relacionada con el objeto contractual o actividades de seguridad vial, señalización.	
5	Ingeniero Civil de apoyo	4	Profesional en Ingeniería Civil, Ingeniería de Transporte y Vías o profesión afín.	Experiencia de dos (2) años; Experiencia en mínimo un (1) proyecto o contrato que incluya, actividades de seguridad vial, señalización estudios de tránsito, aforos, inventarios viales, levantamientos topográficos o geométricos, o actividades técnicamente relacionadas.	100 % durante el plazo de ejecución (2 meses)
6	Ingeniero de Sistemas	3	Profesional en Ingeniería de Sistemas o áreas afines (informática, geomática, ingeniería catastral y geodesia, estadística).	Experiencia de dos (2) años; Experiencia en mínimo un (1) proyecto que incluya actividades de seguridad vial, señalización, manejo de bases de datos, procesamiento y sistematización de información, georreferenciación o Sistemas de Información Geográfica..	100 % durante el plazo de ejecución (2 meses)
7	Técnico de Seguridad Vial	4	Técnico o tecnólogo en seguridad vial, tránsito, transporte, logística o áreas afines.	Experiencia en mínimo un (1) proyecto o contrato que incluya actividades de seguridad vial, señalización, análisis de siniestralidad o levantamiento de información en campo.	100 % durante el plazo de ejecución (2 meses)

9.1. Director General del Proyecto (director de consultoría)

Formación: Título profesional en Ingeniería de Transporte y Vías o Ingeniería Civil, con título de posgrado en tránsito, transporte, vías, movilidad o áreas directamente relacionadas con el objeto contractual.

Experiencia: Deberá acreditar experiencia general y experiencia específica relacionada con la dirección, coordinación o ejecución de estudios de movilidad, tránsito, transporte o consultorías de naturaleza similar.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





Funciones principales:

- a) Dirigir y coordinar integralmente la consultoría.
- b) Coordinar las diferentes disciplinas que intervienen en el proyecto.
- c) Realizar seguimiento al cronograma de ejecución.
- d) Coordinar técnicamente la relación con la Entidad y la supervisión.
- e) Verificar la calidad, consistencia e integración de los productos.
- f) Coordinar la elaboración, presentación y ajuste de los informes.
- g) Atender las observaciones formuladas por la Entidad.
- h) Garantizar la articulación técnica entre el diagnóstico, los estudios de tránsito, la información georreferenciada y la modelación.

9.2. Coordinador de Movilidad (especialista principal del proyecto)

Formación: Título profesional en Ingeniería de Transporte y Vías, Ingeniería Civil, Ingeniería de Transporte o profesión afín, con título de posgrado en vías y transporte, tránsito o movilidad.

Experiencia: Deberá acreditar experiencia relacionada con estudios de tránsito, transporte, movilidad urbana, análisis operacional, caracterización de redes viales y/o construcción, calibración y validación de modelos de tránsito y simulación de redes viales.

Funciones principales:

- a) Coordinar técnicamente los estudios de tránsito y la caracterización operacional del Componente 2.
- b) Analizar la información obtenida mediante aforos, mediciones y levantamientos de campo.
- c) Participar en la evaluación de capacidad, demoras, colas y niveles de servicio.
- d) Participar en el análisis de las condiciones de movilidad en las zonas de influencia hospitalaria y educativa.
- e) Definir y desarrollar la metodología de modelación, y construir, calibrar y validar el modelo de tránsito de la situación actual con el apoyo de los ingenieros de sistemas.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





- f) Simular los escenarios definidos dentro del alcance contractual.
- g) Analizar los resultados de la modelación y evaluar técnicamente los escenarios desarrollados dentro del alcance contractual.
- h) Identificar las problemáticas operacionales de la red vial y formular recomendaciones técnicas priorizadas en materia de movilidad, tránsito y gestión operacional.
- i) Entregar los archivos, parámetros y demás elementos necesarios para garantizar la trazabilidad del modelo.

9.3. Coordinador de Campo

Formación: Título de tecnólogo o profesional en áreas relacionadas con ingeniería, transporte, tránsito, logística o afines, con título de posgrado en gestión de la calidad o afines.

Experiencia: Deberá acreditar experiencia en mínimo dos (2) contratos o proyectos que involucren actividades de campo o coordinación de proyectos viales.

Funciones principales:

- a) Programar, coordinar y supervisar las jornadas de campo (aforos, mediciones, inventarios y levantamientos) de los Componentes 1 y 2.
- b) Dirigir, capacitar y controlar al personal de campo (ingenieros civiles de apoyo, técnicos de seguridad vial y personal para levantar información de campo).
- c) Coordinar la logística de las jornadas de campo: transporte, equipos, alimentación e insumos.
- d) Verificar la calidad, completitud y oportunidad de la información recolectada antes de su entrega al equipo de procesamiento.
- e) Atender las novedades reportadas por el personal de campo y adoptar las medidas correctivas o de contingencia que resulten necesarias.
- f) Coordinar con INTRACIÉNAGA, las instituciones educativas y los prestadores de salud las actividades de campo en sus zonas de influencia.
- g) Aplicar y hacer cumplir los protocolos de seguridad vial y bioseguridad durante el desarrollo de las actividades de campo.
- h) Reportar al Director General del Proyecto el avance de la ejecución del trabajo de campo.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





9.4. Coordinador Jurídico

Formación: Abogado con título de posgrado en derecho administrativo, contratación estatal, derecho del transporte o tránsito, o áreas directamente relacionadas con el objeto contractual.

Experiencia: Deberá acreditar experiencia profesional relacionada con asuntos jurídicos de tránsito, transporte, movilidad, regulación del sector transporte, normativa vial, actuaciones administrativas y/o consultoría jurídica relacionada con el objeto contractual.

Dedicación: cien por ciento (100 %) durante el plazo de ejecución de dos (2) meses, conforme a la Oferta Económica V3. Su intervención se concentra en el análisis de competencias, regulación, medidas de tránsito y viabilidad jurídica de las recomendaciones, en especial en el Componente 4, y en el soporte jurídico de los Componentes 1 a 3.

Funciones principales:

- a) Analizar el marco jurídico aplicable a las actividades de tránsito, transporte y movilidad relacionadas con el objeto contractual.
- b) Revisar la normativa nacional y territorial aplicable al sector transporte, tránsito y movilidad.
- c) Analizar las competencias de las autoridades de tránsito y transporte frente a las situaciones identificadas durante la consultoría.
- d) Apoyar el análisis jurídico de las alternativas y recomendaciones derivadas de los estudios técnicos, dentro del alcance contractual.
- e) Identificar los aspectos jurídicos que deban ser considerados en las recomendaciones técnicas relacionadas con movilidad, tránsito, transporte y seguridad vial.
- f) Apoyar la revisión de los componentes jurídicos de los informes y productos que se generen durante la ejecución de la consultoría.
- g) Formular recomendaciones jurídicas relacionadas con las competencias, regulación y gestión del tránsito y transporte que resulten pertinentes para el objeto contractual.

9.5. Ingeniero Civil de apoyo

Formación: Profesional en Ingeniería Civil, Ingeniería de Transporte y Vías o profesión afín.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





Experiencia: Deberá acreditar experiencia relacionada con estudios de tránsito, aforos, inventarios viales, levantamientos topográficos y geométricos o actividades técnicamente relacionadas con el objeto contractual.

Funciones principales:

- a) Elaborar el inventario georreferenciado de la red vial urbana objeto de estudio (jerarquización vial, sección transversal, estado del pavimento y sentidos de circulación) y de las intersecciones.
- b) Ejecutar los levantamientos topográficos y geométricos requeridos.
- c) Obtener coordenadas, cotas y demás información necesaria para la caracterización de corredores e intersecciones.
- d) Supervisar en campo la ejecución de los aforos vehiculares, peatonales y direccionales y las mediciones de velocidad, conforme a la metodología definida.
- e) Apoyar la identificación de las condiciones de estacionamiento en vía, zonas de cargue y descargue e infraestructura peatonal.
- f) Suministrar la información requerida para su integración con el Sistema de Información Geográfica.
- g) Apoyar la generación de información técnica necesaria para los análisis de movilidad y tránsito.
- h) Verificar la calidad y precisión de los levantamientos entregados, atendiendo los protocolos de control definidos para el proyecto.

9.6. Ingeniero de Sistemas

Formación: Profesional en Ingeniería de Sistemas o áreas afines (informática, geomática, ingeniería catastral y geodesia, estadística).

Experiencia: Deberá acreditar experiencia relacionada con el manejo de bases de datos, el procesamiento y la sistematización de información, y/o la estructuración, procesamiento y análisis de información georreferenciada, sistemas de información geográfica y elaboración de cartografía temática.

Funciones principales:

- a) Estructurar y administrar la información georreferenciada.
- b) Integrar la información de campo con la base cartográfica.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





- c) Elaborar y administrar bases de datos espaciales.
- d) Generar cartografía temática.
- e) Digitalizar, consolidar, depurar y validar la información recolectada en campo en las bases de datos del proyecto.
- f) Apoyar la integración de la información geográfica con los análisis de movilidad y tránsito.
- g) Apoyar la integración de la información georreferenciada requerida para la modelación.
- h) Aplicar los protocolos de respaldo y seguridad de la información establecidos para el proyecto.
- i) Garantizar la organización y trazabilidad de la información geográfica generada durante la consultoría.

9.7. Técnico de Seguridad Vial

Formación: Técnico o tecnólogo en seguridad vial, tránsito, transporte, logística o áreas afines.

Experiencia: Deberá acreditar experiencia en proyectos o contratos que incluyan actividades de seguridad vial, orientación vial, señalización, análisis de siniestralidad o levantamiento de información en campo.

Funciones principales:

- a) Recopilar y sistematizar la información disponible relacionada con siniestralidad vial (RUNT, ANSV, autoridades de tránsito, Policía Nacional, Secretaría de Salud).
- b) Apoyar la identificación de puntos, sectores y condiciones críticas de seguridad vial y de conflictos de tránsito vehicular, peatonal y no motorizado.
- c) Levantar el inventario de señalización vertical y horizontal, dispositivos de control de tránsito y condiciones de seguridad de la infraestructura peatonal existentes.
- d) Registrar las condiciones de circulación y seguridad de los usuarios vulnerables, en particular en las zonas de influencia hospitalaria y educativa, incluidas las entradas y salidas escolares.
- e) Apoyar la ejecución de aforos, mediciones de velocidad y demás actividades de campo cuando así lo programe el Coordinador de Campo.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 - 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





f) Suministrar al Coordinador de Movilidad los insumos necesarios para el análisis de seguridad vial y la formulación de recomendaciones técnicas.

g) Aplicar los protocolos de seguridad vial y bioseguridad durante el desarrollo de las actividades de campo.

Parágrafo: Para efectos del presente contrato, este perfil estará orientado al levantamiento de información y al apoyo del diagnóstico y análisis en materia de seguridad vial y movilidad. No comprende como obligación principal el diseño definitivo de señalización vial horizontal o vertical, ni el diseño de sistemas semafóricos o demás intervenciones específicas de señalización, actividades que, de requerirse, podrán ser objeto de una etapa o proceso contractual posterior, de acuerdo con la planeación de la Entidad.

9.8. Personal para levantar información de campo (prestación de servicios)

Formación: Bachiller, técnico o tecnólogo.

Experiencia: Experiencia en mínimo un (1) proyecto que incluya actividades de campañas, orientación vial, aforo, conteo, encuestas, levantamiento o recolección de información en campo. El contratista deberá disponer de quince (15) personas vinculadas mediante contrato de prestación de servicios durante un (1) mes, garantizando la capacitación, coordinación y disponibilidad del personal necesario para asegurar la calidad y confiabilidad de la información recolectada.

Funciones principales:

- a) Ejecutar los aforos vehiculares y peatonales programados, conforme a la metodología y los formatos definidos por el consultor.
- b) Realizar la clasificación vehicular por tipología en los puntos y corredores asignados.
- c) Registrar los movimientos direccionales en las intersecciones seleccionadas.
- d) Diligenciar los formatos de campo con la información recolectada de manera completa y legible.
- e) Reportar oportunamente al Coordinador de Campo las novedades o dificultades presentadas durante la jornada.
- f) Cumplir con los horarios y la programación de las jornadas de aforo establecidos por el consultor.
- g) Entregar la información recolectada al equipo de procesamiento dentro de los plazos definidos.



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 -6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





h) Aplicar los protocolos de seguridad vial y bioseguridad durante el desarrollo de las actividades de campo.

i) Apoyar la aplicación de encuestas o instrumentos de recolección de información en campo cuando la metodología del proyecto lo requiera.

9.9. Dedicación y disponibilidad

La dedicación de cada integrante del equipo de trabajo corresponde a la establecida en la Oferta Económica y en la siguiente matriz, que vincula alcance, cronograma y presupuesto. El contratista deberá garantizar la disponibilidad efectiva del personal requerido durante las diferentes fases de ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades de cada actividad y producto:

PERFIL	CA NT.	DEDIC .	MES 1	MES 2	SEMANA S	ACTIVIDADES / COMPONENTES
Director General del Proyecto	1	100 %	X	X	S1-S8	Dirección, control de calidad y articulación de C1 a C4; relación con la supervisión.
Coordinador de Movilidad	1	100 %	X	X	S1-S8	Metodología de aforos; capacidad y nivel de servicio; construcción, calibración y validación del modelo; escenarios; recomendaciones (C2 a C4).
Coordinador de Campo	1	100 %	X	X	S1-S8	Programación, logística y control de calidad del trabajo de campo (C1 y C2); apoyo al control de calidad de bases de datos y cierre (C3 y C4).
Coordinador Jurídico	1	100 %	X	X	S1-S8	Marco jurídico, competencias y viabilidad jurídica de las recomendaciones (C1 y C4).
Ingeniero Civil de apoyo	4	100 %	X	X	S1-S8	Inventarios y topografía (C1); supervisión de 30 puntos de aforo y apoyo al cálculo de capacidad (C2); apoyo a la codificación de la red y verificación de productos (C3 y C4).
Ingeniero de Sistemas	3	100 %	X	X	S1-S8	Bases de datos y procesamiento; geodatabase de 19 capas; cartografía; apoyo a la codificación del modelo (C2 y C3).
Técnico de Seguridad Vial	4	100 %	X	X	S1-S8	Siniestralidad, inspección de seguridad vial y usuarios vulnerables (C1, C2 y C4).
Personal de campo	15	100 %	X	—	S2-S5	Aforos, encuestas y procesamiento de video (C2).

Convenciones: X = dedicación en el mes. El contratista deberá garantizar la dedicación mínima indicada, sin perjuicio de disponer de personal adicional a su costo (numeral 9.12).

9.10. Acreditación del equipo de trabajo

Con la oferta, el proponente solo presentará el Formato 8 (habilitante) y, si pretende puntaje, el Formato 9. Los soportes de formación académica y experiencia de todo





el equipo de trabajo, incluido el Personal Clave Evaluable, serán verificados por la supervisión como requisito para la suscripción del acta de inicio del contrato, conforme a los numerales 3.8.2, 9.1 y 10.2 del Documento Base (títulos o actas de grado, tarjeta o matrícula profesional cuando sea legalmente exigible con su certificado de vigencia y antecedentes, certificaciones de experiencia y, para títulos obtenidos en el exterior, la resolución de convalidación del Ministerio de Educación Nacional).

9.11. Sustitución del personal

Cuando durante la ejecución del contrato resulte necesario sustituir alguno de los integrantes del equipo de trabajo presentado o aprobado por la Entidad, el contratista deberá solicitar previamente autorización a la supervisión. El profesional o técnico sustituto deberá acreditar condiciones de formación y experiencia iguales o superiores a las exigidas para el integrante que se sustituye, de conformidad con los documentos del proceso y las condiciones contractuales.

Tratándose del Personal Clave Evaluable, el reemplazo deberá cumplir los requisitos mínimos de la Matriz 4 y, si por ese profesional se otorgó puntaje, acreditar además el año de experiencia específica adicional o el título de posgrado adicional ofrecido, conforme al numeral 4.2.3 del Documento Base.

9.12. Personal adicional

El contratista podrá disponer del personal adicional que considere necesario para garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual. La incorporación de personal adicional no generará reconocimiento económico adicional por parte de la Entidad cuando corresponda a actividades comprendidas dentro de las obligaciones y costos asumidos por el contratista.

10. REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, la capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes constituyen requisitos habilitantes objeto de verificación de cumplimiento, y no otorgarán puntaje. Estos requisitos son exclusivamente los previstos en el Capítulo III del Documento Base del Documento Tipo, que se resumen a continuación; la Entidad no podrá exigir requisitos o soportes adicionales.

10.1. Capacidad jurídica (numerales 2.1, 2.2 y 3.2 a 3.4 del Documento Base)

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, firmada por el proponente, su representante legal o apoderado. Con su firma se entiende aceptado el



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





Anexo 4 – Pacto de Transparencia. En virtud de la Ley 842 de 2003, si quien suscribe no es ingeniero, la oferta deberá ser avalada por un ingeniero con matrícula profesional vigente (COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia).

2. Poder, cuando la oferta se presente mediante apoderado.

3. Personas naturales: documento de identidad. Personas jurídicas: certificado de existencia y representación legal con expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre, objeto social que permita ejecutar el contrato y duración no inferior al plazo del contrato y un (1) año más; autorización del órgano social cuando el representante legal tenga limitaciones.

4. Proponentes plurales: Formato 2 – Conformación de proponente plural (2A Consorcio / 2B Unión Temporal), con porcentajes de participación que sumen 100 % y vigencia no inferior al plazo del contrato y un (1) año más.

5. Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales (artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).

6. Registro Único de Proponentes – RUP vigente y en firme, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores al cierre, salvo los proponentes no obligados a tenerlo.

7. No estar reportado en el boletín de responsables fiscales; certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM (Ley 2097 de 2021). La Entidad consultará los antecedentes judiciales, fiscales, disciplinarios y el Registro Nacional de Medidas Correctivas.

8. Garantía de seriedad de la oferta (numeral 14), cuya no presentación con la oferta es causal de rechazo.

9. Formato 8 – Aceptación y cumplimiento de la formación y experiencia del personal clave.

No se exigirán documentos adicionales a los señalados en el Documento Base (se suprimen del estudio anterior el RUT como requisito habilitante —se exige solo al adjudicatario para la suscripción del contrato— y las declaraciones o compromisos distintos de los formatos del Documento Tipo).

10.2. Requisitos habilitantes de orden financiero y organizacional

La capacidad financiera y organizacional se verificará con fundamento en la información del RUP vigente y en firme, en los términos de la Subsección 5 de la



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015. Los indicadores y sus márgenes son los establecidos en la "Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales" del Documento Tipo, según el rango de presupuesto oficial del proceso:

INDICADOR	FÓRMULA	MARGEN (MATRIZ 2)
Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional / Gastos de intereses	
Rentabilidad sobre patrimonio (ROE)	Utilidad operacional / Patrimonio	
Rentabilidad del activo (ROA)	Utilidad operacional / Activo total	

Capital de trabajo: el proponente deberá acreditar $CT = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente} \geq CTd$. Por tratarse de un plazo inferior a doce (12) meses y no haber anticipo ni pago anticipado, el capital de trabajo demandado es: $CTd = (POE - \text{Anticipo}) \times 25\% = (\$612.726.954 - \$0) \times 25\% = \$153.181.738,50$. Para proponentes plurales, CT es la sumatoria del capital de trabajo de sus integrantes.

Los proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia acreditarán estos requisitos con el Formato 4 y los estados financieros previstos en el numeral 3.7.1.2 del Documento Base, con corte a 31 de diciembre de 2025, salvo que la legislación de su país de origen establezca una fecha de corte diferente.

10.3. Requisitos habilitantes de orden técnico – Experiencia del proponente

El proponente acreditará experiencia con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos inscritos en el RUP (o con los documentos válidos del numeral 10.1.5 del Documento Base, para quienes no estén obligados a tenerlo), cuya sumatoria, expresada en SMMLV a la fecha de terminación de cada contrato, sea igual o superior al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial expresado en SMMLV (350 SMMLV). Las Mipyme o los emprendimientos y empresas de mujeres podrán aportar un (1) contrato adicional, y dos (2) si acreditan ambas calidades.

Actividad de la Matriz 1 – Experiencia (baja – media complejidad, rango "Entre 100 y 500 SMMLV"): 6.26 PROYECTOS DE CONSULTORÍA PARA ESTUDIOS DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIOS, del tipo "6. CONSULTORÍA A OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA". Transcripción textual:

- Experiencia GENERAL: "PROYECTOS DE CONSULTORÍA QUE CORRESPONDAN O CUYO ALCANCE CONTEMPLA ESTUDIOS DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO".



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





- Experiencia ESPECÍFICA: "Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar experiencia en estudios de tránsito para proyectos de infraestructura de transporte urbana o estudios de seguridad vial o plan local de seguridad vial." "El contrato aportado con el cual soporta o acredita la experiencia específica deberá contar con un valor igual o superior al 50% del presupuesto de esta actividad en el proceso de selección."

Por ser 6.26 la única actividad a contratar, el presupuesto de esta actividad corresponde al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial; en consecuencia, el contrato que acredite la experiencia específica deberá tener un valor igual o superior a 175 SMMLV (50 % de 350 SMMLV), expresado en SMMLV del año de su terminación y afectado por el porcentaje de participación cuando se haya ejecutado en consorcio o unión temporal. Esta actividad no contempla porcentaje de dimensionamiento por longitud o magnitud.

Complejidad técnica: Baja – Media. Justificación: se trata de una consultoría de diagnóstico, estudios de tránsito y modelación sobre la red vial urbana existente del municipio de Ciénaga, sin diseños geométricos ni estructurales de detalle, sin intervención de túneles, puentes, obras marítimas o fluviales, y sin condicionantes geológicos o hidrológicos que determinen la ejecución; la mayor exigencia técnica está en la calibración y validación del modelo de tránsito (numeral 2.8), para lo cual se exige Personal Clave Evaluable con experiencia específica. La definición no se basa exclusivamente en la cuantía.

Fase del proceso: Fase 1 – prefactibilidad, por cuanto el alcance es de diagnóstico, estudios de tránsito y evaluación de alternativas operacionales, sin diseños (artículo 12 de la Ley 1682 de 2013). Conforme a la Nota general 2 de la Matriz 1, se aceptará como experiencia general y específica la asociada con proyectos de prefactibilidad y/o factibilidad y/o estudios y diseños definitivos, así como aquellos en los que se realizaron ajustes, actualizaciones o modificaciones de estudios (Nota general 1).

Los contratos deberán estar terminados antes de la fecha de cierre (no se admiten contratos en ejecución) y estar clasificados en el RUP en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios, hasta el tercer nivel, conforme al numeral 10.1.3 del Documento Base:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
80	10	16	Gerencia de Proyectos
81	10	15	Ingeniería civil y arquitectura
81	10	22	Ingeniería de transporte



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





La exigencia del estudio anterior de que al menos uno de los contratos tuviera un objeto particular (aforos con capacidad y niveles de servicio o modelación) se sustituye por la experiencia específica textual de la actividad 6.26 de la Matriz 1, y se suprime el límite de cuatro contratos, por no estar previstos en el Documento Tipo. Las reglas de validez de la experiencia (proponentes plurales, subcontratos, contratos con particulares, interventorías de consultoría, conversión a SMMLV, etc.) son las de los numerales 1.13 y 10.1 del Documento Base.

10.4. Personal Clave Evaluable (requisito habilitante formal)

Para habilitarse, el proponente deberá aportar el Formato 8, suscrito por la persona natural o el representante legal. Durante el proceso no se verificarán hojas de vida ni soportes del equipo (numeral 9.10).

10.5. Criterios diferenciales y limitación a Mipyme

El presupuesto oficial (\$612.726.954) es superior al umbral vigente para limitar la convocatoria a Mipyme en 2026 (US\$125.000, equivalentes a \$511.708.497 según la tasa informada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), por lo cual el presente proceso NO es susceptible de limitarse a Mipyme (artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015). Se aplicarán los criterios diferenciales previstos en el Documento Base para Mipyme y emprendimientos y empresas de mujeres: contratos adicionales para acreditar experiencia, indicadores diferenciales de la Matriz 2 para Mipyme y puntajes de 0,25 puntos, conforme al artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1082 de 2015.

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA

En los procesos de Concurso de Méritos el precio no es factor de evaluación. De conformidad con el Capítulo IV del Documento Base, la Entidad calificará las ofertas habilitadas con los siguientes criterios y puntajes, que no pueden modificarse:

ÍTEM	CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
11.1	Experiencia del proponente	67,50
11.2	Equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable)	10
11.3	Factor de sostenibilidad	1
11.4	Apoyo a la industria nacional	20
11.5	Vinculación de personas con discapacidad	1
11.6	Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
11.7	Mipyme domiciliada en Colombia	0,25
	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	100

Se reducirán dos (2) puntos a los proponentes a quienes se haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año contado desde la fecha



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 - 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





prevista para el cierre, conforme al artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, en los términos del Capítulo IV del Documento Base. Con base en los puntajes se establecerá el orden de elegibilidad.

11.1. Experiencia del proponente (67,50 puntos). Se tomará el promedio, en SMMLV, de los contratos válidos aportados por cada proponente habilitado que no hayan sido objeto de subsanación, y se aplicará el método de ponderación que resulte de la parte decimal de la TRM que rija el segundo día hábil después de finalizado el traslado del informe de evaluación: 0,00 a 0,24 mediana con valor absoluto; 0,25 a 0,49 media geométrica; 0,50 a 0,74 media aritmética alta; 0,75 a 0,99 media aritmética baja (numeral 4.1 del Documento Base).

11.2. Personal Clave Evaluable (10 puntos). Cinco (5) puntos al proponente que se comprometa, mediante el Formato 9, a acreditar que el director de consultoría y el especialista principal tienen un (1) año de experiencia específica adicional a la mínima de la Matriz 4; y cinco (5) puntos si se compromete a acreditar un título de posgrado adicional al mínimo exigido para ambos perfiles. Los soportes se verifican como requisito para la oferta.

11.3. Factor de sostenibilidad (1 punto). Se asignará al proponente que se comprometa con el Formato 10. Por ser el presupuesto oficial equivalente a 350 SMMLV, aplica la Opción 1 (procesos hasta 1.000 SMMLV) del numeral 4.3 del Documento Base: entregables a doble cara en papel con sello ambiental o contenido reciclado y política de archivo digital; programa de reciclaje y gestión integral de residuos; gestión adecuada de residuos y RAEE; y equipos tecnológicos de bajo consumo energético.

11.4. Apoyo a la industria nacional (20 puntos). Veinte (20) puntos a la oferta de servicios nacionales o con trato nacional que se comprometa (Formato 7A) a vincular durante la ejecución un porcentaje de empleados o contratistas colombianos de al menos el cuarenta por ciento (40 %) del personal requerido; o cinco (5) puntos a los proponentes extranjeros sin trato nacional que incorporen más del noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional colombiano (Formato 7B). Ambos puntajes no son acumulables.

11.5. Vinculación de personas con discapacidad (1 punto). Conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015 (Decreto 392 de 2018), con el Formato 6 y el certificado del Ministerio del Trabajo.

11.6. Emprendimientos y empresas de mujeres (0,25 puntos) y 11.7. Mipyme (0,25 puntos). Conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, con el Formato 13 y el RUP, respectivamente; para proponentes plurales, basta un integrante con participación igual o superior al 10 %.





Se suprimen los factores del estudio anterior (experiencia adicional por número de contratos, formación y experiencia adicional de cuatro perfiles, metodología propuesta) y su ponderación, por no estar previstos en el Documento Tipo.

12. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate se aplicarán, de forma sucesiva y excluyente, los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 en los términos del numeral 4.8 del Documento Base: (1) servicios nacionales frente a extranjeros; (2) mujer cabeza de familia o víctima de violencia intrafamiliar, o persona jurídica o proponente plural en que participen mayoritariamente; (3) proponente con al menos el 10 % de su nómina en condición de discapacidad; (4) mayor proporción de personas no beneficiarias de pensión que cumplan la edad de pensión; (5) al menos el 10 % de la nómina perteneciente a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana; (6) personas en proceso de reintegración o reincorporación; (7) proponente plural con madre cabeza de familia o persona en reincorporación que cumpla las condiciones legales; (8) Mipyme, cooperativa o asociación mutua; (9) proponente plural conformado solo por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales; (10) pagos a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales de al menos el 25 %; (11) Sociedad BIC del segmento Mipyme; y (12) el método aleatorio basado en la TRM del día del cierre previsto en el Documento Base. Los factores se acreditarán con los Formatos 11 y 12 del Documento Tipo, en armonía con los Acuerdos Comerciales.

13. ANÁLISIS Y TIPIFICACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

En cumplimiento del artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, INTRACIÉNAGA identifica, tipifica, estima y asigna los riesgos previsibles asociados al presente proceso de contratación y a la ejecución del objeto contractual:

TIPO	RIESGO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO	ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO
Técnico	Insuficiencia de información secundaria	La información requerida para el desarrollo de la consultoría (estudios previos, cartografía, registros de siniestralidad) puede encontrarse incompleta, desactualizada, dispersa o no	Media	Alto	Compartida: la Entidad suministrará la información disponible de su competencia y el contratista deberá identificar oportunamente los vacíos y proponer fuentes o metodologías complementarias.





		disponible en los formatos requeridos.			
Operativo	Condiciones climáticas adversas	Ocurrencia de lluvias intensas u otros fenómenos naturales que afecten temporalmente la ejecución de aforos, mediciones y levantamientos de campo.	Media	Medio	Contratista: deberá prever jornadas de contingencia y adoptar las medidas necesarias para garantizar información representativa y confiable.
Operativo	Calidad de la información de campo	Errores en la captura, clasificación, digitación, procesamiento o almacenamiento de la información obtenida en campo, que puedan afectar los análisis y la modelación.	Media	Alto	Contratista: deberá implementar protocolos de control de calidad, revisión y validación de la información y trazabilidad de los datos.
Operativo	Acceso y condiciones de seguridad para actividades de campo	Restricciones de acceso, ocupación temporal de los puntos de medición, o situaciones de orden público que dificulten la ejecución de aforos e inventarios.	Baja	Medio	Compartida: el contratista planificará previamente los puntos de trabajo y adoptará medidas de seguridad; la Entidad apoyará las coordinaciones institucionales que resulten necesarias.
Técnico	Calibración y validación del modelo de tránsito	Insuficiencia, inconsistencia o variabilidad de la información disponible que pueda dificultar la calibración y validación del modelo de tránsito.	Media	Alto	Contratista: deberá establecer una metodología de calibración y validación, documentar los supuestos empleados y realizar los ajustes técnicamente necesarios.
Tecnológico	Fallas o limitaciones de equipos y software	Fallas, incompatibilidades o limitaciones de los equipos, sistemas, software o herramientas utilizadas para la captura,	Baja	Medio	Contratista: deberá disponer de equipos, licencias, software y mecanismos de contingencia necesarios para la





		procesamiento, georreferenciación y modelación de la información.			continuidad de las actividades.
Administrativo	Coordinación institucional	Retrasos derivados de la necesidad de coordinación con dependencias de la Entidad, instituciones educativas, establecimientos de salud u otros actores para obtener información o desarrollar actividades de campo.	Media	Medio	Compartida: las partes establecerán mecanismos de coordinación y seguimiento oportuno.
Operativo	Variación de las condiciones normales de movilidad	Ocurrencia de accidentes, cierres, obras o eventos extraordinarios que alteren temporalmente los patrones de circulación durante las jornadas de medición.	Media	Medio	Compartida: el contratista registrará las condiciones extraordinarias y determinará técnicamente si la información obtenida resulta representativa, proponiendo jornadas complementarias cuando sea necesario.
Planeación	Concentración de actividades en el plazo	Retrasos por la ejecución simultánea de los cuatro componentes en sesenta (60) días.	Media	Alto	Contratista: ejecución en paralelo conforme al cronograma aprobado y refuerzo de personal a su costo; Entidad: revisión de entregables en los plazos del numeral 3.2.
Operativo	Representatividad de las jornadas de campo	Coincidencia de los aforos con vacaciones escolares, festivos o temporadas atípicas.	Media	Alto	Compartida: la Entidad programará el acta de inicio conforme al numeral 8.3; el contratista no ejecutará aforos en días no típicos.





Financiero	Ejecución que excede la vigencia fiscal	Suscripción del acta de inicio en fecha que impida ejecutar el contrato dentro de la vigencia 2026.	Media	Alto	Entidad: autorización de vigencias futuras o ajuste de la programación antes de la apertura del proceso.
Legal	Tratamiento de datos personales	Uso indebido de imágenes de video, encuestas o registros de siniestralidad.	Baja	Alto	Contratista (Encargado): protocolos del numeral 5.2 y custodia cifrada; Entidad (Responsable): aviso de privacidad y formatos de autorización.
Técnico	Cambios de alcance	Solicitudes de actividades o cantidades adicionales durante la ejecución.	Baja	Medio	Entidad: los cambios solo procederán mediante modificación contractual escrita, con el soporte técnico y presupuestal correspondiente.

La asignación definitiva de los riesgos, así como su probabilidad, impacto y mecanismos de tratamiento, será desarrollada y consolidada en la "Matriz 3 – Riesgos" del Documento Tipo, la cual hará parte integral de los documentos de contratación y podrá ser objeto de observaciones por los interesados.

14. EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Conforme al Capítulo VIII del Documento Base, al artículo 7° de la Ley 1150 de 2007 y a la Sección 3 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, se exigen las siguientes garantías, en cualquiera de las clases permitidas (contrato de seguro contenido en póliza, patrimonio autónomo o garantía bancaria), a favor del INSTITUTO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE MUNICIPAL DE CIÉNAGA – INTRACIÉNAGA, NIT 819.004.646-7:

AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Seriedad de la oferta	10 % del presupuesto oficial (\$61.272.695,40)	Tres (3) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso
Cumplimiento del contrato	10 % del valor del contrato	Hasta la liquidación del contrato
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5 % del valor del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más
Calidad del servicio	10 % del valor del contrato	Seis (6) meses contados a partir de la liquidación del contrato
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	Plazo de ejecución del contrato



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 - 7
Calle 12 # 12 - 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 - 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





El contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato. El amparo de responsabilidad civil extracontractual se incluye como garantía adicional permitida por el Documento Base, en atención al riesgo de daños a terceros derivado de las jornadas de aforo, topografía e instalación de equipos sobre vías públicas en operación.

15. ACUERDOS COMERCIALES

Para establecer si el proceso está cubierto por Acuerdos Comerciales, se consideran la naturaleza de INTRACIÉNAGA (establecimiento público del orden municipal), el presupuesto oficial (\$612.726.954) y los umbrales vigentes del 1 de enero de 2026 al 31 de diciembre de 2027 para entidades del nivel subcentral, publicados por Colombia Compra Eficiente:

ACUERDO COMERCIAL	UMBRAL ENTIDADES SUBCENTRALES (BIENES Y SERVICIOS)	PRESUPUESTO SUPERIOR AL UMBRAL	PROCESO CUBIERTO
Alianza del Pacífico – Chile	\$1.091.804.264	No	No
Alianza del Pacífico – México	\$1.627.376.299	No	No
Alianza del Pacífico – Perú	\$1.091.804.264	No	No
Canadá	\$709.188.464	No	No
Chile	\$1.091.804.264	No	No
Corea	No incluye entidades del nivel subcentral	—	No
Costa Rica	\$1.091.804.264	No	No
Estados AELC	\$1.131.227.573	No	No
Estados Unidos	\$1.940.398.620	No	No
Israel	250.000 DEG (convertir con la TRM aplicable)	No	No
México	\$1.627.376.299	No	No
Reino Unido	\$1.091.059.175	No	No
Triángulo Norte (El Salvador y Guatemala)	\$1.091.804.264	No	No
Unión Europea	\$1.131.227.573	No	No
Comunidad Andina – Decisión 439	Sin umbral	—	Sí – trato nacional a proponentes y servicios de países miembros de la CAN

16. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión del contrato estará a cargo del Área de Control y Seguridad Vial de INTRACIÉNAGA, o de quien se designe mediante el acto administrativo correspondiente, de conformidad con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. El supervisor designado deberá, entre otras funciones:



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co





- Revisar y pronunciarse sobre cada entregable radicado formalmente por el consultor dentro de los plazos establecidos en los documentos del proceso.
- Emitir actas de aprobación o de observaciones debidamente motivadas.
- Certificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista como condición para autorizar los pagos.
- Verificar la disponibilidad y dedicación efectiva del equipo de trabajo ofertado.
- Llevar el registro del contrato y reportar oportunamente cualquier incumplimiento a la Dirección General.
- Verificar, como requisito para la suscripción del acta de inicio, los soportes del equipo de trabajo y del Personal Clave Evaluable, el cronograma y los documentos del factor de sostenibilidad, conforme al numeral 9.1 del Documento Base.

17. COMPROMISO DE INTEGRIDAD Y TRANSPARENCIA

Los proponentes aceptan el "Anexo 4 – Pacto de Transparencia" del Documento Tipo con la suscripción del Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, sin que se requiera entregarlo por separado.

Los proponentes y el contratista deberán observar una política de cero tolerancia frente a actos de corrupción, prácticas indebidas, conflictos de interés y cualquier conducta contraria a los principios que rigen la contratación estatal durante las etapas precontractual, contractual y poscontractual.

El compromiso de integridad tendrá como finalidad promover actuaciones transparentes y éticas por parte de los participantes en el proceso, así como prevenir, identificar y reportar oportunamente cualquier situación que pueda afectar la transparencia y objetividad del proceso de selección o la adecuada ejecución del contrato.

18. PUBLICIDAD Y PLATAFORMA (SECOP I)

El proceso se publicará en el SECOP I (www.colombiacompra.gov.co) conforme al artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015. En consecuencia: (i) las observaciones y documentos podrán presentarse en medio físico o por correo electrónico, con la misma validez; (ii) la oferta se presentará en un (1) sobre físico, cerrado, legajado y foliado, que contendrá los documentos habilitantes, los de puntaje y la oferta económica firmada (Formulario 1), en el lugar, fecha y hora





previstos en el Anexo 2 – Cronograma; (iii) la oferta extemporánea será rechazada; y (iv) la apertura de las ofertas se realizará en acto público con acta de cierre.

Datos de la Entidad para el proceso: dirección Calle 12 # 12-07, Ciénaga (Magdalena), código postal 478001; teléfonos 6054112012 – 6054112013. Oficina de radicación, correo electrónico contratacion@intracienaga-magdalena.gov.co.

19. CONCLUSIÓN

Por lo expuesto, se declara NECESARIA, CONVENIENTE Y OPORTUNA la presente contratación, conforme a las especificaciones técnicas definidas en el presente estudio previo, con un presupuesto oficial estimado de SEISCIENTOS DOCE MILLONES SETECIENTOS VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$612.726.954), IVA incluido, impuestos y costos directos e indirectos que se causen con la celebración, ejecución y liquidación del contrato. El plazo de ejecución será de dos (2) meses a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de legalización, mediante la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, con aplicación de los Documentos Tipo – Versión 2 (Resolución 726 de 2024) y publicación en el SECOP I, conforme a lo previamente estudiado y justificado en el presente documento.

Atentamente,

LEON FELIPE GONZALEZ ARGOTA

Jefe Administrativo
Intraciénaga



INTRACIÉNAGA
NIT 819.004.646 – 7
Calle 12 # 12 – 07 / Código postal 478001
Línea de atención ciudadanía: 6054112012 – 6054112013
pqrs@intracienaga-magdalena.gov.co

