| | | | |
|---|---|---|---|
| | **INFORME DE ACTIVIDADES DE CONTRATISTAS DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTION** | | |
| | GTTUC- UNIDAD INTERNA DE CONTRATACIÓN | | |
| | **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DISTRITAL** | | |
| | **Código: GTTUC-F003** | **Vigencia: 02/08/2016** | **Versión: 1.0** |

Cartagena, 31 de Julio 2023

| | |
|---|---|
| **CONTRATISTA** | **EDWARD JOSÉ MEJÍA LABRADOR** |
| **FECHA DEL CONTRATO O CONVENIO:** | 23 DE ENERO DE 2023 |
| **Nº DEL CONTRATO:** | CD-DATT-3777-2023 |
| **CLASE DE ACTO:** | CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS |
| **OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO:** | PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES CON DESTINO A LA UNIDAD INTERNA DE CONTRATACION DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE-DATT. |
| **PLAZO:** | 5 MESES |

En cumplimiento del objeto del contrato referenciado, he desarrollado durante el periodo comprendido del 01 de JULIO de 2023 al 30 de JULIO de 2023 las siguientes actividades relacionadas con el objeto contractual:

| PERIODO | ACTIVIDAD | PRODUCTO |
|---|---|---|
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 1. PROYECTAR LOS ESTUDIOS DEL SECTOR Y DEL MERCADO, NECESARIOS PARA ADELANTAR LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE-DATT. | Se realizó la proyección del estudio de sector para el proceso de contratacion cuyo objeto es:<br>• "SUMINISTRO, TRANSPORTE, APLICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE TRÁNSITO REQUERIDOS PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MALLA VIAL, JURISDICCIÓN DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS".<br>• PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO (TPC) DE LA CIUDAD DE CARTAGENA D.T. Y C. CON LA FINALIDAD DE PROPONER ALTERNATIVAS PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DE DICHO SISTEMA.<br>(VER ANEXO) |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 2. ASESORAR EN LA EVALUACION DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS RECIBIDAS DE PARTE DE LOS PROPONENTES PARA CADA PROCESO DE CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL DATT. | SE REALIZA LA EVALUACION DE LA OFERTA PRESENTADA POR LA FEDERACION DE DESARROLLO NACIONAL, A LA CUAL SE LE REALIZAN OBESERVACIONES PARA AJUSTES DE PRECIOS.<br>OBJETO CONTRACTUAL: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE |

| | | |
|---|---|---|
| | | PÚBLICO COLECTIVO (TPC) DE LA CIUDAD DE CARTAGENA D.T. Y C. CON LA FINALIDAD DE PROPONER ALTERNATIVAS PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DE DICHO SISTEMA.<br><br>VER ANEXO. |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 3. EMITIR CONCEPTOS VERBALES Y/O ESCRITOS EN CUANTO SEAN REQUERIDOS POR LA UNIDAD INTERNA DE CONTRATACIÓN, EN MATERIA FINANCIERA Y JURIDICA. | SE EMITIERON CONCEPTOS VERBALES EN MATERIA FINANCIERA, Y LEGAL, EN LOS DIFERENTES CUESTIONAMIENTOS SURGIDOS EN LA PLANEACION DE LOS DISTINTOS PROCESOS A CELEBRAR POR LA UNIDAD INTERNA DE CONTRATACION DEL DATT |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 4. BRINDAR ASESORIA EN LA ENTREGA DE RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES QUE LE CORRESPONDAN DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN, REMITIDAS POR PARTE DE LOS PROPONENTES. | SE BRINDAN RESPUESTA POR MEDIO DE SECOP A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS DURANTE LA ADJUDICACION DEL PROCESO A CELEBRAR CON LA FDN (FEDERACION DE DESARROLLO NACIONAL). |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 5. PRESTAR ASESORÍA FINANCIERA A LA DIRECCION Y SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL DATT. | SE BRINDÓ ASESORÍA FINANCIERA TANTO A LA UNIDAD INTERNA DE CONTRATACION COMO A LA SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA ESTABLECER PRESUPUESTO EN LO CONCERNIENTE A:<br><br>• SELECCIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACION Y RESTRUCTURACION DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TECNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS. |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 6. PROYECTAR LOS SIMULADORES PARA LAS ORDENES DE COMPRA QUE SE REQUIERAN EN EL DATT. | ACTIVIDAD NO REQUERIDA POR LA ENTIDAD DURANTE ESTE PERIODO. |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 7. COADYUVAR EN LOS TRAMITES DE SOLICITUDES DE COTIZACION PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS DEL DATT. | SE REALIZA SOLICITUDES DE COTIZACION PARA LA ELABORACION DE ESTUDIO DE MERCARDO PARA LA CONTRATACION DE:<br><br>SELECCIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS |

| | | |
|---|---|---|
| | | COMPONENTES TÉCNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.”.<br><br>(VER ANEXOS) |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 8. BRINDAR APOYO EN TODAS LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA UNIDAD INTERNA DE CONTRATACIÓN DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE-DATT, ACORDE CON SU PERFIL. | SE BRINDA APOYO DE MANERA INTEGRAL AL EQUIPO UIC DE LA OFICINA EN LAS ACTIVIDADES AFINES DEL ÁREA DE CONTRATACION. |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 9. PROYECTAR LOS ESTUDIOS PREVIOS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS. | SE REALIZA LA PROYECCION DE LOS ESTUDIOS PREVIOS CORRESPONDIENTES A LA CONTRATACION DE PAPALERIA ESPECIAL, CUYO OBJETO ES:<br><br>OBJETO CONTRACTUAL: CONTRATAR EL SUMINISTRO DE PAPELERÍA IMPRESA ESPECIALIZADA PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE-DATT<br><br>(VER ANEXO) |
| Del 01/07/2023 al 30/07/2023 | 10. MANTENER LA BANDEJA DEL SISTEMA DE GESTION SIGOB AL DIA, CUMPLIENDO CON LOS TERMINOS OPORTUNOS DE RESPUESTA, LO CUAL SERÁ VERIFICADO POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO, EN LOS CASOS QUE AMERITE. | ACTIVIDAD NO REQUERIDA POR LA ENTIDAD DURANTE ESTE PERIODO. |

**EDWARD JOSE MEJIA LABRADOR**
C.C. 1.140.885.711

**ROSYANY RODRIGUEZ ACOSTA**
Subdirector(a) Administrativo y Financiero de Tránsito y Transporte DATT

**ANALISIS DEL SECTOR**

**SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA**

1. **INTRODUCCIÓN**

Conforme con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compra y contratación pública, establece: "*Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*

El DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS, como entidad territorial estructura y adelanta el proceso de contratación de ***SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA*** que tendrá por objeto: **"SUMINISTRO, TRANSPORTE, APLICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE TRÁNSITO REQUERIDOS PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MALLA VIAL, JURISDICCIÓN DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS"** y mediante el presente analisis del sector deja constancia del estudio realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo**.**

Cabe resaltar que el presente proceso de contratación pertenece al proyecto de inversión: **AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS** que fue inscrito en el Banco de Programas y Proyectos con Código BPIN No **2021130010247** con el objetivo general de realizar Obras de señalización para intervenir y mejorar en su operación las intersecciones viales, es así como EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DATT requiere contratar el **"SUMINISTRO, TRANSPORTE, APLICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE TRÁNSITO REQUERIDOS PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MALLA VIAL, JURISDICCIÓN DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS"**
Contribución y articulación con las políticas públicas:

A nivel departamental:

**PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL:** "BOLIVAR PRIMERO 2020-2023".
**EJE ESTRATÉGICO:** *Segundo Eje Estratégico Bolívar competitivo para la inclusión social.*
**Línea estratégica**: "Bolívar Primero en Movilidad.
**Programa:** "*Bolívar Primero con Movilidad Segura"* dentro del cual se define que:

> *"El objetivo de este programa es generar condiciones apropiadas para la movilidad de las personas en los diferentes medios de transporte públicos y privados, garantizando a conductores, pasajeros y peatones, el goce y disfrute de unas vías más seguras, con menos congestión vial, con facilidades para el desplazamiento de las personas y de la carga, con buena accesibilidad para todas las personas, aun para las que tengan movilidad reducida.*
> *La movilidad dentro del departamento de Bolívar, debe permitir a todas las personas poder desplazarse de manera rápida, y segura en el tiempo de desplazamiento de un sitio a otro sea acorde con la distancia entre ellos y a la velocidad promedio de circulación reglamentada."*

A nivel Distrital:

**PLAN DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE CARTAGENA:** "salvemos juntos a Cartagena " 2020 – 2023".
**Pilar:** No 1 "Cartagena Resiliente".
**Línea estratégica:** "Espacio Público, Movilidad y Transporte Resiliente".
**Programa:** "Programa Reducción de la Siniestralidad vial" dentro del cual se define que:

(…)*"Este programa pretende reducir la siniestralidad vial, a través de campañas educativas dirigidas a la ciudadanía en general para educar y crear una cultura vial ciudadana que posibilite la existencia de conductores y peatones respetuosos de las normas de tránsito. De igual manera, organizar la movilidad urbana mediante la formulación del plan local de seguridad vial, la instalación de señales de tránsito, el funcionamiento de dispositivos semafóricos existentes, que orienten y alerten a conductores y peatones para garantizar la vida de los ciudadanos a lo largo de las principales calles y avenidas de la ciudad".*

En virtud del objeto contractual que se enmarca en el sector de **Obra**, se evidencia que de acuerdo con las obligaciones que se desarrollarán en la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumpla con los requerimientos técnicos exigidos por la entidad, con idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

Se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector "Económico" realizado en la etapa de planeación y estructuración de este, así:

## 2. OBJETO CONTRACTUAL:

**SUMINISTRO, TRANSPORTE, APLICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE TRÁNSITO REQUERIDOS PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MALLA VIAL, JURISDICCIÓN DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS"**

La fuente de información que refleja el análisis de la Obra en mención fue realizada con un estudio de mercado a diferentes empresas del sector privado y público y análisis de algunas entidades estatales que han celebrado este tipo de contratos.

Por lo anterior, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

## 3. ASPECTOS GENERALES

### 3.1 ANÁLISIS DEL MERCADO

***Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2023 preliminar***
***PIB desde el enfoque de la producción***

*En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:*

- *Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).*
- *Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).*

*Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:*

- *Explotación de minas y canteras crece 4,5%.*
- *Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.*
- *Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.*

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Primer trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2023[pr]-I / 2022[pr]-I | 2023[pr]-I / 2022[pr]-IV |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 0,3 | 1,2 |
| Explotación de minas y canteras | 3,6 | 4,5 |
| Industrias manufactureras | 0,7 | -0,6 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 1,4 | 0,2 |
| Construcción | -3,1 | -1,3 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 0,5 | 0,6 |
| Información y comunicaciones | 3,2 | 1,4 |
| Actividades financieras y de seguros | 22,8 | 4,4 |
| Actividades inmobiliarias | 1,9 | 0,6 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 2,3 | 1,8 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 1,9 | 2,8 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 18,7 | 4,4 |
| **Valor agregado bruto** | **2,9** | **1,7** |
| Total impuestos menos subvenciones sobre los productos | 4,4 | 0,3 |
| **Producto Interno Bruto** | **3,0** | **1,4** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

***Construcción***

*En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):*

- *Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,6%.*
- *Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 14,9%.*

- *Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,6%.*

*Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,3%, explicado por:*

- *Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,2%.*
- *Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil decrece 1,7%.*
- *Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,6%.*

**Tabla 6. Construcción**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Primer trimestre 2023[Pr]**

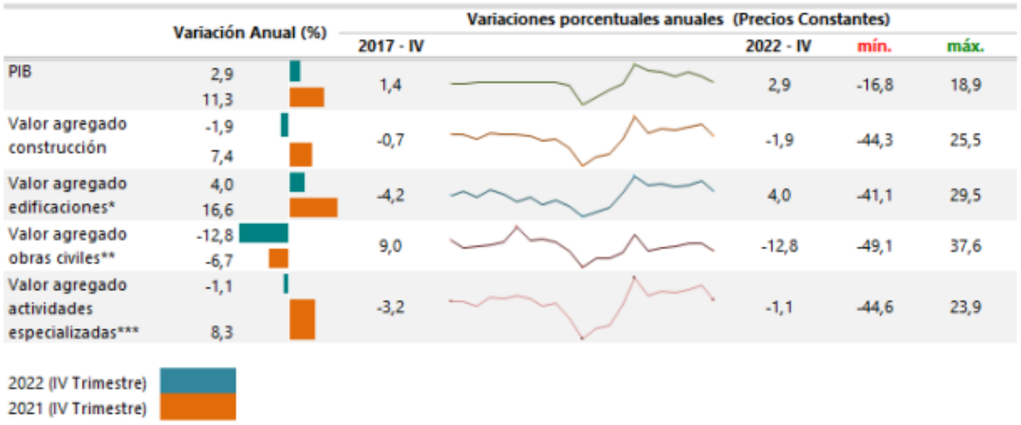
| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2023[Pr]-I / 2022[Pr]-I | 2023[Pr]-I / 2022[Pr]-IV |
| Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales | 2,6 | -0,2 |
| Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2] | -14,9 | -1,7 |
| Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3] | -2,6 | -0,6 |
| **Construcción** | **-3,1** | **-1,3** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

***Indicadores económicos alrededor de la construcción (IEAC) Corte marzo 08 de 2023***

*En el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 2,9% con relación al mismo trimestre de 2021. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 1,9% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-12,8%); la disminución de (1,1%) del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento (4,0%) registrado en el valor agregado de las edificaciones*

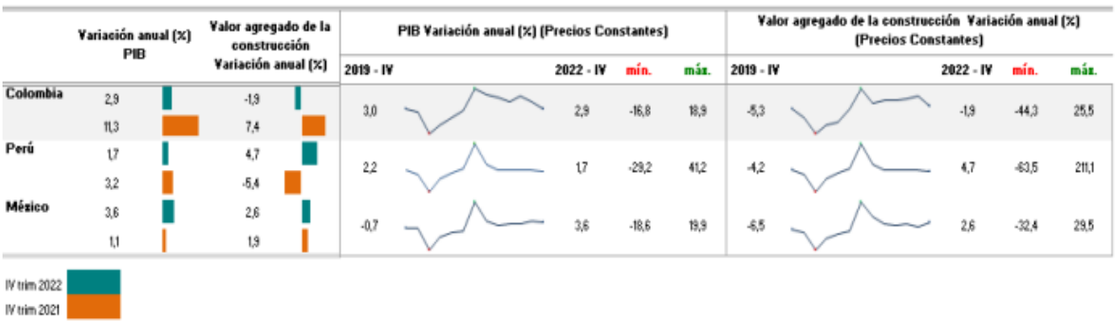
**Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes) 2017 – 2022pr (IV trimestre)**




**Fuente:** DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

*Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2022 (octubre–diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que México registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,6%, seguido de Colombia y Perú que presentaron un crecimiento del 2,9% y 1,7% respectivamente. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2021 para México (2,6%) y para Perú (4,7%); y un decrecimiento para Colombia de 1,9%.*

**Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica. Variación anual**
**2019 (IV trimestre) – 2022pr (IV trimestre)**



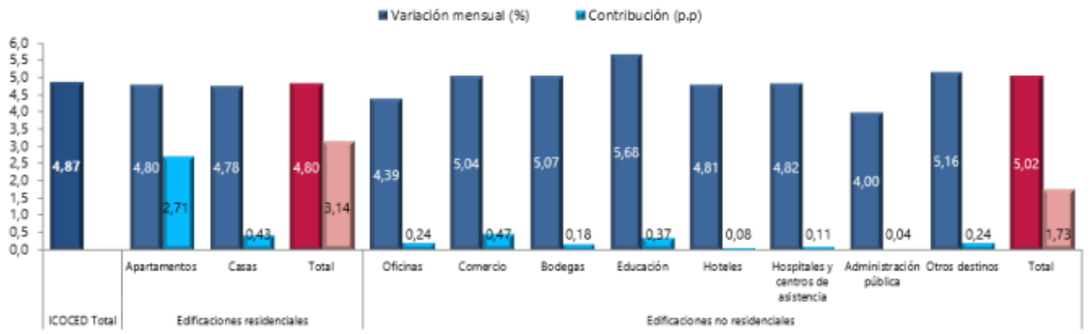

**Fuente:** DANE (Colombia), INEGI (México), Banco Central (Chile)
Pr: Cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

## ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES – (ICOCED)

*El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país.*

*El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos. En enero de 2023, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del 4,87%, en comparación con enero de 2022. Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 4,80% y aportó 3,14 puntos porcentuales a la variación mensual total (4,87%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de 5,02% y contribuyó con 1,73 puntos porcentuales a la variación mensual total (4,87%). En cuanto a los destinos que más aportaron a la variación total del índice se tienen apartamentos (4,80%) y Comercio (5,04%) los cuales aportaron en conjunto 3,18 puntos porcentuales a la variación mensual total (4,87%).*

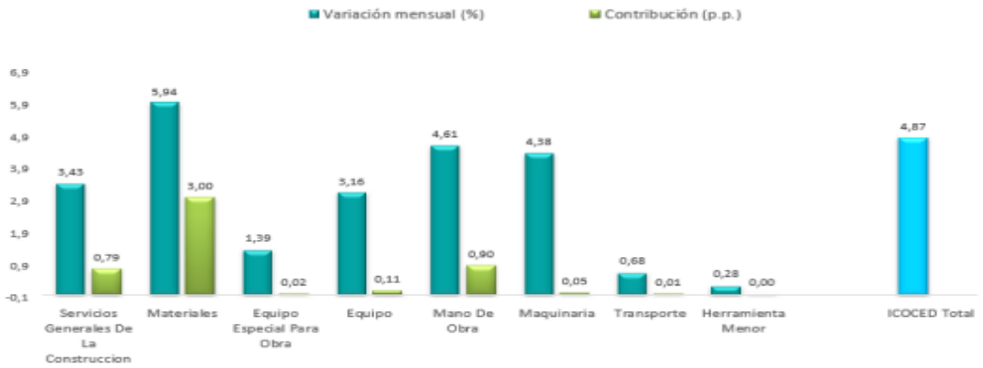
**Gráfico 16. Variación mensual del ICOCED, por destino**
**Total nacional**
**Enero 2023pr**




**Fuente:** DANE, ICOCED.
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en elíndice.

*Por grupos de costos, los grupos de Mano De Obra (4,61%) y Materiales(5,94%) fueron los que más contribuyeron con la variación total del ICOCED al sumar 3.90 puntos porcentuales a la variación total del índice (4,87%).*

**Gráfico 17. Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costosTotal nacional enero 2023pr**

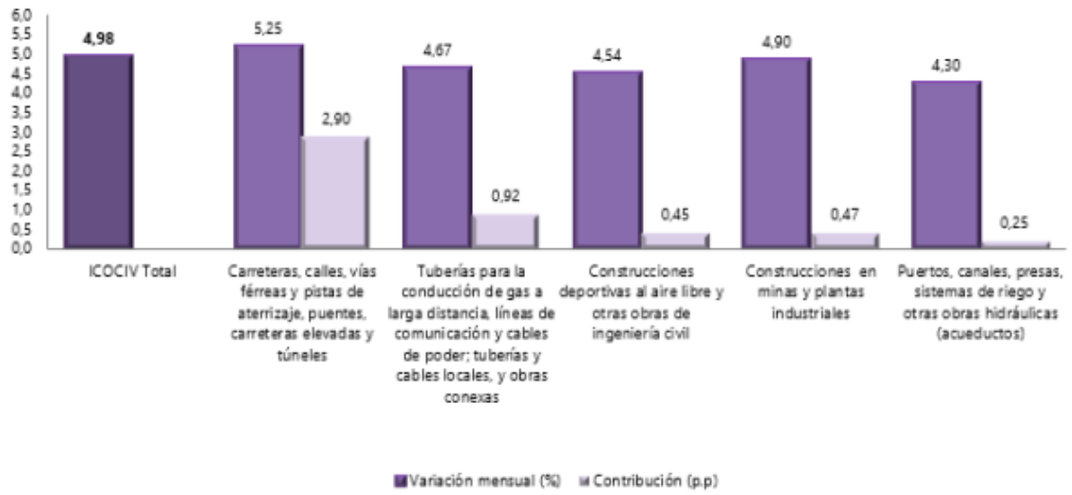



**Fuente: DANE, ICOCED.**
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

***ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES***

*En enero de 2023, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 4,98%, con respecto a diciembre de 2022. Según tipos de construcción, el grupo Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,25%), Construcciones en minas y plantas industriales (4.90%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (4,67%) contribuyeron con 4,28 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (4,98%).*

**Gráfico 18. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción**
**Total nacional**
**Enero 2023[pr]**




*Por grupos de costos, el grupo de Materiales presentó una variación mensual de 5,97%, siendo el grupo de mayor contribución al sumar 3,23 puntos porcentuales a la variación total del ICOCIV (4,98%).*

### 3.2. ANÁLISIS LEGAL

- ***CONSTITUCION POLITICA DE 1991.***

  ***Artículo 209.*** *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".*

- ***LEY 80 DE 1993*** *Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración PÚBLICA*

  ***Artículo 1,*** *Del objeto. La presente Ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.*

*ARTÍCULO 32. DE LOS CONTRATOS ESTATALES. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo.*

***1. Contrato de Obra** Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.*

- ***LEY 1150 DE 2007** (reforma a la ley 80) reforma a la ley 80) "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.*

***ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN:***

***(…)***

*2. **Selección abreviada.** La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.*

*El Gobierno Nacional reglamentará la materia.*

*Serán causales de selección abreviada las siguientes:*

*(…)*

*b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.*

*Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.*

*Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.*

*Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.*

*Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.*

*Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales;*

- ***ART. 88, LEY 1474 DE 2011"*** *Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*
- ***LEY 1882 DE 2018 "****POR LA CUAL SE ADICIONAN, MODIFICAN Y DICTAN DISPOSICIONES ORIENTADAS A FORTALECER LA CONTRATACIÓN PUBLICA EN COLOMBIA, LA LEY DE INFRAESTRUCTURA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES".*

- ***DECRETO 1082 DE 2015*** *"POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL"*

- ***LEY 769 DE 2002*** *Código Nacional de Tránsito y sus decretos reglamentarios.*

***Artículo 1°.*** *Modificado por la Ley 1383 de 2010, artículo 1º. Ámbito de aplicación y principios. Las normas del presente Código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.*
*En desarrollo de lo dispuesto por el artículo 24 de la Constitución Política, todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, pero está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes, especialmente de los peatones y de los discapacitados físicos y mentales, para la preservación de un ambiente sano y la protección del uso común del espacio público.*
*Le corresponde al Ministerio de Transporte como autoridad suprema de tránsito definir, orientar, vigilar e inspeccionar la ejecución de la política nacional en materia de tránsito.*
*Las autoridades de tránsito promoverán la difusión y el conocimiento de las disposiciones contenidas en este código.*
*Los principios rectores de este código son: seguridad de los usuarios, la movilidad, la calidad, la oportunidad, el cubrimiento, la libertad de acceso, la plena identificación, libre circulación, educación y descentralización.*

***LEY 2022 DE 2020 POR LA CUAL MODIFICA EL ARTÍCULO 4 DE LA LEY 1882 DE 2018 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES***

***ARTÍCULO 1º****. Modifíquese el artículo 4º de la Ley 1882 de 2018, el cual quedará así:*

***ARTÍCULO 4º.*** *Adiciónese el siguiente parágrafo al artículo 2º de la Ley 1150 de 2007.*

***PARÁGRAFO 7º****. La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces, adoptará documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.*

*Dentro de estos documentos tipo, se establecerán los requisitos habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia, así como aquellos requisitos que, previa justificación, representen buenas prácticas contractuales que procuren el adecuado desarrollo de los principios que rigen la contratación pública.*

*Con el ánimo de promover la descentralización, el empleo local el desarrollo, los servicios e industria local, en la adopción de los documentos tipo, se tendrá en cuenta las*

*características propias de las regiones, la cuantía, el fomento de la economía local y la naturaleza y especialidad de la contratación. Para tal efecto se deberá llevar a cabo un proceso de capacitación para los municipios.*

*La Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente fijará un cronograma, y definirá en coordinación con las entidades técnicas o especializadas correspondientes el procedimiento para implementar gradualmente los documentos tipo, con el propósito de facilitar la incorporación de estos en el sistema de compra pública y deberá establecer el procedimiento para recibir y revisar comentarios de los interesados, así como un sistema para la revisión constante de los documentos tipo que expida .*

*En todo caso, serán de uso obligatorio los documentos tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para las obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas, consultoría en ingeniería para obras, que lleven a cabo todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en los términos fijados mediante la reglamentación correspondiente.*

**MARCO TRIBUTARIO DISTRITAL**

**IMPUESTO AÑOS DORADOS ESTAMPILLA**.

Fue creada en la jurisdicción de Cartagena mediante el acuerdo 038 de 2005 y se aplica a las personas naturales y jurídicas de naturaleza pública o privada, con o sin ánimo de lucro, sociedades de hecho, consorcios o uniones temporales que suscriban contratos o convenios con el Distrito de Cartagena (central y descentralizado), Contraloría Distrital y Personería Distrital, corresponde al 2% sobre el monto bruto de la contratación realizada.

**ESTAMPILLA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.**

De acuerdo con la Ley 1495 de diciembre de 2011 los recursos son invertidos para la construcción, adecuación, remodelación, mantenimiento de la planta física, escenarios deportivos, bibliotecas, tecnología, entre otras. Corresponde al 1% sobre el monto bruto de la contratación realizada.

**SOBRE TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN:**

De conformidad a las políticas nacionales y territoriales apoyando los programas y planes que garantizan la generación de recursos definitivos para fomentar y estimular la recreación y el deporte, mediante acuerdo Distrital No 034 de 25 de noviembre de 2020 "Por medio del cual se reglamenta la ley 2023 de 2020 por medio de la cual se crea la tasa pro deporte y recreación y se dictan otras disposiciones, correspondiente a los dos puntos cinco por ciento (2.5 %) del valor total del contrato.

**3.3. TRATADOS INTERNACIONALES**

Teniendo en cuenta lo establecido en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación expedido por Colombia compra eficiente, a continuación se presenta el análisis correspondiente. Es:

| ACUERDOS COMERCIALES | | ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA | PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACION SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL | EXCEPCION APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION | PROCESO DE CONTRATACION CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL |
|---|---|---|---|---|---|
| ALIANZA PACIFICO | CHILE | SI | NO | NA | NO |
| | PERU | SI | NO | NA | NO |
| CHILE | | SI | NO | NA | NO |
| COSTA RICA | | SI | NO | NA | NO |
| ESTADOS AELC | | SI | NO | NA | NO |
| TRIANGULO NORTE | GUATEMALA | SI | SI | SI | NO |
| | EL SALVADOR | SI | SI | SI | NO |
| UNION EUROPEA | | SI | NO | NA | NO |
| COMUNIDAD ANDINA | | SI | NA | NA | SI |

Los acuerdos comerciales establecen plazos mínimos para presentar las ofertas con el fin de dar tiempo suficiente a los proponentes para preparar sus ofertas. Los documentos del proceso deben establecer en su cronograma el plazo suficiente para cumplir con esta obligación. Los acuerdos comerciales establecen estos plazos en días calendario. Este plazo debe contarse a partir de la fecha de publicación del aviso de convocatoria y hasta el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo proceso de contratación.

En el caso en mención, teniendo en cuenta que el actual Proceso de Contratación está cubierto por un Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal establecerá en el Cronograma un plazo para la preparación y la presentación de las ofertas mayor o igual que el plazo más largo establecido en el Acuerdo Comercial aplicable al Proceso de Contratación.

## 4. ANALISIS DE LA OFERTA

En Colombia existen empresas capaces de satisfacer las necesidades del presente proyecto.; En el Sistema de Información Societaria SIIS se encuentra la información de las empresas con clasificación CIIU 4.0 adoptada por Colombia; es por ello por lo que solo para objeto de conocer el comportamiento de las empresas del sector usaremos esta clasificación. Cabe resaltar que en el pliego de condiciones se usara la clasificación establecida por las naciones unidas (UNSPSC).

Con el objetivo de conocer el comportamiento financiero y organizacional de los posibles oferentes para el presente proyecto, analizaremos los siguientes sectores relacionados con el proceso a contratar:

**4210 construcción de carreteras y vías de ferrocarril**

Consultada la página del Sistema de Información Societaria SIIS se encontró que el informe más actual data del año 2021 y que para la clasificación **4210**, existen 243 empresas como posibles oferentes en el mercado:

## ANALISIS DEL SECTOR

## SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA

| | punto de entrada | NIT | Razón social de la sociedad | CIIU | Fecha de Corte |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pymes-Individuales | 891201840 | PANAVIAS INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A | 4210 | 31/12/2021 |
| 2 | Pymes-Individuales | 900395720 | CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS INGENIERIA SAS EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 3 | Pymes-Individuales | 830144105 | INZETT SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 4 | Pymes-Individuales | 830108910 | CONSTRUCCIONES Y PAVIMENTOS AM SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 5 | Pymes-Individuales | 830081204 | MUVEK SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 6 | Pymes-Individuales | 844001510 | ADECC LTDA | 4210 | 31/12/2021 |
| 7 | Pymes-Individuales | 811032904 | COMPAÑIA DE ASESORIAS Y CONSTRUCCION S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 8 | Pymes-Individuales | 900390213 | CONSTRUCTORA CIVILVOL S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 9 | Pymes-Individuales | 900432219 | INTEGRAL FCB SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 4210 | 31/12/2021 |
| 10 | Pymes-Individuales | 800040304 | ESTRUCTURAS ESPECIALES SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 11 | Pymes-Individuales | 900567304 | CONSTRUCCIONES RUBAU SA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 12 | Pymes-Individuales | 900588702 | CQK CONSTRUCCIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 13 | Pymes-Individuales | 830122801 | MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD VIAL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 14 | Pymes-Individuales | 890940910 | CONSTRUCCIONES AP SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 15 | Pymes-Individuales | 890902674 | TRAINCO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 16 | Pymes-Individuales | 900426606 | TORRESCAMARA Y CIA DE OBRAS SA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 17 | Pymes-Individuales | 802017424 | SEGURIDAD Y SERVICIOS SEÑALIZACION S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 18 | Pymes-Individuales | 900736214 | COINCO DE COLOMBIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 19 | Pymes-Individuales | 822000516 | MULTISERVICIOS ASOCIADOS LTDA | 4210 | 31/12/2021 |
| 20 | Pymes-Individuales | 800040014 | PAVIMENTAR S.A. PAVIMENTAR S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 21 | Pymes-Individuales | 800170618 | INGERAL COMPAÑIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 22 | Pymes-Individuales | 900508212 | PROYECTOS Y GETSION DEL DESARROLLO S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 23 | Pymes-Individuales | 900565619 | PACANO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 24 | Pymes-Individuales | 809000514 | CONSTRUVIAL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 25 | Pymes-Individuales | 890942206 | magma sas | 4210 | 31/12/2021 |
| 26 | Pymes-Individuales | 832002219 | INVERSIONES PAAN SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 27 | Pymes-Individuales | 800225920 | VIC SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 28 | Pymes-Individuales | 900378814 | HB INGENIEROS CIVILES SASA | 4210 | 31/12/2021 |
| 29 | Pymes-Individuales | 800092612 | INGENIERIA ORINOCO SAS EN REORGANIZACION EMPRESARIAL | 4210 | 31/12/2021 |
| 30 | Pymes-Individuales | 900655519 | DRAGA INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 31 | Pymes-Individuales | 900147484 | CYZ SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 32 | Pymes-Individuales | 802015266 | CONSTRUCORP SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 33 | Pymes-Individuales | 900975025 | ASFALTOS MEDELLIN SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 34 | Pymes-Individuales | 900847832 | VINCON SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 35 | Pymes-Individuales | 811006928 | INTERVENTORIA DISEÑOS Y CONTRATOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 36 | Pymes-Individuales | 900168224 | BERAH CONSTRUCCIONES S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 37 | Pymes-Individuales | 901008925 | PROYECTOS E INGENIERIA DE VIAS SAS - PROINVIAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 38 | Pymes-Individuales | 900872117 | GRODCO HOLDING SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 39 | Pymes-Individuales | 844000522 | TEKMAN SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 4210 | 31/12/2021 |
| 40 | Pymes-Individuales | 900373623 | IKON GROUP SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 41 | Pymes-Individuales | 900177526 | RAVE CONSTRUCCIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 42 | Pymes-Individuales | 830031936 | OBRAS MAQUINARIA Y EQUIPOS TRES A SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 43 | Pymes-Individuales | 800089522 | DIATECO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 44 | Pymes-Individuales | 860535543 | MARIO HUERTAS PAVIMENTOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 45 | Pymes-Individuales | 800182330 | VALORESY CONTRATOS S.A. | 4210 | 31/12/2021 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Pymes-Individuales | 800025426 | EMPRESA DE CONSTRUCCIONES VIALES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 47 | Pymes-Individuales | 891104932 | MULTISERVICIOS PROFESIONALES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 48 | Pymes-Individuales | 900423428 | GRUPO DATS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 49 | Pymes-Individuales | 900555275 | CONSTRUCCIONES CIVILES DEL NORTE SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 50 | Pymes-Individuales | 830082126 | PROYEN INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 51 | Pymes-Individuales | 830501032 | ACERO ASOCIADOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 52 | Pymes-Individuales | 900868032 | RIZZANI DE ECCHER SPA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 53 | Pymes-Individuales | 900459044 | RYD CONSTRUCCIONES S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 54 | Pymes-Individuales | 830098738 | MONTOYA VIVERO MORALES Y CIA SCA | 4210 | 31/12/2021 |
| 55 | Pymes-Individuales | 900356131 | PAVIMENTOS ACM S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 56 | Pymes-Individuales | 900883938 | HECTOT T. VALENCIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 57 | Pymes-Individuales | 900904055 | MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 58 | Pymes-Individuales | 901017237 | VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 59 | Pymes-Individuales | 830031937 | INVERSIONES GRANDES VIAS E INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 60 | Pymes-Individuales | 900072041 | INDUSTRIA METALMECANICA CEPEDA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 61 | Pymes-Individuales | 900110972 | DRC INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 62 | Pymes-Individuales | 890113551 | PAVIMENTO UNIVERSAL S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 63 | Pymes-Individuales | 825001845 | Constructores del Caribe S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 64 | Pymes-Individuales | 900461851 | FCC CONSTRUCCION S.A SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 65 | Pymes-Individuales | 800112748 | MAQUINARIA NGENIERIA CONSTRUCCION Y OBRAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 66 | Pymes-Individuales | 836000742 | TRITURADOS Y CONCRETOS LTDA | 4210 | 31/12/2021 |
| 67 | Pymes-Individuales | 813000144 | CONSTRUCCIONES LAGO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 68 | Pymes-Individuales | 813002544 | BAHAMON JARAMILLO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 69 | Pymes-Individuales | 900486644 | NORTUNEL SA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 70 | Pymes-Individuales | 800185336 | INGEOYSIS S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 71 | Pymes-Individuales | 813006542 | INGENIEROS CONTRATISTAS INGECON SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 72 | Pymes-Individuales | 900765717 | PROESTECH COLOMBIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 73 | Pymes-Individuales | 824001966 | EMB SOLUCIONES S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 74 | Pymes-Individuales | 860038553 | REYES Y RIVEROS LTDA | 4210 | 31/12/2021 |
| 75 | Pymes-Individuales | 900346331 | AR INGENIEROS CONTRATISTAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 76 | Pymes-Individuales | 901077546 | ORBEING S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 77 | Pymes-Individuales | 900467160 | CAMACHO PARRA INGENIEROS CIVILES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 78 | Pymes-Individuales | 900492601 | PAVIMENTACIONES MORALES SL SUCURSAL EN COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 79 | Pymes-Individuales | 860530652 | SOCINTER SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 80 | Pymes-Individuales | 800095951 | JMV INGENIEROS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 81 | Pymes-Individuales | 800256059 | CONSTRUIMOS Y SEÑALIZAMOS S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 82 | Pymes-Individuales | 890917464 | GISAICO SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 83 | Pymes-Individuales | 811003799 | COLCIVIL S.A | 4210 | 31/12/2021 |
| 84 | Pymes-Individuales | 901319953 | MOVIK LOGISTIC SAS ZOMAC | 4210 | 31/12/2021 |
| 85 | Pymes-Individuales | 901177796 | IAE CONSTRUCTORES S.A.S. ZOMAC | 4210 | 31/12/2021 |
| 86 | Pymes-Individuales | 804017151 | CONSTRUSANTANDER SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 87 | Pymes-Individuales | 900968551 | MGL INVERSIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 88 | Pymes-Individuales | 900230160 | INGECONSTRUCTORES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 89 | Pymes-Individuales | 900083485 | VIASCOL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 90 | Pymes-Individuales | 900583561 | Trituradora la Roca y Construcciones SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 91 | Pymes-Individuales | 830118155 | BALLEN B Y CIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 92 | Pymes-Individuales | 860350549 | CONSTUCTE SAS | 4210 | 31/12/2021 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 93 | Pymes-Individuales | 800018654 | CINTE S.A.S INGENIERIA DE CONSTRUCCION | 4210 | 31/12/2021 |
| 94 | Pymes-Individuales | 900452846 | ARROYAVE Y DUQUE SOLUCIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 95 | Pymes-Individuales | 900478063 | CONSTRUCCIONES Y OBRAS DE INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 96 | Pymes-Individuales | 800219167 | MAVI PAVIMENTACIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 97 | Pymes-Individuales | 900030756 | DISEÑO Y CONSTRUCCION DE OBRAS Y PROYECTOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 98 | Pymes-Individuales | 900825192 | CONSTRUCCIONES Y OBRAS DE INGENIERIA FENIX SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 99 | Pymes-Individuales | 802013660 | 802013660 | 4210 | 31/12/2021 |
| 100 | Pymes-Individuales | 900438670 | HMR INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 101 | Pymes-Individuales | 801003662 | ARGOZ CONSTRUCCION OBRAS CIVILES SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 102 | Pymes-Individuales | 900356574 | MEG OBRAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 103 | Pymes-Individuales | 860513568 | CROMAS SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 104 | Pymes-Individuales | 900343883 | EXCAVACIONES JOBEPA SL SUCURSAL EN COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 105 | Pymes-Individuales | 900943865 | URBYMAQ S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 106 | Pymes-Individuales | 811025261 | INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 107 | Pymes-Individuales | 900058258 | SILCONS S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 108 | Pymes-Individuales | 900220563 | S&S INGENIERIA CIVIL S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 109 | Pymes-Individuales | 800059675 | EDIFICACIONES Y VIAS S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 110 | Pymes-Individuales | 830090667 | CONSTRUCCIONES MAC SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 111 | Pymes-Individuales | 890924671 | PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES DE COLOMBIA LTDA | 4210 | 31/12/2021 |
| 112 | Pymes-Individuales | 900278276 | ASFALTEMOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 113 | Pymes-Individuales | 890924366 | ENGICO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 114 | Pymes-Individuales | 860072279 | DOBLE A INGENIERÍA S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 115 | Pymes-Individuales | 800184971 | CONSTRUCTORA VIAYCO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 116 | Pymes-Individuales | 807009375 | INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION LIMITADA | 4210 | 31/12/2021 |
| 117 | Pymes-Individuales | 800164580 | ASFALTART SAS EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 118 | Pymes-Individuales | 890942985 | EXCARVAR S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 119 | Pymes-Individuales | 830117784 | NOVACAMPO SAS SCI | 4210 | 31/12/2021 |
| 120 | Pymes-Individuales | 890910591 | EXPLANAN SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 121 | Pymes-Individuales | 830069082 | GRUPO EMPRESARIAL CARVAJAL Y VALDERRAMA SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 122 | Pymes-Individuales | 900504883 | J.P.M. INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 123 | Pymes-Individuales | 900482494 | FCC CONSTRUCCION AMERICA S.A SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 124 | Pymes-Individuales | 830505579 | SEÑALIZACIONES Y CONSTRUCCIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 125 | Pymes-Individuales | 900515890 | GESTION VIAL INTEGRAL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 126 | Pymes-Individuales | 800201642 | MAZUERA INGENIEROS S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 127 | Pymes-Individuales | 800199185 | HIFO SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 128 | Pymes-Individuales | 832005289 | SANEC LTDA | 4210 | 31/12/2021 |
| 129 | Pymes-Individuales | 900545202 | ORGANIZACION HENRY ACERO ROMERO S A S | 4210 | 31/12/2021 |
| 130 | Pymes-Individuales | 900426765 | S&M INGENIEROS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 131 | Pymes-Individuales | 900439192 | TRADECO INFRAESTRUCTURAS SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 132 | Pymes-Individuales | 900098195 | MAQINTELIGENTE SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 133 | Pymes-Individuales | 836000598 | G&M CONSTRUCCIONES SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 134 | Pymes-Individuales | 800198693 | SEÑALES LIMITADA | 4210 | 31/12/2021 |
| 135 | Pymes-Individuales | 900340491 | MULTIMEZCLAS Y AGREGADOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 136 | Pymes-Individuales | 806009551 | EQUITERRA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 137 | Pymes-Individuales | 900131199 | ABS SERVICIOS DE INGENIERIA Y SUMINISTROS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 138 | Pymes-Individuales | 901034604 | CONSTRUCTORA LA PAZ SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 139 | Pymes-Individuales | 900344485 | GRUPO GL SAS EN REORGANIZACIÓN | 4210 | 31/12/2021 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 140 | Pymes-Individuales | 860058536 | Maran SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 141 | Pymes-Individuales | 900083091 | CASTRILLON MANJARRES & CIA.S.EN C.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 142 | Pymes-Individuales | 844001014 | GENERADORA DE PROYECTOS DE PUERTOS ARQUITECTUTA | 4210 | 31/12/2021 |
| 143 | Pymes-Individuales | 800218136 | CONSULTORES ESPECIALIZADOS Y ASOCIADOS DE SANTANDER SAS. | 4210 | 31/12/2021 |
| 144 | Pymes-Individuales | 830061684 | XIE S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 145 | Pymes-Individuales | 900558082 | NGENIEROS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 146 | Pymes-Individuales | 900008033 | ATL INGENIEROS CONTRATISTAS SAS EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 147 | Pymes-Individuales | 900349185 | SUZ ESTRUCTURAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 148 | Pymes-Individuales | 900491997 | CONCRETOS E INGENIERIA DE LA SABANA S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 149 | Pymes-Individuales | 900355640 | SACDE S.A | 4210 | 31/12/2021 |
| 150 | Pymes-Individuales | 830024042 | INVERSIONES VILLAMIL MORENO Y CIA S EN C | 4210 | 31/12/2021 |
| 151 | Pymes-Individuales | 900151287 | WORLDTEK SAS EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 152 | Pymes-Separados | 800151106 | IINCOTOP SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 153 | Pymes-Separados | 890317402 | AGREGADOS Y MEZCLAS CACHIBI SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 154 | Pymes-Separados | 800063815 | INGENIEROS GF SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 155 | Pymes-Separados | 900209816 | PROMOTORA NACIONAL DE CONSTRUCCIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 156 | Pymes-Separados | 830107316 | BOL INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 157 | Pymes-Separados | 900465022 | INNOVACIONE TECNICAS Y RECURSOS CONSTRUCTIVOS SL SUCURSAL EN COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 158 | Pymes-Separados | 900011631 | VITA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 159 | Pymes-Separados | 900370025 | AZVI SA SUCURSAL EN COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 160 | Pymes-Separados | 890932730 | CONSTRUCCIONES Y TRACTORES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 161 | Pymes-Separados | 830006821 | OBRAS ESPECIALES OBRESCA CA | 4210 | 31/12/2021 |
| 162 | Pymes-Separados | 900192726 | ARCO CONSTRUCTORES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 163 | Pymes-Separados | 890100248 | CASTRO TCHERASSI S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 164 | Pymes-Separados | 800011651 | Ingenieria y Contratos SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 165 | Pymes-Separados | 900671438 | DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA SAS - DICONVIAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 166 | Pymes-Separados | 802005436 | CONGLOMERADO TECNICO COLOMBIANO S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 167 | Pymes-Separados | 900564455 | MARTIN CASILLAS SUCURSAL C | 4210 | 31/12/2021 |
| 168 | Pymes-Separados | 806004950 | KHB INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 169 | Pymes-Separados | 800059485 | KMC SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 170 | Pymes-Separados | 900820467 | HKZ INVERSIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 171 | Pymes-Separados | 900725556 | H+ERA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 172 | Pymes-Separados | 890109279 | EQUIPO UNIVERSAL S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 173 | Pymes-Separados | 900370766 | MAQUINAS & MAQUINAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 174 | Pymes-Separados | 800029899 | INGENIERIA Y VIAS S.A.S BIC | 4210 | 31/12/2021 |
| 175 | Pymes-Separados | 800043489 | MAQUINARIA INGENIERIA Y CONSTRUCIONES S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 176 | Pymes-Separados | 900556186 | CFD INGENIERIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 177 | Pymes-Separados | 860058389 | INFERCAL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 178 | Pymes-Separados | 804002564 | movipetrol sas en reorganizacion | 4210 | 31/12/2021 |
| 179 | Plenas-Separados | 901112025 | PROYECTOS Y DESARROLLOS VIALES DEL PACIFICO S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 180 | Plenas-Separados | 900148608 | ML INGENIEROS SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 181 | Plenas-Separados | 900192242 | ESTUDIOS Y PROYECTOS DEL SOL S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 182 | Plenas-Separados | 801004314 | AGREGADOS TETUAN SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 183 | Plenas-Separados | 830071114 | CONCRETOS ASFÁLTICOS DE COLOMBIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 4210 | 31/12/2021 |
| 184 | Plenas-Separados | 860513857 | COHERPA INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS | 4210 | 31/12/2021 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 185 | Plenas-Separados | 860025054 | INDUGRAVAS INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 186 | Plenas-Separados | 830011625 | CONSTRUCTORA MP S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 187 | Plenas-Separados | 890932424 | SP INGENIEROS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 188 | Plenas-Separados | 800186228 | INGENIERIA DE VIAS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 189 | Plenas-Separados | 900397334 | HIDALGO E HIDALGO S.A. SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 190 | Plenas-Separados | 900354637 | HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 191 | Plenas-Separados | 830132938 | EQUIPSO Y TRITURADOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 192 | Plenas-Separados | 900888439 | CARLOS ALBERTO SOLARTE SOLARTE SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 193 | Plenas-Separados | 890906388 | PROCOPAL S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 194 | Plenas-Separados | 900049274 | Vnf S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 195 | Plenas-Separados | 901371452 | BTS DERECHOS ECONOMICOS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 196 | Plenas-Separados | 900313659 | INMONOVA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 197 | Plenas-Separados | 811014359 | CONSTRUCCIONES Y VIAS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.S. EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 198 | Plenas-Separados | 900595161 | Sacyr Concesiones Colombia S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 199 | Plenas-Separados | 900657570 | SACYR CONSTRUCCION COLOMBIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 200 | Plenas-Separados | 800233881 | LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 201 | Plenas-Separados | 860005986 | ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 202 | Plenas-Separados | 860506688 | CI GRODCO INGENIEROS CIVILES SAS EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 203 | Plenas-Separados | 860024586 | PAVIMENTOS COLOMBIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 204 | Plenas-Separados | 832006599 | CSS CONSTRUCTORES SA | 4210 | 31/12/2021 |
| 205 | Plenas-Individuales | 900390238 | CONSTRUCTORA DE INFRAESTRUCTURA VIAL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 206 | Plenas-Individuales | 800112612 | CONSTRUCCIONES MAJA SAS EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 207 | Plenas-Individuales | 901112319 | PROYECTOS Y DESARROLLOS VIALES DEL MAR S A S | 4210 | 31/12/2021 |
| 208 | Plenas-Individuales | 900411315 | MOTA-ENGIL COLOMBIA S.A.S. | 4210 | 31/12/2021 |
| 209 | Plenas-Individuales | 901191530 | PROYECTOS CONCIVILES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 210 | Plenas-Individuales | 900870841 | CONCIVILES CONSTRUCTORA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 211 | Plenas-Individuales | 805011222 | FERROVIAL CONSTRUCCION SA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 212 | Plenas-Individuales | 901112024 | PROYECTOS DE INVERSIÓN VIAL ANDINO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 213 | Plenas-Individuales | 900675223 | COMSA COLOMBIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 214 | Plenas-Individuales | 900452428 | FERROVIAL CONSTRUCCION CHILE SA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 215 | Plenas-Individuales | 800014246 | ESTYMA ESTUDIOS Y MANEJOS S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 216 | Plenas-Individuales | 900475730 | CONSTRUCTORA ARIGUANI S A S - EN REORGANIZACION | 4210 | 31/12/2021 |
| 217 | Plenas-Individuales | 900455634 | COMSA SA SOCIEDAD UNIPERSONAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 218 | Plenas-Individuales | 900042741 | CONSTRUCTORA LHS SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 219 | Plenas-Individuales | 804003941 | PAVIMENTOS ANDINOS S.A. | 4210 | 31/12/2021 |
| 220 | Plenas-Individuales | 830043648 | ACCIONA CONSTRUCCION S.A. SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 221 | Plenas-Individuales | 900506565 | SACYR CONSTRUCCION SA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 222 | Plenas-Individuales | 901104394 | CAVOSA OBRAS Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 223 | Plenas-Individuales | 901126410 | PROYECTOS DE INVERSIÓN VIAL DEL ORIENTE S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 224 | Plenas-Individuales | 900637571 | STRABAG SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 225 | Plenas-Individuales | 830504751 | CONSTRUCTORA CENTRO COMERCIAL CARTAGENA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 226 | Plenas-Individuales | 900526959 | SACYR CHILE S.A SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 227 | Plenas-Individuales | 800092398 | WEBUILD SPA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 228 | Plenas-Individuales | 901039757 | MOTA ENGIL PERU S A SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 229 | Plenas-Individuales | 860015067 | TECNICA VIAL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 230 | Plenas-Individuales | 900934136 | TEIXEIRA DUARTE - ENGENHARIA E CONSTRUCOES (COLOMBIA) S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 231 | Plenas-Individuales | 900521579 | GEOTUNEL FILCO SAS | 4210 | 31/12/2021 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 232 | Plenas-Individuales | 900018975 | CASS CONSTRUCTORES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 233 | Plenas-Individuales | 900665878 | GAM CONSTRUCCIONES SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 234 | Plenas-Individuales | 900447078 | MOTA ENGIL ENGENHARIA E CONSTRUCAO S.A SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 235 | Plenas-Individuales | 900815680 | SUDAMERICANA INTEGRAL DE CONSTRUCCIONES SUDINCO COLOMBIA S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 236 | Plenas-Individuales | 830129289 | SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIONES S.A.S | 4210 | 31/12/2021 |
| 237 | Plenas-Individuales | 900408200 | CONSTRUCCIONES EN DRYWALL Y FIBROCEMENTO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 238 | Plenas-Individuales | 900268605 | OHL COLOMBIA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 239 | Plenas-Individuales | 900818642 | CONSTRUCCIONES COLOMBIANAS OHL SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 240 | Plenas-Individuales | 900749166 | MECO INFRAESTRUCTURA SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 241 | Plenas-Individuales | 900395291 | CONSTRUCTORA MECO SA SUCURSAL COLOMBIA | 4210 | 31/12/2021 |
| 242 | Plenas-Individuales | 901126286 | PROYECTOS DE INVERSION VIAL DEL PACIFICO SAS | 4210 | 31/12/2021 |
| 243 | Plenas-Individuales | 900686320 | ALPHA MIKE SAS EN LIQUIDACION | 4210 | 31/12/2021 |

## INDICADORES

Los indicadores financieros, son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; desde el punto de vista del contratante le sirve para la predicción del futuro de las empresas oferentes, mientras que para la administración de los proyectos, es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y, como punto de partida para la planeación de aquellas operaciones que hayan de influir sobre el curso futuro de eventos presentados en diferentes proyectos, lo anterior no excluye que estos indicadores son estáticos, es decir son valores tomados como fotografía en el tiempo pasado, los cual los hace vulnerable a cambios a través del tiempo futuro.

## RESUMEN ESTADÍSTICO DE ALGUNOS INDICADORES FINANCIEROS REPRESENTATIVOS DE LOS POSIBLES OFERENTES.

La verificación financiera de las propuestas es de carácter habilitante, es decir que su resultado será HÁBIL o NO HÁBIL. Por lo tanto, las propuestas habilitadas continúan en el proceso. Este análisis se realiza con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente examinando su capacidad financiera reflejada en los Estados Financieros reportados en el sistema integrado de información societario teniendo en cuenta el Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0) de las principales ramas de la actividad económica.

El Distrito tendrá la facultad de solicitar a los oferentes cualquier aclaración, información o documento adicional a los Estados Financieros y podrá hacer cruce de información con las Entidades que ejerzan supervisión y vigilancia sobre los proponentes.

Por otra parte, de conformidad con lo establecido en el Decreto 342 de 2019, ARTÍCULO 2.2.1.2.6.1.4. “Inalterabilidad de los Documentos Tipo. Las entidades estatales contratantes no podrán incluir o modificar dentro de los Documentos del Proceso las condiciones habilitantes, los factores técnicos y económicos de escogencia y los sistemas de ponderación distintos a los señalados en los Documentos Tipo”, el Departamento administrativo de Tránsito y transporte DATT, con el fin de determinar los indicadores de capacidad financiera contenidos Decreto número - 342 de 2019 -5 MAR 2019, requeridos para la presente convocatoria pública, Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados de manera obligatoria por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura de transporte. En este sentido Los índices de capacidad financiera y organizacional serán los establecidos en la **MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES**

**1.** *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

| Indicador | Valor concertado |
|---|---|
| Índice de liquidez | ≥1,11 |
| Índice de endeudamiento | ≤ 75% |
| Razón de cobertura de intereses | ≥ 0 |
| Capital de trabajo | Definido en los Pliegos Tipo |
| Rentabilidad del patrimonio | ≥ 0 |
| Rentabilidad del activo | ≥ 0 |

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

**2.** *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

| Indicador | Valor concertado |
|---|---|
| Índice de liquidez | ≥1,21 |
| Índice de endeudamiento | ≤ 70% |
| Razón de cobertura de intereses | ≥ 1 |
| Capital de trabajo | |

| Indicador | Valor concertado |
|---|---|
| | Definido en los Pliegos Tipo |
| Rentabilidad del patrimonio | ≥ 0,04 |
| Rentabilidad del activo | ≥ 0,02 |

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura de transporte.

**Codificación del servicio en el sistema UNSPSC:**

De acuerdo con los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) proporcionados por Colombia compra eficiente, el objeto: "***SUMINISTRO, TRANSPORTE, APLICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE TRÁNSITO REQUERIDOS PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MALLA VIAL, JURISDICCIÓN DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS""***
" se puede ubicar en:

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 72141002 | Servicio de construcción y reparación de barandas de seguridad y señales de calles y carreteras |
| 72151306 | Servicio de Marcación de Pavimento |
| 46161504 | Señales de Tráfico |

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

**ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:**

Ver Anexo 1- Anexo Tecnico CCE-EICP-IDI-06 Menor Cuantia

**Análisis Económico:**

**Valor Estimado Del Contrato:** Las variables utilizadas para calcular el presupuesto de la contratación y los rubros que lo componen se toman de los precios del mercado, de salarios, materiales, insumos, equipos y mano de obra calificada y no calificada y este a su vez se compone de los costos directos de la obra.

La forma y el cálculo para establecer el presupuesto y soportar sus cálculos en la estimación del valor total del contrato, es el resultado de los Análisis de Precios Unitarios (APU) elaborados por la entidad.

Para determinar el presente presupuesto el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte-DATT considero la siguiente metodología:

- Segmentación de los costos directos que incluyen conceptos relacionados con costos de adquisición de insumos, personal de obra y disponibilidad de maquinaria, equipos y herramientas en las proporciones requeridas por cada unidad de obra. Su valor es el resultado de un análisis geométrico a los diseños y sus cantidades de obra mediante la afectación de precios, sueldos y tarifas con rendimientos técnicamente validados.
- Por otra parte, los costos indirectos que incluyen los conceptos de imprevistos, administración y la razonable utilidad por quien ejecute la obra, igualmente incluye el recurso humano encargado de la planeación y dirección de la obra. La Logística demanda por el establecimiento de la planta de producción (talleres, almacén, cerramiento, campamento, servicios complementarios, etc.) y las tasas contributivas o impositivas derivadas de la celebración del contrato, reconociendo un monto para el manejo de los riesgos inherentes a la obra asumidos por el contratista. El valor de estos costos indirectos resulta del análisis estratégico sobre las determinantes físicas, sociales, administrativas y técnicas que condicionan la ejecución del proyecto.

Una vez analizados los precios del mercado de salarios, materiales, insumos, equipos y mano de obra calificada y no calificada, el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte del Distrito de Cartagena, determinó que el valor estimado para la ejecución de este contrato es de **MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($ 1.159.103.424,00),** el cual resulta de la suma de ítems del presupuesto oficial, valor que incluye los Costos Directos (Cantidades de obras ejecutar) y los Costos Indirectos (AUI: Gastos administrativos, de honorarios profesionales e impuestos, etc.).
Para ver el presupuesto oficial, remitirse al anexo: Formulario 1

## 5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

**Estudio de casos:**

Según lo establecido en la Guía Para la Elaboración de Estudios del Sector es necesario responder el siguiente interrogante:

**¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este servicio?**

El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, ha realizado contratación relacionada con este objeto en el pasado, por lo tanto, en la siguiente tabla se relacionan los aspectos más relevantes que la entidad tuvo en cuenta a la hora de contratar:

1. **SA-MC-DATT-003-2022- BOLÍVAR - ALCALDÍA DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS**

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Selección abreviada menor cuantía |
| **Tipo de contrato** | obra |
| **Objeto** | SUMINISTRO, TRANSPORTE, APLICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE TRÁNSITO REQUERIDOS PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MALLA VIAL, JURISDICCIÓN DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS |
| **Valor** | 906.630.657 |

<table>
<tr><td>Forma de pago</td><td>Por mensualidades vencidas.</td></tr>
<tr><td>Duración</td><td>2 meses</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>1. DM SAS<br>2. SEÑALIZACIONES Y CONSTRUCCIONES S.A.S.<br>3. SEGURIDAD Y SERVICIOS SEÑALIZACIÓN SA<br>4. JAIRO GARZON DUARTE<br>5. CONSORCIO CTG 18<br>6. FREESTONE CONSTRUCCIONES SAS<br>7. SERVIKALL INGENIERIA SAS</td></tr>
<tr><td>Contratista adjudicado</td><td>DOMINGUEZ MORENO S.A.S.</td></tr>
<tr><td>Amparos en la garantía única</td><td>
9.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO<br><br>
Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:
<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS identificada con NIT890.480.184 – 4</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor delContrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor delContrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partirde la suscripciónde Acta de Recibo Definitivo de la Obra.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor delContrato</td></tr>
<tr><td>Calidad de los bienes</td><td>Igual al plazo del contrato y un (1) año más.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>
• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>
• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>
• Número y año del contrato<br>
• Objeto del contrato<br>
• Firma del representante legal del contratista<br>
• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

**9.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA**

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de 5 años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.
Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.
Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

**9.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL**

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

| Característica | Condición |
|---|---|
| Clase | Contrato de seguro contenido en una póliza |
| Asegurados | DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS identificada con NIT 890.480.184 -4 y el Contratista |
| Tomador | • Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |
| Valor | Doscientos (200) SMMLV |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados y DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS identificada con NIT 890.480.184 – 4 |
| Amparos | Responsabilidad Civil Extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del contratista<br>• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 |

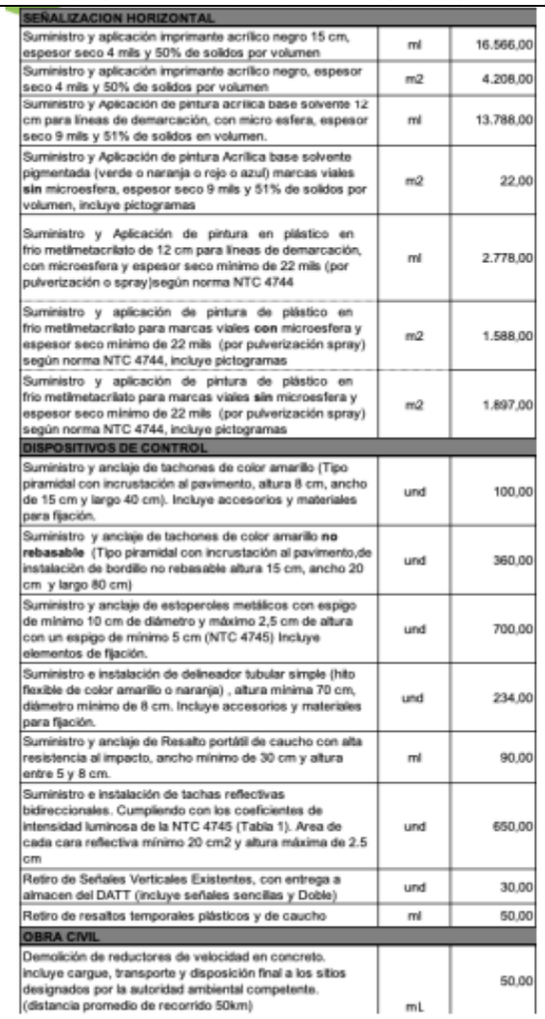
**Códigos UNSPSC**

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 72141002 | Servicio de construcción y reparación de barandas de seguridad y señales de calles y carreteras |
| 72151306 | Servicio de Marcación de Pavimento |
| 46161504 | Señales de Tráfico |

**Presupuesto y/o especificaciones técnicas**

| SEÑALIZACION VERTICAL | | |
|---|---|---|
| Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP de 60 cm x 60 cm con Pedestal en ángulo de 2" x 2" x 1/4" y brazos en ángulo de 2" x 2" x 1/8" reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 38,00 |
| Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47B, reflectivo Tipo XI amarillo verde fluorescente, en lámina galvanizada C-16, de 60 cm x 60 cm con pedestal en ángulo , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 2,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27 de 40x75 cm, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 3,00 |
| | Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-05C 60 x 60 cm Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 2,00 |
| | Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-46A ó SP-59 ó SP-59A, reflectivo Tipo XI amarillo verde fluorescente, en lámina galvanizada C-16, de 60 cm x 60 cm con pedestal en ángulo , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 26,00 |
| | Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-46B, reflectivo Tipo XI amarillo verde fluorescente, en lámina galvanizada C-16, de 60 cm x 60 cm con pedestal en ángulo , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 2,00 |
| | Fabricación, suministro e instalación de Señal doble con tablero SP en reflectivo Tipo XI amarillo verde fluorescente, y tablero SR de 60 cm x 60 cm con en lámina galvanizada C-16 en reflectivo Tipo IV, pedestal en ángulo de 2" x 2" * 1/4" y brazos en ángulo de 2"x 2" x 1/8", cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 3,00 |
| | Desmonte y retiro de escombros de soportes metálicos tubulares de 4" y estructura metálica (pórtico) para señalización vial, altura = 7,00 m. (incluye carro grúa, herramientas para corte metálico, transporte a botadero y todo lo necesario para su correcta ejecución) | Glb | 1,00 |
| | Fabricación y suministro de señal Reglamentaria SR-30 Portátil Tablero y Trípode, Alto = 1,66 m, Ancho = 60 cm, Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 como mínimó | und | 10,00 |
| | Fabricación y suministro de señal Reglamentaria SR-26 Portátil Tablero y Trípode, Alto = 1,66 m, Ancho = 60 cm, Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 como mínimó | und | 10,00 |
| | Fabricación, suministro e instalación de señal reglamentaria para ciclistas SRC-01 de 45 cm x 45 cm con Pedestal en ángulo de 2" x 2" x 1/4" y brazos en ángulo de 2" x 2" x 1/8" reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 2,00 |
| | Fabricación, suministro e instalación de señal informativa para ciclistas SIC-04 o SIC-05 de 45 cm x 45 cm con Pedestal en ángulo de 2" x 2" x 1/4" y brazos en ángulo de 2" x 2" x 1/8" reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 , cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal) | und | 2,00 |

| | |
|---|---|
| |  |
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP II |
| **Link de verificación** | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3429082&isFromPublicArea=True&isModal=False |

| | | |
|---|---|---|
| **SEÑALIZACION HORIZONTAL** | | |
| Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen | ml | 16.566,00 |
| Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen | m2 | 4.208,00 |
| Suministro y Apicación de pintura acrilica base solvente 12 cm para lineas de demarcación, con micro esfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos en volumen. | ml | 13.788,00 |
| Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente pigmentada (verde o naranja o rojo o azul) marcas viales **sin** microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen, incluye pictogramas | m2 | 22,00 |
| Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 12 cm para lineas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray)según norma NTC 4744 | ml | 2.778,00 |
| Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales **con** microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas | m2 | 1.588,00 |
| Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales **sin** microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas | m2 | 1.897,00 |
| **DISPOSITIVOS DE CONTROL** | | |
| Suministro y anclaje de tachones de color amarillo (Tipo piramidal con incrustación al pavimento, altura 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación. | und | 100,00 |
| Suministro y anclaje de tachones de color amarillo **no rebasable** (Tipo piramidal con incrustación al pavimento,de instalación de bordillo no rebasable altura 15 cm, ancho 20 cm y largo 80 cm) | und | 360,00 |
| Suministro y anclaje de estoperoles metálicos con espigo de mínimo 10 cm de diámetro y máximo 2,5 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación. | und | 700,00 |
| Suministro e instalación de delineador tubular simple (hito flexible de color amarillo o naranja) , altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación. | und | 234,00 |
| Suministro y anclaje de Resalto portátil de caucho con alta resistencia al impacto, ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. | ml | 90,00 |
| Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1). Area de cada cara reflectiva mínimo 20 cm2 y altura máxima de 2.5 cm | und | 650,00 |
| Retiro de Señales Verticales Existentes, con entrega a almacen del DATT (incluye señales sencillas y Doble) | und | 30,00 |
| Retiro de resaltos temporales plásticos y de caucho | ml | 50,00 |
| **OBRA CIVIL** | | |
| Demolición de reductores de velocidad en concreto. incluye cargue, transporte y disposición final a los sitios designados por la autoridad ambiental competente. (distancia promedio de recorrido 50km) | mL | 50,00 |

- **¿Cómo lo adquieren las demás Entidades Estatales?**

Para responder al anterior interrogante planteado fue necesario consultar el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) tomando una muestra de 2 procesos que otras entidades públicas han adelantado, relacionados con el objeto que en El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias pretende contratar.

Entre las entidades públicas que lo han desarrollado están:

### 1. SI-SAMC-03-2023- GOBERNACIÓN DE RISARALDA

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Selección abreviada menor cuantía |
| **Tipo de contrato** | Obra |

## ANALISIS DEL SECTOR

## SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA

<table>
<tr><td>Objeto</td><td>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EN LA RED VIAL A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA.</td></tr>
<tr><td>Valor</td><td>711.763.054</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato</td></tr>
<tr><td>Duración</td><td>30 (Días)</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>1. MANUEL JURADO HERRERA<br>2. YAMEL ARANGO PINILLA<br>3. SEGURIDAD Y SERVICIOS SEÑALIZACIÓN SA<br>4. CONSORCIO HINCCO VIAL RISARALDA<br>5. D&G INGENIEROS Y ARQUITECTOS LTDA<br>6. CONSORCIO R&G<br>7. LESATH SAS<br>8. UNIÓN TEMPORAL P&HE</td></tr>
<tr><td>Contratista Adjudicado</td><td>CONSORCIO R&G</td></tr>
<tr><td>garantia</td><td>
<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Departamento de Risaralda – Gobernación identificada con NIT 891.480.085-7</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurad</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>constituida desde la fecha de suscripción del contrato, más el plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más.</td><td>El valor de es garantía debe s por el veinte p ciento (20%) d valor del contrat de acuerdo con art culo 2.2.1.2.3.1.12. d Decreto 1082 d 2015</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Por el Diez P Ciento (10%) d valor del contrat de acuerdo con</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| Característica | Condición | | |
|---|---|---|---|
| | el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato | | artículo 2.2.1.2.3.1.13. Decreto 1082 2015. |
| | **Estabilidad y calidad de las obras** ejecutadas entregadas a satisfacción | Esta garantía debe estar vigente por un término de un (1) un año contado a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe en definitivo a satisfacción la obra. | El valor de la pó deber ser veinte (20%) valor del contra de acuerdo cor artículo 2.2.1.2.3.1.16. Decreto 1082 2015. |
| | **Calidad del bien o Servicio** | Término de duración del contrato y hasta la liquidación del contrato. | El valor de la pó deber ser veinte (20%) valor del contra |
| | **Responsabilidad Civil Extracontractual** | | Valor equivalen 200 SMLMV y vigencia por término de ejecución Contrato |

| Característica | Condición |
|---|---|
| | una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el contratista conformado por una estructura plural (uni temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos l integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacior claramente los integrantes, su identificación y porcentaje participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes la misma. |
| Valor | [La entidad debe definir el valor del amparo de acuerdo con el artícu 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015]. En caso de que no apliqu indique: NO APLICA PARA EL PRESENTE PROCESO D SELECCIÓN. |
| Vigencia | Igual al período de ejecución del contrato. |
| Beneficiarios | Terceros afectados y Departamento de Risaralda – Gobernaci identificada con NIT 891.480.085-7 |
| Amparos | Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de l actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratist autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual de contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |
| Información necesaria dentro de la póliza | • Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del contratista<br>• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse a mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421 |

| | |
|---|---|
| **Códigos UNSPSC** | 46161500 Control de Tráfico<br>73151500 Servicios de Ensamble<br>81101500 Ingeniería civil y arquitectura |

**Experiencia**

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son:
**CAPITULO:** 1. OBRAS EN VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS
**ACTIVIDAD A CONTRATAR:** 1.5 PROYECTOS DE DEMARCACIÓN O SEÑALIZACI
(HORIZONTAL O VERTICAL) DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
**EXPERIENCIA GENERAL:** PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN INCLUI
ACTIVIDADES DE: SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
TRANSPORTE.
EXPERIENCIA ESPECÍFICA Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados co
experiencia general debe acreditar la señalización o demarcación o semaforización
malla vial urbana o vías primarias o secundarias o pistas de aeropuertos.

11.4.2 **Consideraciones para la validez de la experiencia requerida**

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acredita
y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para
clasificación de la experiencia es el segmento 72.
[En caso de que el proceso de contratación esté relacionado con las actividades de "ob
férreas" previstas en la "Matriz 1-Experiencia", también se podrá incluir el segmento 25.
su parte, si el proceso de contratación está relacionado con las actividades
"semaforización y/o señalización vertical" previstas en la "Matriz 1 – Experiencia", tamb
se podrán incluir los segmentos 46, 73 u 81].

| Clasificación UNSPSC | Descripción |
|---|---|
| 46161500 | Control de Tráfico |
| 73151500 | Servicios de Ensamble |
| 81101500 | Ingeniería civil y arquitectura |

B. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

E. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: 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) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el pliego de condiciones, y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

[En caso de que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o por grupos, estos porcentajes de experiencia se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del

| | |
|---|---|
| **Presupuesto y/o especificaciones técnicas** | Señalización vertical Para la instalación de la señalización vertical se utilizará concreto simple cuya resistencia a compresión a (28) días sea como mínimo de (140 kg/cm2). Para las señales verticales fabricadas en pedestal de ángulo y en tubo galvanizado la cimentación se efectuará en una excavación cilíndrica con un diámetro de 25 cm por 60 cm de profundidad. Para la señalización con pedestal de tubo galvanizado, se debe efectuar una excavación cilíndrica con diámetro de 25 cm por 60 cm de profundidad. Para realizar dicha excavación, primero se debe realizar el corte al concreto (en donde aplique) con herramienta especializada para dicho corte, recuperando la zona aledaña en donde se realicen estas actividades.<br>Dentro del anclaje se acepta la inclusión de dos capas de cantos de (10 cm) de tamaño máximo, una superior y otra inferior, con el fin de dar rigidez a la señal instalada, mientras fragua el concreto. Con el fin de evitar que la señal que a una altura menor a la especificada cuando se instale en zonas donde la vía transcurre en terraplén, la excavación podrá realizarse hasta una profundidad de (30 cm) pero se deberá, además, construir un pedestal por encima de la superficie del terreno fabricado en concreto, que completé la altura necesaria para que la señal quede anclada a la profundidad especificada. Las señales se instalarán de manera que el poste presente absoluta verticalidad y qué se obtenga la altura mínima indicada desde el borde inferior del tablero hasta el borde de la cimentación.<br><br>FABRICACIÓN DE LAS SEÑALES VERTICALES En desarrollo del proyecto se emplearán materiales que cumplan con las características expuestas en las normas NTC 1360, NTC 4744-1 y NTC 5867. o PEDESTAL El pedestal de las señales verticales será fabricado en ángulo de acero con un límite de fluencia mínimo de 25 kg por milímetro cuadrado (25 kg/mm2) para el soporte principal de la señal se utilizará ángulo de 2” x 2” 2 ¼” y los elementos transversales que conforman la cruceta de soporte de tablero y el anclaje la parte inferior con ángulo de 2” x 2” x 1/8” soldado en forma de T. Así mismo, se puede utilizar tubo galvanizado de 2” de diámetro y 2 mm de espesor, dependiendo de las necesidades del sector a señalizar. La longitud de los pedestales varía de acuerdo con los diferentes tipos y tamaños de las señales, los cuales no contarán con traslapo ni añadiduras o soldaduras de reparación. En el apéndice B se presentan las características constructivas para cada caso. La soldadura utilizada deberá tener una resistencia mayor al 25% de la resistencia del acero. Los acabados y bordes no podrán presentar filos ni puntas, estos deberán ser redondeados y para recubrir el elemento se utilizará pintura electrostática blanca. Con el fin de sujetar el tablero de la estructura, la cruceta del pedestal deberá contar con ocho (8) perforaciones localizar de acuerdo al apéndice B, de las cuales las cuatro (4) externas serán de diámetro de 5/16” para la fijación de los tornillos y cuatro (4) internas con diámetro 3/16” para la fijación de los remaches. o TABLERO El tablero se fabricará con lámina de acero galvanizado calibre (16) con una tolerancia de más o menos 15 centésimas de milímetro (1,5+0.15 mm) revestida por ambas caras con una capa de zinc por inmersión en caliente o por electrólisis. La medida del espesor se podrá efectuar en cualquier parte de la lámina, a una distancia no menor de 10 mm del borde. Si la lámina se somete a una prueba de resistencia al doblez, sin estar sometida a tratamientos térmicos o previos, no deberá presentar desprendimiento de zinc, cuando se dobla girando 180° grados con una luz igual al espesor de la lámina. Previamente a la aplicación del material reflectivo, la lámina galvanizada deberá ser limpiada, desengrasada y secada de toda humedad; además está libre de óxido blanco. El galvanizado deberá tener una superficie de terminado producida con abrasivo grado (100) o más fino. La cara posterior de la lámina para el tablero deberá ser tratada con pintura electrostática. Los mensajes de las señales serán elaborados sobre láminas de papel retrorreflectiva autoadhesivo que cumplan con los requisitos fijados en la norma técnica colombiana NTC 4739 “lámina retrorreflectiva para el control del tránsito” Los símbolos o leyendas, tamaños, alfabeto, series, colores y trazos serán de acuerdo a lo establecido en la resolución 1855 con de 2015 y se dispondrán sobre la lámina de papel reflectivo en formato screen o impresión digital. Con el fin de brindar protección al papel reflectivo del tablero, se puede utilizar una lámina de papel anti grafiti, que es una película transparente duradera y resistente a los disolventes que tiene un adhesivo sensible a la presión que está protegido con un líner removible, que permite conservar sus características en condiciones diurnas y nocturnas. Para facilitar la aplicación, la lámina cuenta con una cinta aplicador dicho material únicamente se aplicará a solicitud de la entidad. Como elementos de fijación entre el tablero y el pedestal en ángulo se deben emplear (4) tornillos de zinc de diámetro 5/16” y longitud de 1” con su respectiva tuerca y arandela. Así mismo se emplearán (4) remaches de 1” de longitud y 3/16” de diámetro con su respectiva arandela. Para la fijación del tablero los pedestales en tubo galvanizado, los tornillos y los remaches serán de una longitud de 3”. |
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP II |
| **Link de verificación** | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4237462&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

## 2. MC-009-2023- MUNICIPIO DE MANIZALES

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Selección abreviada menor cuantía |
| **Tipo de contrato** | Obra |
| **Objeto** | SEÑALIZACIÓN VIAL HORIZONTAL, VERTICAL, REDCUCTORES DE VELOCIDAD, DISPOSITIVOS ESPECIALES YA DECUAACIONES DE ANDENES Y SEPARADORES EN DIFERENTES SITIOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES |
| **Valor** | 291.984.880 |

<table>
<tr><td>Forma de pago</td><td>FORMA DE PAGO: EL MUNICIPIO cancelará el valor del contrato que resulte de la adjudicación del presente proceso de la siguiente forma:<br>• Mediante actas parciales, previa constancia de recibo a satisfacción por parte del interventor/supervisor, en las que además debe constar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y el aporte a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, así como los aportes a las cajas de compensación familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.<br>• Un último pago por un porcentaje no inferior al 10%, a la firma del acta de liquidación del contrato.</td></tr>
<tr><td>Duración</td><td>282 (Días)</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>1. KURVASS DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL S.A.S<br>2. Gladys Stella pineda Agudelo<br>3. INGEVIAL<br>4. CARLOS ALBERTO LOPEZ HERRERA<br>5. CONSORCIO MANIZALES 2021<br>6. JAIME ALBERTO RODRIGUEZ BONNETT<br>7. CONSORCIO FG CALLE 13<br>8. INNOVA PROYECTOS<br>9. COINTPRO INGENIERIA S.A.S</td></tr>
<tr><td>Contratista adjudicado</td><td>INNOVA PROYECTOS S.A.S</td></tr>
<tr><td>Amparos en la garantía única</td><td>10.2.1 GARANTIAS DE CUMPLIMIENTO<br><br>Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista debe presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la aceptación de la oferta y esta requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:<br><br>
<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades Estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Municipio de Manizales identificada con NIT 8908010537</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20% del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>20% del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td></td><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años para señalización vertical, y de tres (3) años para señalización horizontal, contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Final por parte del supervisor.</td><td>25% del valor del contrato.</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td colspan="3">• Para las personas jurídicas: la garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera.<br>• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir su razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.<br>• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se debe relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td colspan="3">• Número y año del contrato<br>• Objeto del contrato<br>• Firma del representante legal del contratista<br>• En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | **Característica** / **Condición** |
| | Clase: Contrato de seguro contenido en una póliza |
| | Asegurados: Municipio de Manizales identificada con NIT 8908010537 y el contratista |
| | Tomador: • Para las personas jurídicas: la garantía debe tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento exprese que la sociedad puede denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deben otorgarla todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deben relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma. |
| | Valor: Doscientos salarios mínimos legales mensuales vigentes **(200 smlmv)** |
| | Vigencia: Igual al período de ejecución del contrato. |
| | Beneficiarios: Terceros afectados y Municipio de Manizales identificada con NIT 8908010537 |
| | Amparos: Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. |

**Experiencia**

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

PROYECTOS DE EJECUCIÓN QUE HAYAN INCLUIDO ACTIVIDADES DE SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN O SEMAFORIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE. (1.5)

EXPERIENCIA GENERAL

PROYECTOS DE EJECUCIÓN QUE HAYAN INCLUIDO ACTIVIDADES DE SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN O SEMAFORIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.

**EXPERIENCIA ESPECIFICA**

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la señalización o demarcación o semaforización en malla vial urbana o vías primarias o secundarias o pistas de aeropuertos.

**Códigos UNSPSC**

| CODIGO UNSPSC | DESCRIPCIÓN | SECRETARIA |
|---|---|---|
| 72141002<br>72151306 | Servicios de construcción y reparación de barandas de seguridad y señales de calles y carreteras. Adecuación señalización para eventos de Urgencias, vertical, horizontal, especial, reductores y mantenimiento a lo existente. | Secretaría de Movilidad |

**Presupuesto y/o especificaciones técnicas**

**A: SEÑALIZACIÓN VIAL HORIZONTAL EN DIFERENTES SITIOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES:**

| ÍTEM DE PAGO | DESCRIPCIÓN | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR UNTARIO OFRECIDO SIN AIU OFRECIDO | VALOR UNITARIO OFRECIDO + AIU OFRECIDO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SEÑALIZACION HORIZONTAL** | | | | | | |
| 1 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA PLASTICO EN FRÍO | ML | 8.200 | $ 6.619,00 | $ 6.619,00 | $ 8.141,00 | $ 66.756.200,00 |
| 2 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA PLASTICO EN FRÍO | M2 | 1.596 | $ 61.068,00 | $ 61.068,00 | $ 75.114,00 | $ 119.881.944,00 |
| 3 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA ACRÍLICA BASE SOLVENTE | ML | 480 | $ 2.091,00 | $ 2.091,00 | $ 2.572,00 | $ 1.234.560,00 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA ACRÍLICA BASE SOLVENTE | M2 | 150 | $ 29.573,00 | $ 29.573,00 | $ 36.375,00 | $ 5.456.250,00 |
| 5 | REMOCION DE PINTURA POR FRESADO | M2 | 20 | $ 36.963,00 | $ 36.963,00 | $ 45.464,00 | $ 909.280,00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | $ 194.238.234 |
| | | | | | ADMINISTRACIÓN | 20,00% | |
| | | | | | IMPREVISTO | 0,00% | |
| | | | | | UTILIDAD | 3,00% | |
| | | | | | VALOR TOTAL | | $ 194.238.234,00 |

**B: SEÑALIZACION VIAL VERTICAL EN DIFERENTES SITIOS DEL MUNICIPIO DE MANIZALES:**

| ÍTEM DE PAGO | DESCRIPCIÓN | UND. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR UNTARIO OFRECIDO SIN AIU OFRECIDO | VALOR UNITARIO OFRECIDO + AIU OFRECIDO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SEÑALIZACION VERTICAL | | | | | | |
| 6 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SR ó SP ó SI, (60*60cms). ADOSADA A POSTE EXISTENTE | UN | 5 | $ 461.278,00 | $ 461.278,00 | $ 567.372,00 | $ 2.836.860,00 |
| 7 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SR-38 ó SR-39 (75*25cms). ADOSADA A POSTE EXISTENTE | UN | 2 | $ 155.296,00 | $ 155.296,00 | $ 191.014,00 | $ 382.028,00 |
| 8 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SEÑAL SIC-07 (65*65cms), ADOSADA A POSTE. | UN | 5 | $ 215.752,00 | $ 215.752,00 | $ 265.375,00 | $ 1.326.875,00 |
| 9 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SR-38 ó SR-39 (75*25cms), ADOSADA A PARED. | UN | 2 | $ 126.037,00 | $ 126.037,00 | $ 155.026,00 | $ 310.052,00 |
| 10 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SR-38 ó SR-39 (75*25cms). PEDESTAL RECTO | UN | 2 | $ 116.421,00 | $ 116.421,00 | $ 143.198,00 | $ 286.396,00 |
| 11 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SR ó SP ó SI (60*60cms). PEDESTAL RECTO | UN | 21 | $ 549.670,00 | $ 549.670,00 | $ 676.094,00 | $ 14.197.974,00 |
| 12 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DOBLE SR-30/ (SP-46 ó SP-47A ó SP-48) (60*60cms). PEDESTAL RECTO | UN | 7 | $ 771.306,00 | $ 771.306,00 | $ 948.706,00 | $ 6.640.942,00 |
| 13 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DOBLE SR (60x60cms) / SI-27 (60x30cms) ó SP-46B ó SP-47B. PEDESTAL RECTO | UN | 4 | $ 408.949,00 | $ 408.949,00 | $ 503.007,00 | $ 2.012.028,00 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SR ó SP (60*60cms). PEDESTAL TIPO GANCHO | UN | 2 | $ 449.251,00 | $ 449.251,00 | $ 552.579,00 | $ 1.105.158,00 |
| 15 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DOBLE SR-30/ ISP-46 ó SP-47A ó SP-48). (60*60cms). PEDESTAL CURVO | UN | 2 | $ 671.875,00 | $ 671.875,00 | $ 826.406,00 | $ 1.652.812,00 |
| 16 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DOBLE SR (60x60cms) / SI-27 (60x30cms) ó SP-46B ó SP-47B. . PEDESTAL CURVO | UN | 2 | $ 550.363,00 | $ 550.363,00 | $ 676.946,00 | $ 1.353.892,00 |
| 17 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INFORMATIVA (0,75*1,5m),CON SOPORTE | UN | 2 | $ 595.919,00 | $ 595.919,00 | $ 732.980,00 | $ 1.465.960,00 |
| 18 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SEÑAL SIC-07 (45*45cms), CON SOPORTE | UN | 2 | $ 412.779,00 | $ 412.779,00 | $ 507.718,00 | $ 1.015.436,00 |
| 19 | TRANSPORTE E INSTALACION DE SEÑAL SENCILLA CON PEDESTAL | UN | 2 | $ 47.819,00 | $ 47.819,00 | $ 58.817,00 | $ 117.634,00 |
| 20 | TRANSPORTE E INSTALACION DE SEÑAL DOBLE CON PEDESTAL | UN | 2 | $ 63.327,00 | $ 63.327,00 | $ 77.892,00 | $ 155.784,00 |
| 21 | TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DE SEÑAL PARA ADOSADAR A POSTE EXISTENTE | UN | 2 | $ 47.787,00 | $ 47.787,00 | $ 58.741,00 | $ 117.482,00 |
| 22 | LAVADO TABLERO DE SEÑALES VERTICALES CON SU RESPECTIVO PEDESTAL | UN | 2 | $ 32.053,00 | $ 32.053,00 | $ 39.425,00 | $ 78.850,00 |
| 23 | LAVADO DE SEÑALES VERTICALES DOBLES CON SU RESPECTIVO PEDESTAL | UN | 2 | $ 32.154,00 | $ 32.154,00 | $ 39.549,00 | $ 79.098,00 |
| 24 | LAVADO DE SEÑALES VERTICALES ADOSADAS A POSTES EXISTENTES | UN | 2 | $ 32.037,00 | $ 32.037,00 | $ 39.406,00 | $ 78.812,00 |
| 25 | PINTURA DE PEDESTAL Y TABLERO DE SEÑAL VERTICAL SR, SP O SI | UN | 1 | $ 94.159,00 | $ 94.159,00 | $ 115.816,00 | $ 115.816,00 |
| 26 | PINTURA DE PEDESTAL Y TABLERO DE SEÑAL VERTICAL DOBLE SR/SP | UN | 1 | $ 94.325,00 | $ 94.325,00 | $ 116.020,00 | $ 116.020,00 |
| 27 | PODA, CORTE Y RETIRO DE VEGETACIÓN QUE OBSTACULIZA LA SEÑALIZACIÓN | UN | 2 | $ 14.463,00 | $ 14.463,00 | $ 17.789,00 | $ 35.578,00 |
| 28 | RETIRO DE SEÑALES VERTICALES ANCLADAS EN ANDEN, ZONA VERDE O ADOSADAS A POSTE EXISTENTE O PARED | UN | 3 | $ 41.354,00 | $ 41.354,00 | $ 50.865,00 | $ 152.595,00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | $ 35.634.082 |
| | | | | | ADMINISTRACIÓN | 20,00% | |
| | | | | | IMPREVISTO | 0,00% | |
| | | | | | UTILIDAD | 3,00% | |
| | | | | | VALOR TOTAL | | $ 35.634.082,00 |

| | |
|---|---|
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP II |
| **Link de verificación** | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4232122&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

**Análisis del Sector Concluyente**

Según lo establecido en la Guía Para Elaboración De Estudios Del Sector la estructura del análisis debe cubrir tres áreas (i) aspectos generales (económicos, técnicos y reglamentarios), (ii) estudio de la oferta y (iii) estudio de la demanda. Una vez analizadas estas áreas se pueden determinar los requisitos habilitantes, algunos de los riesgos y la modalidad de selección de la oferta.

**Tipo De Contrato**

De acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto en mención y a la información analizada en el estudio de la demanda se puede concluir que el presente contrato es de *Obra*, puesto que las entidades estudiadas todas lo hicieron a través de este tipo de contrato.

Por lo tanto, se sugiere como referencia para determinar requisitos y/o cláusulas contractuales para tener en cuenta.

**Análisis de Riesgos**

Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato.

De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento. (Ver anexo)

**Recomendaciones**

De igual manera, al elaborar los estudios previos y en la invitación publica, la entidad deberá tener en cuenta al momento de establecer los requisitos habilitantes lo dispuesto en el Manual de Determinación de Requisitos habilitantes expedido por la Agencia Colombia Compra eficiente y atendiendo a: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial, tal y como lo establece el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 de 2015.

**Valor y Tiempo Estimado**

Visto lo anterior, de conformidad con el análisis realizado el valor estimado para la contratación de: **SUMINISTRO, TRANSPORTE, APLICACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE TRÁNSITO REQUERIDOS PARA LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MALLA VIAL, JURISDICCIÓN DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS"**, para un plazo de ejecución de **CINCO (5)** meses sin sobre pasar 31 de diciembre de 2023**,** corresponde a la suma de: **MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/CTE ($ 1.159.103.424,00),) IVA incluido M/CTE**

**ROSYANY RODRÍGUEZ ACOSTA**
Subdirectora Administrativa y Financiera del DATT

Proyectó: Edward José Mejía Labrador – Asesor Externo

# ANÁLISIS DEL SECTOR

## OBJETO A CONTRATAR:

**PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO (TPC) DE LA CIUDAD DE CARTAGENA D.T. Y C. CON LA FINALIDAD DE PROPONER ALTERNATIVAS PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DE DICHO SISTEMA.**

| | |
|---|---|
| CODIGO: 80101600 | Gerencia de proyectos |
| Código UNSPSC 81102200 | Ingeniería de transporte |

El Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte-DATT en cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del decreto 1082 de 2015, el cual esboza: "(…) La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso". Dicha norma, establece la obligación legal que tienen todas las entidades públicas de realizar en la etapa precontractual un proceso de planeación riguroso, el cual permita determinar con exactitud cuál es la necesidad y como puede satisfacerla, quiénes pueden proveer los bienes o servicios. No obstante, cuando la modalidad de selección del contratista se realiza a través de la contratación directa, El análisis del sector debe permitir a la Entidad Estatal sustentar su decisión de hacer una contratación directa, la elección del proveedor y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

## 1. ASPECTOS GENERALES

De acuerdo a lo estipulado en la "guía para la elaboración de estudios de sector" realizada por la unidad Administrativa Especial denominada Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente. El Estudio del sector lo componen los aspectos generales, el estudio de la oferta y el estudio de la demanda. En lo que concierne a los aspectos generales, la entidad debe analizar el contexto Económico, social, político, ambiental, regulatorio y técnico siempre y cuando tengan incidencia en el objeto del proceso contractual.

### 1.1 Contexto económico

Es pertinente hacer mención especial al Boletín Técnico del Producto Interno Bruto (PIB) del I trimestre 2023 realizado por el DANE, el cual denotara la situación económica del país en I trimestre del año 2023:

(…)

**Actividades profesionales, científicas y técnicas**

En el primer trimestre de 2023, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- *Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,4%.*

- *Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,0%.*

*Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,8%, explicado por:*

- *Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.*

- *Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.*

**Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Primer trimestre 2023[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2023[pr]-I / 2022[pr]-I | 2023[pr]-I / 2022[pr]-IV |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 1,4 | 1,5 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 3,0 | 0,8 |
| **Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]** | **2,3** | **1,8** |

**Fuente:** DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

## Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

### 1.1 Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (marzo 2023 / marzo 2022)

En marzo de 2023, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2022.

**Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios**
**Marzo 2023ᵖ / marzo 2022**

| Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. | | | Ingresos nominales | Ingresos por servicios | Venta de Mercancías | Otros Ingresos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sección | División | Descripción | Variación (%) | Contribución (PP) | | |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | 12,9 | 11,6 | 0,1 | 1,1 |
| H | División 53 | Correo y servicios de mensajería | 4,3 | 4,1 | 0,0 | 0,2 |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | 21,2 | 20,0 | 0,8 | 0,4 |
| J | División 58 | Actividades de edición | 0,5 | 0,9 | -0,7 | 0,3 |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión | 23,5 | 12,5 | 6,0 | 4,9 |
| J | División 60 y Clase 6391 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | 0,1 | -2,3 | 0,0 | 2,4 |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | -6,5 | 1,5 | -7,6 | -0,4 |
| J | División 62, División 63, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | 12,7 | 13,0 | -0,2 | -0,1 |
| LN | Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | 23,8 | 22,3 | 1,0 | 0,6 |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | 6,5 | 6,2 | 0,1 | 0,1 |
| M | Clase 7310 | Publicidad | 9,0 | 10,1 | -0,2 | -0,9 |
| N | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | 10,6 | 10,5 | 0,1 | 0,0 |
| N | Clase 8220 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | 17,0 | 17,0 | 0,0 | 0,0 |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 1,6 | 1,6 | 0,2 | -0,2 |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | 8,7 | 9,0 | -0,1 | -0,2 |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | 17,4 | 16,8 | 0,6 | 0,1 |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | 17,1 | 17,3 | 0,3 | -0,5 |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | 17,7 | 11,6 | 1,5 | 4,6 |

**Fuente:** DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

El sector de actividades profesionales científicas y técnicas tuvo una variación positiva del 6,5% en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2023.

## INFLACIÓN

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

La inflación se define como la variación porcentual del IPC entre dos periodos. En particular la inflación anual se mide tomando el IPC de un mes y calculando su variación frente al dato del mismo mes del año anterior.

En diciembre de 2022, la variación anual del IPC fue 13,12%, es decir, 7,50 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,62%.

**(IPC) Índice de Precios al Consumidor**

Variación mensual, año corrido y anual - Total nacional - 2021 - 2022 (diciembre)

| IPC | Diciembre | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Variación mensual | | Variación anual | |
| | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 |
| IPC total | 1,26 | 0,73 | 13,12 | 5,62 |

Fuente: DANE, IPC

*En el mes de diciembre de 2022, el IPC registró una variación de 13,12% en comparación con diciembre de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (27,81%), Restaurantes y hoteles (18,54%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (18,25%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,12%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (13,09%), Transporte (11,59%), Prendas de vestir y calzado (11,22%), Salud (9,53%), Bebidas alcohólicas y tabaco (8,37%), Recreación y cultura (8,36%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,94%), Educación (5,98%) y, por último, Información y comunicación (0,25%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.*

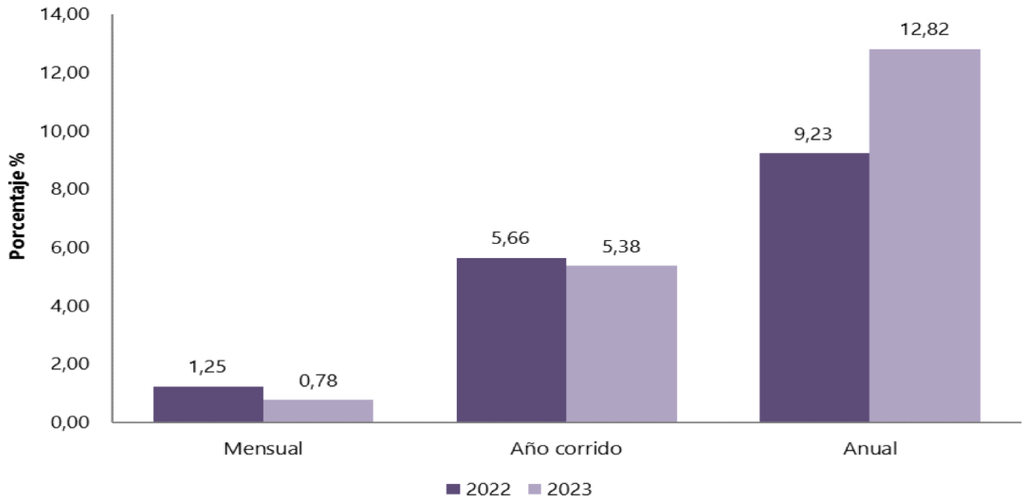
**Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual**
**Según divisiones de gasto**
**Diciembre 2021 - 2022**

| | | 2021 | | 2022 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15.05 | 17.23 | 2.73 | 27.81 | 4.88 |
| Restaurantes y hoteles | 9.43 | 8.83 | 0.85 | 18.54 | 1.84 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4.19 | 4.34 | 0.18 | 18.25 | 0.73 |
| TOTAL | 100.00 | 5.62 | 5.62 | 13.12 | 13.12 |
| Bienes y servicios diversos | 5.36 | 4.19 | 0.22 | 13.09 | 0.69 |
| Transporte | 12.93 | 5.69 | 0.73 | 11.59 | 1.49 |
| Prendas de vestir y calzado | 3.98 | -2.60 | -0.09 | 11.22 | 0.38 |
| Salud | 1.71 | 3.98 | 0.07 | 9.53 | 0.16 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1.70 | 4.60 | 0.08 | 8.37 | 0.14 |
| Recreación y cultura | 3.79 | 1.04 | 0.04 | 8.36 | 0.30 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33.12 | 3.68 | 1.22 | 6.94 | 2.25 |
| Educación | 4.41 | 2.76 | 0.11 | 5.98 | 0.24 |
| Información y comunicación | 4.33 | -12.10 | -0.51 | 0.25 | 0.01 |

**Fuente:** DANE, IPC.
**Nota:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

## ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) ABRIL 2023

**Gráfico 1. IPC Variaciones**
**Total Nacional**
**Abril 2022 - 2023**




**Fuente:** DANE, IPC.

*En el mes de abril de 2023, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Bebidas alcohólicas y tabaco (1,43%), Transporte (1,28%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (1,15%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,05%), Salud (1,04%), Restaurantes y hoteles (1,04%) y, por último, Bienes y servicios diversos (0,90%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,56%), Recreación y cultura (0,44%), Educación (0,11%), Información y comunicación (0,03%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,07%).*

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual**
**Según divisiones de gasto**
**Abril 2022 - 2023**

| | | 2022 | | 2023 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 0,68 | 0,01 | 1,43 | 0,02 |
| Transporte | 12,93 | 0,66 | 0,08 | 1,28 | 0,17 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 0,82 | 0,26 | 1,15 | 0,35 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 1,49 | 0,06 | 1,05 | 0,04 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 1,09 | 0,11 | 1,04 | 0,11 |
| Salud | 1,71 | 0,87 | 0,01 | 1,04 | 0,02 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 0,96 | 0,05 | 0,90 | 0,05 |
| TOTAL | 100,00 | 1,25 | 1,25 | 0,78 | 0,78 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | 2,99 | 0,10 | 0,56 | 0,02 |
| Recreación y cultura | 3,79 | 1,18 | 0,04 | 0,44 | 0,02 |
| Educación | 4,41 | 0,01 | 0,00 | 0,11 | 0,00 |
| Información y comunicación | 4,33 | 0,13 | 0,00 | 0,03 | 0,00 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 2,75 | 0,51 | -0,07 | -0,01 |

**Fuente:** DANE, IPC
Nota**:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

*Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,78%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,63 puntos porcentuales a la variación total.*

## SALARIO MÍNIMO

La Mesa de Concertación Salarial, el 15 de diciembre de 2022, llegó a un acuerdo respecto del aumento al salario mínimo en Colombia para el año 2023. A partir del 1 de enero de 2023, el salario mínimo mensual será de $1.160.000 pesos colombianos, lo que supone un incremento del 16 por ciento respecto del salario mínimo mensual vigente para el 2022.

En lo respectivo al auxilio legal de transporte para 2023, este aumentó 20 por ciento hasta $140.606, desde $117.172 que estaba vigente para el año 2022.

En ese mismo sentido, La ministra del Trabajo, Gloria Inés Ramírez, En ejercicio de las atribuciones constitucionales y legales, firmó el decreto 2450 del 15 de diciembre de 2022, por medio del cual se formaliza el salario mínimo en $1.160.000 y el auxilio legal de transporte en $140.606, a partir del 01 de enero del año 2023.

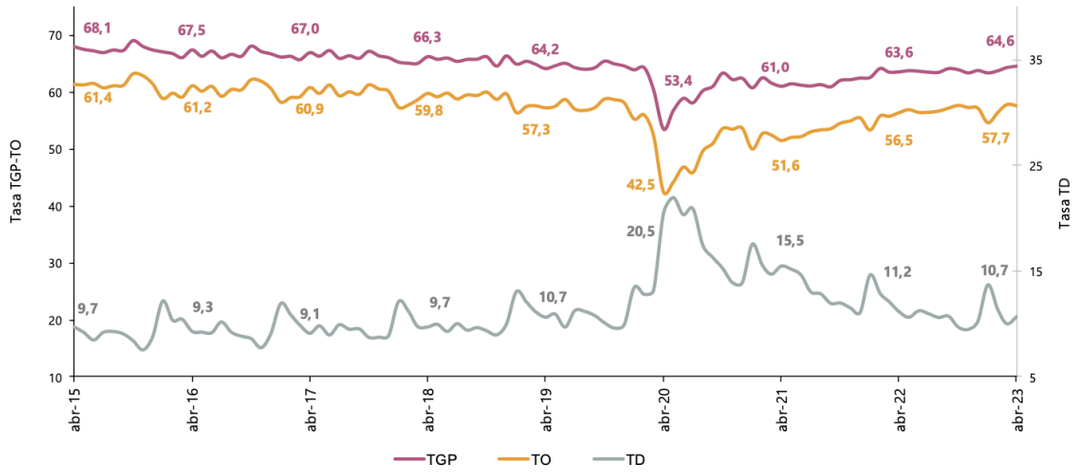
*HISTÓRICO SALARIO MÍNIMO Y AUXILIO DE TRANSPORTE EN COLOMBIA*

| Año | Salario mínimo mensual | Auxilio de Transporte | Normatividad Decreto |
|---|---|---|---|
| **2023** | 1.160.000 | 140.606 | 2450 de dic 15 de 2022 |
| **2022** | 1.000.000 | 117.172 | 1724 de dic 15 de 2021 |
| **2021** | 908,526 | 106,454 | 1786 de dic 29 de 2020 |
| **2020** | 877,803 | 102,854 | 2360 de dic 26 de 2019 |
| **2019** | 828,116 | 97,032 | 2451 de dic 27 de 2018 |
| **2018** | 781,242 | 88,211 | 2269 de dic 30 de 2017 |
| **2017** | 737,717 | 83,140 | 2209 de dic 30 de 2016 |
| **2016** | 689,455 | 77,700 | 2552 de dic 30 de 2015 |
| **2015** | 644,350 | 74,000 | 2731 de dic 30 de 2014 |
| **2014** | 616,000 | 72,000 | 3068 de dic 30 de 2013 |
| **2013** | 589,500 | 70,500 | 2738 de dic 28 de 2012 |
| **2012** | 566,700 | 67,800 | 4919 de dic 26 de 2011 |
| **2011** | 535,600 | 63,600 | 033 de enero 11 de 2011 |
| **2010** | 515,000 | 61,500 | 5053 de dic 30 de 2009 |

**Principales indicadores del mercado laboral Abril de 2023**

*Para el mes de abril de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue 10,7%, en el mismo mes de 2022 se ubicó en 11,2%. La tasa global de participación se ubicó en 64,6%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto a abril de 2022 (63,6%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 57,7%, lo que representó un aumento de 1,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (56,5%).*

**Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo**
**Total nacional**
**Abril (2015 – 2023)**




**Fuente:** DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo.

Para el trimestre móvil febrero – abril 2023, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desempleo fueron: Quibdó (27,6%), Ibagué (18,4%) y Riohacha (15,8%). Las ciudades con menor tasa de desempleo fueron: Santa Marta (8,8%), Medellín A.M. (9,5%), y Pereira A.M. (10,0%).

**Gráfico 6. Tasa de desempleo según ciudades**
**23 ciudades y áreas metropolitanas**
**Febrero- abril 2023**




**Fuente:** DANE, GEIH.

## 1.2. TÉCNICO

El alcance técnico del objeto contractual, se representa en las actividades que se mencionan a continuación:

### 1.2.1 ENTREGABLE I: PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

El plan de trabajo y metodología es el documento detallado del programa de ejecución de la consultoría. En este se debe desarrollar:
- Plan de trabajo y cronograma de la consultoría.
- Metodología de desarrollo de las actividades y requerimientos de información.

Nota 1: Este cronograma podrá ser ajustado en el desarrollo del contrato de común acuerdo entre las Partes, lo cual no se entenderá como una modificación del contrato. Dicha modificación se materializará a través de actas de modificación del plan de trabajo.

### 1.2.2. ENTREGABLE II: LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y LÍNEA BASE

La revisión y análisis de la información técnica y legal suministrada por el DATT en relación con las rutas del TPC.

Las actividades contenidas en este entregable de la consultoría son las siguientes:

**a)** Revisión y análisis de la información técnica

- Revisar y analizar la información técnica asociada a las 16 rutas del TPC de Cartagena.
- El contratista deberá Revisar y analizar los estudios disponibles y relacionados al TPC que sean entregados por el DATT, así como su interacción con los vehículos privados (motos y automóviles).
- Recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de TPC de Cartagena.
- Realizar la actualización de la información digital de la malla vial con los corredores viales que utilizará el TPC. La malla vial y la estructura urbana general actualizada, la cual deberá ser definida en acuerdo con el DATT, deberán quedar digitalizadas, de tal manera que permita evaluar corredores para uso del TPC.

**b)** Revisión y análisis de la información legal

- El futuro contratista deberá Revisar y analizar los estudios públicos disponibles y la información legal suministrada por el DATT asociada a las 16 rutas del TPC de Cartagena.
- Análisis del marco legal del TPC en la ciudad de Cartagena.
- Analizar la información existente de las acciones realizadas por las autoridades locales (actos administrativos, políticas, planes, programas, etc.) sobre el TPC.
- Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes al TPC y documentos afines a la prestación del servicio, entre otros, con el fin de establecer, desde una perspectiva jurídica, su pertinencia para el proyecto para la reestructuración de la operación del sistema de transporte colectivo en el Cartagena.
- Análisis preliminar del tratamiento del TPC en el Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena.

**c)** Toma de información y diagnóstico para revisar la caracterización y comportamiento de las rutas del TPC

En esta etapa la FDN deberá proponer una metodología que permita actualizar adecuadamente la información disponible relacionada con la movilidad de Cartagena, lo cual contendrá las siguientes actividades:

- Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo.
- caracterizar la variación temporal de la demanda de transporte público colectivo urbano se deben realizar estudios de frecuencia de paso y ocupación visual en varios puntos estratégicos de la red vial utilizada por el TPC, para lo cual se realizarán puntos de toma de información de 60 FOV's (Información de frecuencia y ocupación visual) y de recorridos.
- Identificar la afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.
- Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "Actualización del modelo de transporte público y del diseño operacional del sistema integrado de transporte masivo de la ciudad de Cartagena" desarrollado entre 2019 y 2021 (en adelante "Estudio de Transporte en CTG"), el cual deberá ser suministrado por el DATT de manera oportuna conforme al plan de trabajo.

El trabajo de campo deberá analizar los siguientes aspectos principales:

**I.** Inventario y Georreferenciación de las rutas.
**II.** Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, velocidades de transporte.

**d)** Revisión del estado jurídico actual de las rutas del TPC.

La FDN realizará la revisión del estado jurídico de las rutas actuales del TPC, considerando los fallos que los jueces han realizado para la continuidad o no de las mismas, así como las propuestas de reestructuración del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) que se encuentran en estudio por parte de Transcaribe S.A.

### 1.2.3. ENTREGABLE III: PROPUESTA DE DISEÑO OPERACIONAL RUTAS TPC

**a) Elaborar un modelo que contenga el diseño operacional de las rutas TPC**

Con el fin de mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo – TPC y sin afectar el diseño operacional del SITM, la FDN deberá, a partir de la revisión del Estudio de Transporte en CTG que contiene la información de la "Matriz Origen-Destino (O – D) del SITM", "Matriz O-D de Cartagena", y el modelo de transporte, y los resultados de la toma de información del Entregable II, realizar las modelaciones para presentar la propuesta de operación que permita cumplir como mínimo las siguientes expectativas con relación a la estructuración técnica de las rutas del TPC:

- Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos.
- Plantear estrategias para incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la utilización del TPC y sin afectar la operación del SITM dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.
- Proponer herramientas de administración, control del tráfico urbano y estrategias de movilidad. Dichas propuestas y herramientas contemplaran medidas que favorezcan la seguridad vial para los recorridos definidos para las rutas del TPC que se determinen por medio de esta consultoría. Por lo tanto, la FDN deberá proponer estrategias tales como:

  - Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.

- Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en Cartagena.
- Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe revisar, la malla vial requerida para atender la demanda de transporte publico colectivo en zonas insatisfechas y que articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales de Cartagena propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.
- Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM.

• Entregar una matriz que refleje las tendencias de los viajes actuales de acuerdo con la movilización real de pasajeros en la ciudad. Este proceso se efectúa sobre la estructura de servicios (rutas y características operacionales) vigentes, por lo que su actualización forma parte del proceso de validación.

Esta información deberá obtenerse para el transporte público colectivo de pasajeros – TPC y las estadísticas no deberán limitarse a conocer las características de la oferta, sino también de su operación como es:

- Número de pasajeros transportados (por vehículo, por día) o pasajeros-kilómetro.
- Recorridos por vehículo (vehículo-kilómetro).

• Evaluar la estimación de la demanda potencial del TPC en diferentes escenarios (mínimo 3) que se ajusten y no afecten el diseño operacional del SITM.
• Estimar indicadores operacionales generales a partir del resultado de las asignaciones de las matrices como demanda por ruta, requerimientos de flota y niveles de servicio que permitan una eficiente y optima prestación del servicio al utilizar en el TPC.
• Definir como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias:

- Índice Pasajeros Kilometro (IPK).
- Tipología y Número de Vehículos.
- Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).
- Tipo de Ruta.
- Kilómetros de Operación.
- Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.
- Pasajeros Movilizados.
- Nivel de Ocupación de los Vehículos.
- Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.
- Tiempo y Velocidad Comercial.

• Con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales que correspondan a los documentos gráficos de las propuestas realizadas para la operación y/o modificaciones realizadas a las rutas y los componentes del sistema e incorporar e ilustrar los temas que componen el análisis espacial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas.

Se propondrá una metodología que permita el desarrollo de las actividades antes descritas. En cualquier caso, el análisis y recopilación de los datos y variables deberá quedar consignada en el entregable de Plan de trabajo y cronograma.

**b) Acompañamiento en la validación legal y normativa de las modelaciones y propuestas de diseño operacional rutas TPC.**

- Validar la viabilidad legal de los escenarios propuestos en la sección anterior con base en la normatividad vigente asociada al TPC del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.
- Identificar si se requieren modificaciones a la normatividad vigente para la implementación del diseño operacional de las rutas del TPC para cada uno de los escenarios propuestos previamente.

### 1.2.4. ENTREGABLE IV. BORRADOR DE DOCUMENTOS LEGALES Y HOJA DE RUTA PARA IMPLEMENTACIÓN.

- Realizar la elaboración de los documentos legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad.

- En caso de que se requiera y así lo acuerden las Partes, elaborar una ruta legal sugerida para la adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este. Esto incluye la identificación de documentos, trámites, requerimientos o ajustes en la normatividad vigente, entre otros, que sean requeridos para la adopción e implementación

### 1.2.5. ENTREGABLE V. INFORME FINAL.

La FDN deberá presentar el informe final de la consultoría que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de TPC para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por la FDN. Este informe deberá incluir los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad. El diseño del sistema de TPC deberá estar en coordinación con el sistema masivo y las políticas y necesidades de los usuarios.

El informe final deberá contener, como mínimo, los siguientes puntos.

- Conclusiones de finales de la propuesta del diseño de estructuración de las rutas del TPC.
- Conclusiones desde el componente legal que incluyan, si así se requiere, la identificación de ajustes en leyes, decretos u otra normativa para la implementación del sistema de rutas del TPC. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este.

Nota 2: La FDN ejecutará las actividades objeto de la presente oferta de servicios con base en la información que suministre el DATT, la cual se presume cierta, exacta y veraz. La FDN no llevará a cabo ninguna verificación de validez ni veracidad de la información suministrada por el DATT.

## 1.3. REGULATORIO

❖ ***CONSTITUCION POLITICA DE 1991. Artículo 209.*** *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".*

❖ ***LEY 80 DE 1993 Artículo 1,*** *Del objeto. La presente Ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.*

❖ ***LEY 1150 DE 2007*** *(reforma a la ley 80) "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos".*

**numeral 4° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007** modificado por la Ley 1474 de 2011, consagra:

"Artículo 2°. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:
*(…)*

*4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:*
*(…)*
***c) Contratos interadministrativos****, siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos. Se exceptúan los contratos de obra, suministro, encargo fiduciario y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o de selección abreviada de acuerdo con lo dispuesto en los numerales 1 y 2 del presente artículo.*

❖ ***LEY 1882 DE 2018 "****Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".*

❖ ***LEY 1562 DE 2012 Artículo 2****, numeral 1 "son afiliados en forma obligatoria: Los trabajadores dependientes nacionales o extranjeros, vinculados mediante contrato de trabajo escrito o verbal y los servidores públicos; las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos, con una duración superior a un mes y con precisión de las situaciones de tiempo, modo y lugar en que se realiza dicha prestación".*

❖ ***DECRETO 1082 DE 2015 Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"***

***Artículo 2.2.1.2.1.4.1. Acto administrativo de justificación de la contratación directa,*** *estipula que: "La Entidad Estatal debe señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, el cual debe contener:*
*1. La causal que invoca para contratar directamente.*
*2. El objeto del contrato.*
*3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.*
*4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos.*
*Este acto administrativo no es necesario cuando el contrato a celebrar es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, y para los contratos de que tratan los literales (a) y (b) del artículo 2.2.1.2.1.4.3 del presente decreto.*

***artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015*** *dispone "Convenios o contratos interadministrativos. La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa y, en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del presente decreto[...]".*

***Artículo 2.2.1.1.1.6.1.*** *"Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de*

*Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo...”*

❖ ***LEY 769 DE 2002*** *Código Nacional de Tránsito y sus decretos reglamentarios.*

***Artículo 1°.*** *Modificado por la Ley 1383 de 2010, artículo 1º. Ámbito de aplicación y principios. Las normas del presente Código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.*
*En desarrollo de lo dispuesto por el artículo 24 de la Constitución Política, todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, pero está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes, especialmente de los peatones y de los discapacitados físicos y mentales, para la preservación de un ambiente sano y la protección del uso común del espacio público.*
*Le corresponde al Ministerio de Transporte como autoridad suprema de tránsito definir, orientar, vigilar e inspeccionar la ejecución de la política nacional en materia de tránsito.*
*Las autoridades de tránsito promoverán la difusión y el conocimiento de las disposiciones contenidas en este código.*
*Los principios rectores de este código son: seguridad de los usuarios, la movilidad, la calidad, la oportunidad, el cubrimiento, la libertad de acceso, la plena identificación, libre circulación, educación y descentralización.*

**MARCO TRIBUTARIO DISTRITAL**

**IMPUESTO AÑOS DORADOS ESTAMPILLA.**

Fue creada en la jurisdicción de Cartagena mediante el acuerdo 038 de 2005 y se aplica a las personas naturales y jurídicas de naturaleza pública o privada, con o sin ánimo de lucro, sociedades de hecho, consorcios o uniones temporales que suscriban contratos o convenios con el Distrito de Cartagena (central y descentralizado), Contraloría Distrital y Personería Distrital, corresponde al 2% sobre el monto bruto de la contratación realizada.

**ESTAMPILLA DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA.**

De acuerdo con la Ley 1495 de diciembre de 2011 los recursos son invertidos para la construcción, adecuación, remodelación, mantenimiento de la planta física, escenarios deportivos, bibliotecas, tecnología, entre otras. Corresponde al 1% sobre el monto bruto de la contratación realizada.

**SOBRE TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN**:

De conformidad a las políticas nacionales y territoriales apoyando los programas y planes que garantizan la generación de recursos definitivos para fomentar y estimular la recreación y el deporte, mediante acuerdo Distrital No 034 de 25 de noviembre de 2020 "Por medio del cual se reglamenta la ley 2023 de 2020 por medio de la cual se crea la tasa pro deporte y recreación y se dictan otras disposiciones, correspondiente a los dos puntos cinco por ciento (2.5 %) del valor total del contrato.

## 1.4 ACUERDO COMERCIALES

De acuerdo al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia compra eficiente, el cual señala:

*(…) Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado.*

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar y las especificaciones técnicas propias del proceso, la modalidad que se debe utilizar es la de Contratación Directa, en virtud de lo antes mencionado no es necesario realizar este análisis.

## 1.5 ANÁLISIS DE RIESGO.

El DATT, entiende por RIESGO cualquier posibilidad de afectación del objeto del Convenio que limite, retrase o suspenda la ejecución del convenio, o perjudique en cualquier forma y de acuerdo con la tipificación de los riesgos a funcionarios, terceros o cualquier otro ser humano en su integridad y salud física y mental. El suceso que prevé el riesgo deberá tener relación directa con la ejecución del convenio para que sea asumido como un riesgo del actual proceso de contratación.

Para este proceso son riesgos todas aquellas circunstancias que pueden afectar el desarrollo del convenio. Así mismo, los riesgos imprevisibles aquellos hechos o circunstancias cuya previsión no es factible, es decir su ocurrencia no se puede prever, deberán estar considerados como costos del convenio, tanto los directos como los indirectos.

A partir de la fecha de suscripción del Convenio, La FDN asume los efectos derivados de los riesgos que se enumeran a continuación, además de aquellos que se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Convenio, sus anexos o que se deriven de la naturaleza de este Convenio.

**Siguiendo los lineamientos del CONPES 3714 de 2011.**

| **MATRÍZ DE RIESGOS** | | | |
|---|---|---|---|
| ETAPA | TIPIFICACIÓN DEL RIESGO | **ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS** | |
| | | FDN | **DISTRITO CARTAGENA** |
| | RIESGO FINANCIERO<br>• MODIFICACIÓN RÉGIMEN DE IMPUESTOS<br>• MODIFICACIÓN RÉGIMEN DE IMPUESTOS APLICABLES A TERCEROS<br>• AUMENTO DE LA TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO | 100% probabilidad<br>100% probabilidad<br>100% Probabilidad | |
| | RIESGO TÉCNICO | 100% Probabilidad | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | RIESGO ADMINISTRATIVO Y LOGÍSTICO | 100% Probabilidad | |

**Riesgos de Carácter Financiero**

Se consideran como riesgos de carácter financiero aquellos que se producen por modificaciones del régimen de impuestos, de las condiciones cambiarias o por circunstancias del mercado bancario que afecten la ejecución del convenio.

Riesgos por modificación del régimen de impuestos

**a. Modificación del régimen de impuestos aplicables al contrato-.**

Tipificación: Cuando durante el desarrollo del contrato se modifiquen las tarifas de los impuestos o se creen nuevos impuestos, siempre y cuando sean aplicables al convenio, o se eliminen los ya existentes.

**Asignación:** Cuando se trate de modificación de las tarifas o se creen nuevos impuestos, se eliminen impuestos existentes a cargo del ejecutor o la modificación de las tarifas sea favorable a los contratistas el riesgo estará a cargo del ejecutor**- LA FDN**

**Estimación:** Tiene poca probabilidad que ocurra. La cuantificación de este riesgo dependerá del valor del gravamen que modifique, elimine o se cree.

**b. Modificación del régimen de impuestos aplicables a terceros:**

**Tipificación**: Cuando durante el desarrollo del contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, no aplicables al contrato, pero si aplicables a las relaciones con terceros como proveedores.

**Asignación:** De acaecer este riesgo y llegare a aumentar el valor transaccional entre el contratista y sus proveedores, el Departamento de Cundinamarca, Secretaría General no reconocerá reajuste en el valor del convenio, toda vez que estas relaciones son responsabilidad total y absoluta del ejecutor.

**Estimación: Tiene** poca probabilidad que ocurra. La cuantificación de este riesgo dependerá del valor del gravamen que modifique, elimine o se cree.

**Riesgos de Carácter Técnico**

Se consideran riesgos de carácter técnico, aquellos contemplados por la aplicación de conocimientos y el uso de elementos para el cumplimiento del objeto del convenio.

Incumplimiento del proveedor del ejecutor.

**Tipificación:** Si el proveedor le incumple cualquiera de las obligaciones pactadas dentro del contrato que suscriba el ejecutor con su proveedor.

Asignación: Será riesgo imputable al ejecutor. **FDN**

**Estimación:** Tiene una mediana probabilidad que ocurra. La cuantificación de este riesgo estará sujeta a la magnitud del incumplimiento.

El ejecutor, asumirá por su cuenta y riesgo, todos los imprevistos tanto económicos como físicos que conlleve la ejecución del contrato y además a partir de la fecha de suscripción del contrato.

**RIESGOS QUE ASUME LA FDN QUE NO SERÁN TENIDOS EN CUENTA COMO EXCUSA A LA HORA DE UN INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL**.

La obligación propia y ante terceros de impuestos y las variaciones de la estructura tributaria que se produzcan durante la ejecución del contrato.

**Humano por accidente laboral sin perjuicio a terceros**. Dicho riesgo se tipifica cuando se produce un accidente de durante la ejecución del servicio que afecte al personal de la **LA FDN** o subcontratistas por ocasión de la prestación del servicio.

**Riesgos empresariales.** Tiene su fundamento en el carácter probabilístico, de la actividad empresarial, así como la relativa incertidumbre situacional en que se desarrolle esta actividad. Los riesgos en una empresa son fundamentalmente económicos, de mercado, de crédito y de legalidad, de carácter tecnológicos, operacional y de organización interna de la misma. De igual manera los efectos favorables y desfavorables de la alteración de las condiciones de financiación como consecuencia de la variación del mercado y la obtención de recursos para adelantar el objeto contractual.

En general, los efectos favorables y desfavorables de las variaciones de los componentes económicos, fiscales y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del contratista, necesarias para la cabal ejecución del respectivo contrato, relacionadas entre otras, con la elaboración de sus propios diseños, la contratación del personal, las labores administrativas, los procedimientos de elaboración utilizados, los equipos y materiales requeridos, etc.

La matriz de riesgo podrá consultarse en anexo del estudio previo.

## 2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para el presente proceso de contratación, por tratarse de un contrato interadministrativo es decir la modalidad de selección es la contratación directa no será necesario que la Entidad Estatal haga un estudio de la oferta y la demanda del sector “Actividades profesionales, científicas y técnicas” con las particularidades sobre tipos, precios, calidades y cantidades de la oferta y la demanda. En este sentido, la “Guía para la Elaboración de Estudios del Sector” de Colombia Compra Eficiente establece, que la entidad debería hacer una reflexión teniendo en cuenta los siguientes interrogantes:

**1**. ¿La Entidad Estatal requiere el contratar Prestación de servicios de consultoría para el análisis del sistema del transporte público colectivo (TPC) de la ciudad de Cartagena D.T. Y C?
**2**. ¿Cuál es la experiencia que requiere quien presta el servicio de acuerdo con la complejidad del caso?
**3**. ¿La Entidad Estatal ha contratado recientemente los servicios requeridos?
**4**. ¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones?
**5**. ¿La necesidad de la Entidad Estatal fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores?

Debemos aclarar que el presente proceso de contratación se encuentra dentro del sector servicios o sector terciario. Este importante sector económico engloba actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Dentro del sector servicios se incluyen subsectores como comercio, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros. Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario).

Cabe aclarar, que El objeto de la presente contratación es “PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO (TPC) DE LA CIUDAD DE CARTAGENA D.T. Y C. CON LA FINALIDAD DE PROPONER ALTERNATIVAS PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DE DICHO SISTEMA”. En este orden de ideas y Teniendo presente que modalidad de selección será la contratación directa (contrato interadministrativo.) A continuación, se citaran algunas disertaciones realizadas por prestigiosos juristas en este ámbito. Es:

***RÉGIMEN JURÍDICO DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL- LUIS GUILLERMO DÁVILA VINUEZA TERCERA EDICIÓN***

*Se denominan contratos interadministrativos los acuerdos bilaterales celebrados entre dos entidades estatales. Por regla general este tipo de acuerdos, llamados también por un sector de la doctrina como convenios, se caracterizan por ser mas que conmutativos como de colaboración en cuanto que las prestaciones que generan no son opuestas sino que confluyen hacía un mismo resultado querido por las dos entidades.*

*Por supuesto que también podría darse el caso de un contrato interadministrativo caracterizado por su conmutatividad y en el que una de las entidades se obliga a dar o hacer alguna cosa a cambio de una prestación pecuniaria que tendrá que pagar la otra.*

*Como la ley no distingue cualquiera de las modalidades indicadas caen bajo la hipótesis comentada de contratación directa, a pesar que un sector de la doctrina restringe la contratación directa para la primera de las categorías enunciadas. Ello por cuanto encuentran en el segundo caso, una restricción inadmisible a la competencia natural del sector privado.*

*En vigencia de la Ley 80 de 1993, esta causal fue francamente utilizada de manera abusiva para eludir el procedimiento de Licitación pública, en donde en la mayoría de casos, la entidad estatal que fungía como contratista, en un prisma de conmutatividad, no tenía la capacidad logística, operativa y financiera para acometer las obras, bienes y servicios contratados. Es decir, que se convertía en un simple intermediario. En especial recurrieron a esta práctica ilegal varias universidades de carácter público debido a que en virtud de la Ley 30 de 1992, su régimen jurídico era el del derecho privado.*

*Esta situación explica la lógica y plausible reforma introducida por la Ley 1150 de 2007, en el literal c) del numeral 4 del artículo 2°, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011. En virtud de estas disposiciones solo es factible celebrar de manera directa un contrato interadministrativo cuando la entidad estatal ejecutora del mismo, vale decir, la que haría las veces del llamado contratista o cocontratante, este en capacidad de ejecutar el contrato por ella misma en razón a que las obligaciones que nacen del acuerdo se encuentran subsumidas por el objeto de la entidad ejecutora. Con ello, entonces, se proscribió la intermediación y se permitió este tipo de convenios sí y solo sí la entidad ejecutora es idónea por sí misma para la ejecución.*

***LEY1150 DE 2007¿UNA RESPUESTA A LA EFICACIA Y TRANSPARENCIA EN LA CONTRATACIÓN ESTATAL?- ROCIO ARAÚJO OÑATE, ANTONIO JOUVE GARCÍA, FERNANDO ALVAREZ ROJAS Y OTROS***

*Los contratos interadministrativos solamente podrán ser celebrados a través de contratación directa cuando “las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley”. Adicionalmente, se señala que aun en aquellos eventos en los cuales la entidad ejecutora no se rija por la Ley 80 de 1993, la misma tendrá que respetar los principios de la función administrativa, el deber de selección objetiva y el régimen de inhabilidades e incompatibilidades.*

*Se observa que el legislador buscó con la regulación de esta causal de contratación poner límites a una práctica recurrente de las entidades públicas, consistente en acudir a la figura del contrato administrativo con algunas entidades –incluidas las instituciones públicas de educación superior, las asociaciones y cooperativas de entidades territoriales–, con el fin de que estas ejecuten recursos, suministren bienes o servicios y apliquen su régimen excepcional de contratación, sin que las entidades ejecutoras tuvieran, dentro de su parte misional, las funciones relacionadas con el objeto del contrato.*

*Sin embargo, no se puede "condenar" categóricamente y menos prohibir la utilización de esta figura contractual, ya que su correcta y debida utilización lleva a que las entidades públicas puedan obtener bienes y servicios de manera eficiente dentro del mismo sector público por los entes que tienen la especialidad de prestarlos, por ser propios de su competencia funcional. Tal consideración del legislador tiene sustento en la cláusula general de competencia, contenida en el artículo 121 de la Constitución Nacional, cuyo texto establece que "ninguna autoridad del Estado podrá ejercer funciones distintas de las que le atribuyen la constitución y la ley".*

*Es por ello que se observa en la Ley 1150 de 2007, en su artículo 2, numeral 4 literal c), y el artículo 10, que existe la habilitación para utilizar la contratación interadministrativa, como una forma de contratación directa, pero dentro de unos determinados limites, los cuales analizaremos a continuación. Ahora bien, el citado literal c) del numeral 4 del artículo 2 establece como presupuesto para la celebración de este tipo de contratos que "las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos".*

*Se advierte del texto antes trascrito que la relación debe ser directa entre las funciones de la entidad ejecutora y el objeto contractual, porque de lo contrario no existirá la habilitación legal para utilizar esta figura. De esta forma, queda claro que debe revisarse previamente si el objeto del contrato se enmarca dentro de las funciones de la entidad ejecutora, en virtud de su capacidad funcional y del mencionado mandato constitucional.*

*Esta verificación y la constancia de que el supuesto normativo señalado se dé en un caso concreto, debe quedar consignado en el acto administrativo de justificación de la contratación y en los considerandos del respectivo contrato administrativo. En el caso en que la entidad con la cual se va a contratar no tenga función alguna que se relacione directamente con el objeto a contratar, simplemente deberá descartarse este mecanismo, porque de lo contrario podríamos encontrarnos ante una nulidad del contrato con las correspondientes responsabilidades que se derivan para los servidores públicos que lo suscribieron.*

*De otra parte, en ese mismo artículo de la Ley 1150, se dispone que si el régimen de la ejecutora no sea el del Estatuto General de Contratación, la ejecución de dichos contratos estará, en todo caso, sometida a los principios de la función administrativa a que se refiere el artículo 209 de la constitución Política, al deber de selección objetiva y al régimen de inhabilidades e incompatibilidades de la Ley 80 de 1993. Sin embargo, si la ejecutora es una institución de educación superior, la celebración y ejecución podrán (potestativo) realizarse de acuerdo con las normas específicas de contratación de tales entidades, en concordancia con el respeto por la autonomía universitaria consagrada en el artículo 69 de la constitución Política.*

*Adicionalmente, si la entidad ejecutora debe subcontratar algunas actividades derivadas del contrato principal, "no podrá, ni ella ni el subcontratista, contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato principal". En cuanto a las excepciones legales al esquema de contratación directa, vía contratos interadministrativos, encontramos las siguientes:*

1. *a) "Los contratos de obra, suministro, encargo fiduciario y fiducia publica, cuando la ejecutora sea una institución de educación superior", según lo dispuesto en el literal c), articulo 2 de la Ley 1150. De tal suerte que para estos casos dichas instituciones deban participar en procesos de licitación pública o de selección como cualquier otro particular, para poder resultar adjudicataria, celebrar y ejecutar los citados contratos.*

2. b) *"Los contratos de seguros celebrados con entidades aseguradoras estatales".*
3. c) *"La celebración de contratos de entidades estatales con asociaciones o cooperativas de entidades territoriales y, en general, con entes solidarios, se someterá a los procesos de selección de que trata la presente ley, en los que participaran en igualdad de condiciones con los particulares", de conformidad con lo señalado en el artículo 10 de la Ley 1150 de 2007".*
4. d) *"La selección de las sociedades fiduciarias a contratar, sea pública o privada, se hará con rigurosa observancia del procedimiento de licitación o concurso previsto en esta ley. No obstante, los recursos de tesorería de las entidades estatales se podrán invertir directamente en fondos comunes ordinarios administrados por sociedades fiduciarias sin necesidad de acudir a un proceso de licitación pública", en virtud de lo dispuesto en el artículo 25 que modifica el inciso 4 del numeral 5 del articulo 32 de la Ley 80 de 1993.*

*Por último, se encuentran en la Ley 1150 de 2007 otras particularidades de los contratos administrativos que se deben tener en cuenta, como es el articulo 7 al indicar que no son obligatorias las garantías en esta clase de contratos, y el articulo 6 en donde, al excluir en general la contratación directa del Registro Único de Proponentes, se excluye el contrato interadministrativo.*

*Respecto del Decreto 2474 de 2008, se encuentra que el articulo 78 reglamenta esta causal de contratación directa de la siguiente forma:*

*Primero, reitera lo establecido en la ley respecto a que es condición para este tipo de contratos que las obligaciones contractuales "tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora". Así mismo reitera la excepción para los contratos de obra, suministro, encargo fiduciario y fiducia pública con instituciones de educación superior pública y la excepción en materia de seguros.*

*Segundo, señala que cuando fuere del caso y de conformidad con lo dis- puesto por las normas orgánicas de presupuesto, serán objeto del correspondiente registro presupuestal.*

*Tercero, indica que cuando en los contratos interadministrativos inter- vengan entidades del mismo orden y de diferente jurisdicción, la publicación se efectuará en el medio de divulgación que corresponda a los contratos de cada una de ellas, según el artículo 84 del Decreto 2474 de 2008.*

*De otra parte, se observa un cambio sustancial frente al Decreto 006 de 2007, ya que el Decreto 2474 de 2008 deroga la disposición del parágrafo 2 del articulo 54 del Decreto 066 de 2008 sobre la aplicabilidad del concurso de méritos a los casos de contratos interadministrativos de consultoría. En dicho parágrafo del Decreto 066 se establecía que: "Cuando el objeto de los contra- tos a que se refiere el literal c) del numeral 4 del articulo 2 de la Ley 1150 de 2007 sea de consultoría, los mismos deberán someterse a las reglas previstas en el presente capítulo. La disposición contenida en el presente parágrafo no se aplicará a los contratos interadministrativos celebrados por FONADE".*

*Entonces, al desaparecer la citada disposición se puede entender que tales contratos interadministrativos no requieren previamente la realización de un concurso de méritos, habilitando a las entidades públicas a celebrar directamente entre sí contratos de consultoría, siempre y cuando se cumpla con los requisitos señalados en el literal c) numeral 4 del articulo 2 de la Ley 1150 y el articulo 78 del Decreto 2474 de 2008.*

Una vez aclarado el alcance jurídico del contrato interadministrativo y culminadas las disertaciones realizadas por los juristas antes citados, es menester mencionar los supuestos de hecho y de derecho sobre los cuales la se fundamenta la descripción de la necesidad. Es:

El Transporte público Colectivo – TPC aún mantiene representación en los viajes que se realizan en la ciudad, por lo cual es preciso realizar la ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LAS RUTAS, además, teniendo en cuenta que durante el 2020 se declaró la emergencia sanitaria a nivel mundial por el coronavirus Covid-19 y en el marco de la emergencia se dictaron medidas de restricción a la circulación vehicular y se redujo la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros en el marco de la medidas de bioseguridad.

Posterior a la emergencia sanitaria y una vez inicio la reactivación económica de las ciudades, se fue aumentando de forma gradual la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros lo que llevo a nuevos ajustes del comportamiento de los usuarios en cuanto a los viajes que se realizaban antes de la emergencia, así como los modos de transporte empleados.

Adicionalmente, en el 2021 mediante medidas cautelares, se reactivaron varias rutas de TPC que cambiaron nuevamente la dinámica del servicio y modificaron la prestación de este. Teniendo en cuenta todo lo anterior se requiere caracterizar el sistema de transporte publico colectivo – TPC y actualizar el sistema de rutas en relación con los recorridos, parámetros operacionales y capacidad transportadora.

El corredor vial de la Avenida Pedro de Heredia como eje estructural de la movilidad de la ciudad, presenta una gran superposición de rutas de TPC, además, de ser el eje troncal del SITM generándole afectaciones a la operación del sistema.

De acuerdo al estudio de “Actualización del modelo de transporte público y del diseño operacional del sistema integrado de transporte masivo de la ciudad de Cartagena”, realizado por el Consorcio Transcaribe 2019 señala que la partición modal registrada en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias entre 2019 y 2020 muestra un comportamiento con alto porcentaje de viajes a pie (30,05% de total de viajes) seguido por los viajes realizados en el SITM “Transcaribe” con el 12,63%, luego por la motocicleta como vehículo particular y el mototaxi cada uno con el 11,55% y el 12,23% respectivamente. El transporte público colectivo – TPC presento un 11,16% de los viajes de la ciudad

En noviembre de 2021, Transcaribe suscribió un contrato interadministrativo con la FDN para la restructuración técnica, legal y financiera del SITM para la continuidad de la prestación del servicio de transporte masivo en la ciudad de Cartagena. En el marco de dicho contrato, la FDN presentó un análisis de las alternativas de solución del sistema, la cual contemplaba medidas que permitieran la captación de demanda por parte del SITM a partir de diferentes escenarios de oferta y demanda del sistema. Como resultado de este ejercicio, se presentaron recomendaciones de ajustes operacionales para disminuir la competencia del SITM con el TPC.

Adicionalmente, de acuerdo con las reuniones sostenidas con el DATT, durante el 2021 se reactivaron varias rutas de TPC que cambiaron nuevamente la dinámica del servicio y modificaron la prestación de este. Teniendo en cuenta todo lo anterior, se requiere caracterizar el sistema de transporte publico colectivo – TPC y actualizar el sistema de rutas en relación con los recorridos, parámetros operacionales y capacidad transportadora y de esta forma disminuir la superposición de rutas del TPC con el SITM.

teniendo en cuenta esta situación y previendo la necesidad de tener la actualización del estudio para la reestructuración de la operación del sistema de Transporte Público Colectivo (TPC) en Cartagena D.T y C formuló el proyecto de inversión Proyecto “Apoyo para la gestión del transporte público masivo colectivo e individual en el Distrito de Cartagena de Indias” Código BPIN 2021130010250, cuyo **objetivo** es “Mejorar la prestación del servicio de transporte público en todas sus formas en el distrito de Cartagena”, cuyo **objetivo específico** se encuentra “Actualizar y normalizar los recorridos del transporte público colectivo” y el **producto** es precisamente la “Actualización y normalización de los recorridos del transporte público colectivo Etapa: Operación”

Contribución y articulación con las políticas públicas:

**Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial**
**Bolívar Primero 2020-2023**
Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial
Bolívar primero en infraestructura de transporte
Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial
Plan de conectividad para Bolívar

**Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**
Salvemos Juntos a Cartagena 2020-2023, Por una Cartagena Libre y Resiliente
Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal
Espacio Público, Movilidad y Transporte Resiliente
Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal
Movilidad Sostenible en el Distrito de Cartagena

Así mismo esta necesidad se encuentra relacionada con el proyecto estructurado por el Departamento Administrativo De Tránsito Y Transporte – DATT denominado "Implementación Sistema de Movilidad Sostenible en el Distrito de Cartagena de Indias" Código BPIN 2021130010249, cuyo **objetivo** es "Mejorar el sistema de movilidad en el distrito de Cartagena".

Teniendo en cuenta que los contratos Estatales se suscriben con la finalidad de solventar las distintas necesidades ciudadanas que se presentan en el ejercicio de la administración pública. La resolución de la problemática antes planteada se realizará a través de un contrato interadministrativo, razón por la cual la modalidad de selección del contratista será la contratación directa. En virtud de lo anterior, es menester hacer un análisis de la idoneidad del futuro contratista la **FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.-FDN,** Sociedad de Economía Mixta de carácter financiero vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, identificada con NIT 860.509.022-9, representada en este acto por **RAFAEL HERZ STENBERG.** por otro lado, La FEN, entidad antecesora de la FDN, fue creada con el propósito de estructurar y propender por la inversión privada en el sector eléctrico. Hasta el año 2000, la FEN participó en el negocio crediticio y financiero con cerca de 6.900 millones de dólares en créditos que permitieron ejecutar un número importante de proyectos de generación, transmisión y distribución de electricidad y de distribución domiciliaria de gas natural, que igualmente contribuyeron al pago oportuno de la deuda externa a cargo de las empresas estatales de electricidad, petróleo y carbón.

La FDN cuenta con experiencia en el campo de la estructuración y gerencia de proyectos con ocasión de las actividades de administración, dirección y coordinación de recursos económicos, materiales, humanos, administrativos, logísticos e informáticos, que tienen el propósito de lograr los objetivos y resultados trazados por quienes disponen recursos para el desarrollo de un determinado proyecto.

Los servicios de estructuración integral de proyectos de infraestructura que presta la FDN comprenden el desarrollo de estudios estratégicos, técnicos, legales y financieros requeridos para determinar la viabilidad de l os proyectos, así como la consultoría y acompañamiento a las entidades estatales en los trámites de aprobación de recursos, la promoción de los proyectos y en la selección de potenciales inversionistas privados.

Es importante señalar algunas experiencias obtenidas por la FDN, mediante las cuales se refleja la capacidad técnica de la entidad y el valor agregado que le puede aportar al proyecto. Como gerente del Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI), la FDN ha estado al frente de la planificación integral de la infraestructura de transporte en el país, teniendo la visibilidad completa de las necesidades en las diferentes regiones, pero, además, estudiando nuevas fuentes de pago que permitan a futuro la viabilidad de nuevos proyectos. La FDN, además de haber sido el gerente y coordinador del Plan Maestro de Transporte Intermodal, ejerció la secretaría técnica de la comisión de expertos de infraestructura de transporte, conformada por la Vicepresidencia de la República.

la FDN ha participado activamente en los estudios como el Plan Estratégico de Movilidad Bogotá – Región y el Análisis de Fuentes y Esquemas de Financiación del Plan Rector del Metro de Medellín, los estudios y diseños y estructuración del Metro Ligero de la Av. 80 de Medellín, la estructuración de la Primera y segunda Línea el Metro de Bogotá, la estructuración del corredor férreo entre La Dorada y Chiriguaná, la estructuración de la renovación de la flota de buses de TransMilenio (Fase I y II) y la consultoría en la enajenación de la participación accionaria de la Nación en ISA, el Programa de Energía Renovables (PER), la solución estructural a la prestación del servicio de energía en la Costa Caribe, que permiten conocer el detalle de la gestión pública de los proyectos

a nivel territorial. En otros sectores económicos la FDN también ha trabajado, destacándose el exitoso proceso de estructuración del programa de hospitales públicos de Bogotá.
La FDN cuenta con una trayectoria a lo largo del territorio nacional, en la cual se ha destacado por estructurar y financiar proyectos de alto impacto. La Vicepresidencia de Estructuración y Banca de Inversión también ha logrado desarrollar estructuras de financiación de proyectos tales como: Fases II y III del Transmilenio de Soacha, Electricaribe, Metro de Bogotá y renovación de la flota de Transmilenio.
En lo que concierne a la naturaleza jurídica de La FDN, es una sociedad de economía mixta, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de carácter financiero, con participación accionaria de la IFC (Grupo Banco Mundial), la CAF y el banco Sumitomo. Dentro de su objeto social se encuentra contemplado "Estructurar productos financieros y esquemas de apoyo, soporte, promoción y financiación de empresas o proyectos". A continuación se cita algunos tópicos en los cuales la FDN fundamenta su capacidad legal para llevar a cabo la misma en los siguientes términos:

1. *En virtud del artículo 4) del Decreto 4174 de 2011 y el numeral 1) del artículo 261 del E.O.S.F., la FDN tiene por objeto principal promover, financiar y apoyar empresas o proyectos de inversión en todos los sectores de la economía y desarrollar, entre otros, actividades propias de las corporaciones financieras.*
2. *De acuerdo con lo previsto en el literal i) del Artículo 12 del E.O.S.F. las corporaciones financieras pueden, "i. Prestar asesoría diferente de la vinculada a operaciones específicas de crédito o de capitalización celebradas por la respectiva corporación financiera con dichas empresas, tales como promoción y obtención de nuevas fuentes de financiación; reestructuración de pasivos; definición de*

*La estructura adecuada de capital; fusiones, adquisiciones y privatizaciones; preparación de estudios de factibilidad y prospectos para la colocación de acciones y bonos; asesoría para la ejecución de nuevos proyectos, consecución de nuevas tecnologías e inversiones y en general prestar servicios de consultoría;" El parágrafo del Artículo 11 del E.O.S.F. establece que "Las corporaciones financieras podrán efectuar con la Nación, los entes territoriales y sus respectivas entidades descentralizadas todas las operaciones autorizadas a este tipo de entidades financieras, con sujeción a lo dispuesto en el parágrafo del artículo 2do de la Ley 358 de 1997 y las que la modifiquen o sustituyan."*

Cabe resaltar que la sociedad **FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.,** renovó la matricula mercantil el 31 de marzo del 2023,duración de la sociedad es hasta el 06 de agosto de 2077 y que de acuerdo a la consulta realizada al SIRI y SIBOR Podemos concluir que la sociedad Y su representante legal NO registran sanciones ni inhabilidades vigentes. Asimismo, consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales (SIBOR) la empresa ni su representante legal registran sanciones ni inhabilidades vigentes. De igual manera, el representante legal no registra antecedentes judiciales. Por todo lo antes mencionado Podemos concluir que la empresa **FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A** cuenta con toda la capacidad jurídica y organizacional para ejecutar el contrato.

De acuerdo con el brochure y demás documentos presentados por la FDN, señalan:

*La FDN, en su rol como estructurador y gerente de grandes proyectos de infraestructura ha construido un pipeline de proyectos sostenibles desde la perspectiva económica, técnica, financiera, ambiental y social, generando impacto para en la competitividad del país, algunos de estos son:*

- ***Primera Línea de Metro de Bogotá:*** *La FDN fue el estructurador integral del proyecto Primera Línea de Metro para la ciudad de Bogotá y como resultado de ello, la Empresa Metro de Bogotá (EMB) logró la adjudicación del contrato de concesión para la construcción, operación y mantenimiento durante 20 años de este proyecto. De manera paralela, la FDN llevó a cabo la estructuración, negociación y cierre exitoso de las operaciones de financiamiento con la Banca*

*Multilateral (Banco Mundial BID y Banco Europeo de Inversión- BEI) cuyo monto ascendió a COP$ 6 billones; así como la emisión de los Títulos de Pago por Ejecución (TPEs) en el mercado de capitales local por COP$ 2.5 billones, adicionalmente la FDN acompañó a la Empresa Metro de Bogotá (EMB) en las distintas reuniones con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) para definir y negociar los términos del contrato de contragarantía.*

- ***Reemplazo de la flota de las fases I-II de TransMilenio Bogotá**: Con el reemplazo de la flota de las Fases I-II de TransMilenio Bogotá que asesoró la FDN se estimó una reducción aproximada del 95% de las emisiones del material particulado, así como, la reducción del impacto ambiental de más de 1 millón de toneladas de CO2.*

  *La estructuración contempló el reemplazo de 1.152 articulados con tecnología Euro II y III (buses rojos) por 1.441 nuevos buses articulados con mayor capacidad y tecnología de motor a gas con estándar de emisión Euro VI (51,4%) y con diésel estándar Euro V con filtro de partículas (48,6%).*

- ***Transmilenio Fase II – III Soacha:** La FDN realizó la estructuración técnica, legal y financiera para la construcción de la extensión del Sistema Transmilenio en el municipio de Soacha en sus fases II y III, el diseño de la estructura organizacional de la Empresa Férrea Regional-EFR (ente gestor del proyecto) y financiación de la Empresa para dicho propósito, por un valor de COP$ 610.000 millones.*

  *Adicionalmente, la FDN tiene experiencia en la estructuración de proyectos como: (i) Corredor Férreo de Carga La Dorada–Chiriguaná, (ii) Tren liviano de la Avenida 80 en Medellín, (iii) Estructuración del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de Barranquilla y su Área Metropolitana, (iv) Prefactibilidad de un Subsistema de transporte Acuático para la ciudad de Cartagena, (v) Estructuración integral de la segunda línea del Metro de Bogotá, entre otros*

## 3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con lo establecido en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia compra eficiente. El análisis de la demanda debe indicar ¿Cómo el DATT contrató este tipo de servicios en vigencias anteriores? ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este tipo de servicios?

En este sentido, En lo que respecta al análisis de la demanda del actual proceso de contratación, el cual tiene por objeto la "**PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO (TPC) DE LA CIUDAD DE CARTAGENA D.T. Y C. CON LA FINALIDAD DE PROPONER ALTERNATIVAS PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DE DICHO SISTEMA.**". *se procede a buscar en el secop procesos de contratación con objeto contractual similar, son:*

**Estudio de casos:**

Según lo establecido en la Guía Para la Elaboración de Estudios del Sector es necesario responder los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo lo adquirido la Entidad Estatal?

El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, en vigencias anteriores no ha realizado contratación relacionada específica con este objeto que se refiere a la consultoría de **PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA EL ANÁLISIS DEL SISTEMA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO (TPC) DE LA CIUDAD DE CARTAGENA D.T. Y C. CON LA FINALIDAD DE PROPONER ALTERNATIVAS PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DE DICHO SISTEMA**, sin embargo para términos de identificar otros procesos similares que el Distrito

a realizado en materia de tránsito se relaciona la siguiente tabla con algunos casos y los aspectos más relevantes que la entidad tuvo en cuenta a la hora de contratar.

Dicha información es tomada de la base de datos del SECOP.

1. **CMA-UAC-002-2018 - BOLÍVAR - ALCALDÍA DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DECARTAGENA DE INDIAS – SECOP I**

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Concurso de Méritos Abierto |
| **Tipo de contrato** | Consultoría |
| **Objeto** | CONTRATO DE CONSULTORÍA PARA ELABORAR LOS ESTUDIOS DE DIAGNÓSTICO TENDIENTES A DETERMINAR LA FORMA, ESTRUCTURACIÓN Y ESCOGENCIA DEL OPERADOR QUE PRESTARÁ EL SERVICIO DE APOYO A LA GESTIÓN DEL TRANSITO EN EL DISTRITO DE CARTAGENA |
| **Valor** | $ 590,000,000 |

<table>
<tr><td>Forma de pago</td><td>Un anticipo correspondiente al CUARENTA POR CIENTO (40%) del valor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y;<br>cuatro (4) pagos posteriores conforme avance de la ejecución y entrega de productos, así:<br>• Un 20% del valor del contrato, cuando se haga el consultor entregue los productos de la etapa I – Planeación de los proyectos.<br>• Un 20% del valor del contrato, cuando el consultor entregue al Distrito los documentos de las convocatorias para la escogencia del operador del servicio de apoyo a la gestión de transito del Distrito de Cartagena.<br>• Un 10% del valor del contrato, cuando el Distrito profiera el acto de escogencia o adjudicación del operador del servicio de apoyo al tránsito.<br>• Un 10% del valor del contrato, cuando el consultor entregue al Distrito los documentos de la convocatoria para la selección del interventor de cada proyecto.</td></tr>
<tr><td>Duración</td><td>4 meses</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td>CONSORCIO CONSULTORIA TRANSITO CARTAGENA 2018 – JOSE LUIS ACUÑA VILLALBA</td></tr>
<tr><td>Contratista adjudicado</td><td>CONSORCIO CONSULTORIA TRANSITO CARTAGENA 2018 – JOSE LUIS ACUÑA VILLALBA</td></tr>
<tr><td>Amparos en la garantía única</td><td>
A. Garantía de seriedad de la Oferta<br>El proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor del Distrito de Cartagena por un valor del diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial, y con una vigencia desde la presentación de la Oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.<br>B. Garantía de cumplimiento<br>El proponente que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato a favor del Distrito de Cartagena, por un valor del veinte por ciento (20%). La garantía de cumplimiento debe tener los siguientes amparos:<br>Tabla 12 – Suficiencia y vigencia de los amparos de la garantía de cumplimiento
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Suficiencia</th><th>Vigencia</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento del contrato</td><td>10% del valor total del contrato</td><td>Término de la duración del contrato y seis (06) meses más</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales</td><td>5% del valor total del contrato</td><td>Término de duración del contrato y tres años (3) años.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio</td><td>10% del valor total del contrato</td><td>Término de la duración del contrato y seis (06) meses más</td></tr>
<tr><td>anticipo</td><td>100% del valor del anticipo.</td><td>Término de la duración del contrato y seis (06) meses más</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Códigos UNSPSC</td><td>
<table>
<tr><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASE</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>80</td><td>10</td><td>15</td><td>Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa</td></tr>
<tr><td>80</td><td>10</td><td>16</td><td>Gerencia de proyectos</td></tr>
<tr><td>81</td><td>10</td><td>22</td><td>Ingeniería de Transporte</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Experiencia</td><td>Como experiencia general a acreditar los proponentes deberán demostrar que en su Registro Único de Proponentes cuentan con cinco (5) contratos clasificados en los códigos UNSPSC 801015, 801016, cuyos valores sumados sean iguales o superior al 100% del valor del presupuesto oficial de la presente convocatoria, expresado en SMMLV y que por lo menos uno (1) de los contratos, tenga por objeto y/o su alcance incluya LA REALIZACIÓN O ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PARA LA PARTICIPACION O ESCOGENCIA DE SOCIO(S) ESTRATEGICO(S) O INVERSIONISTA(S) O CONCESIONARIO DE PROYECTOS DE TRANSITO Y TRANSPORTE, este contrato deberá estar clasificado en además de los códigos UNSPSC anteriores en el 811022.</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Indicadores Financieros</td><td>Liquidez</td><td>≥ 2</td></tr>
<tr><td>Endeudamiento</td><td>≤ 50%</td></tr>
<tr><td>Razón de cobertura de interés</td><td>≥ 3</td></tr>
<tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>≥ 0,06</td></tr>
</table>

| | | |
|---|---|---|
| **Indicadores organizacionales** | **Rentabilidad del activo** | ≥ 0,04 |
| **Especificaciones técnicas** | ETAPA I. PLANEACIÓN DE LOS PROYECTOS 1. Elaborar estudio de viabilidad del proyecto a ejecutar con alcances técnicos, de infraestructura, cobertura, eficiencia, financiero, administrativo, tributario, operativo y jurídico sobre el apoyo a la prestación de los servicios de Tránsito del Distrito de Cartagena con el propósito de establecer y desarrollar un modelo que permita la mejora, sostenibilidad y operación eficiente para la satisfacción de las necesidades. Los estudios de viabilidad, deberán tener, entre otros acápites, los siguientes: a. Determinar cuáles son las fuentes de financiación para el apoyo a la gestión de la prestación de los servicios de tránsito en el Distrito de Cartagena. b. Elaboración del modelo financiero, en formato Excel ".xls" o "xlsx", debidamente formulado, libre de protección, integrado para que toda la información de entrada este incluida en el archivo, y manipulable po r parte de los funcionarios que el DESTINATARIO/ACEPTANTE designe para tal efecto. c. Revisión de la viabilidad jurídica de la prestación de los servicios de apoyo a la gestión, dentro del marco del ejercicio de función administrativa que desarrolla 54 el organismo de tránsito del Distrito. d. Identificar los requerimientos técnicos, de infraestructura y logísticos que se necesitan para el desarrollo del modelo escogido. e. Levantamiento del nivel de satisfacción de los usuarios que son atendidos en el tránsito de Cartagena, y valoración de competitividad con otros prestadores del mercado que atienden los mismos servicios en el área de influencia territorial. f. Presentar alternativas tecnológicas para control del servicio de transporte público individual mediante el uso de plataformas tecnológicas. Que integren el servicio público en la ciudad y controlen el esquema tarifario brindando seguridad al ciudadano e información directa a la secretaria de movilidad de todo el servicio público individual en general. g. Determinar los costos de la prestación del servicio de apoyo a la prestación de los servicios de tránsito teniendo en cuenta las consideraciones del mercado y regulatorias aplicables. h. Valoración de la viabilidad de las distintas formas de prestación de los servicios apoyo al tránsito: realizar un análisis de las distintas alternativas, sus beneficios para la prestación del servicio, y la comparación con el sistema que se viene utilizando. NOTA: Una vez presentado por elconsultor el diagnóstico de la prestación de los servicios de apoyo a la gestión de tránsito, con las alternativas que contemplen la forma y estructuración del mejor esquema, el gobierno distrital tomará la decisión de escoger la mas conveniente para los intereses de la ciudad. ETAPA II. CONVOCATORIA DEL OPERADOR Una vez la administración distrital determine cuál es el modelo más conveniente de operación del servicio requerido para el Distrito, el consultor se obliga a realizar un acompañamiento, en todo lo que corresponde a la proyección de los documentos que legalmente debe contener la convocatoria para el procedimiento de selección que corresponda legalmente del operador, obligándose a proyectar los siguientes productos: 1. ACTIVIDADES DE ORDEN LEGAL Los productos de orden legal que se entregarán al Distrito de Cartagena son: a. Valoración de la viabilidad del proyecto estructurado. b. Sustanciar el proyecto de acuerdo a presentar al Concejo Distrital de Cartagena: Se elaborará el proyecto de acuerdo y la exposición de motivos para que el concejo otorgue facultades al Alcalde Distrital, para crear y desarrollar el modelo escogido para prestar servicio de apoyo al tránsito de Cartagena, si a ello hubiere lugar. c. Elaboración del diagnóstico y el estudio demostrativo que justifique el modelo para prestar el servicio de apoyo al tránsito de Cartagena. d. Convocatoria para la escogencia del operador: Esto implica i) Asesoramiento para la definición de los requisitos jurídicos, de los documentos del proceso de selección del operador con sus anexos y apéndices, ii) Elaboración de los estudios previos y la convocatoria al operador, iii) Acompañamiento en la evaluación de los requisitos jurídicos exigidos en la convocatoria y presentados por los oferentes, iv)Revisión de las propuestas recibidas durante el proceso de selección, v) Asesoramiento en la elaboración de las adendas y de las respuestas a las Observaciones y comunicaciones de los interesados. 55 e. | |

| | |
|---|---|
| | sustanciarlos documentos mediante los cuales se selecciona al operador. f. proyección de los documentos a suscribir con el operador, los esquemas fiduciarios que se requieran y acuerdos con terceros que sean necesarios para iniciar la operación del sistema. |
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP I |
| **Link de verificación** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-15-8036544&g-recaptcha-response=03AGdBq247bBrRmbT7gRBvMkvfq6YExLZo8BmCWaJAAqvieg0qI6GJEezwUHvAAFLsB22cvLyAD97sj7qarjJHXhEm_44lXHLKITwMF7nP1WKFXYR0ERQpch7kG4mW9bYvI3r04Q_tffukxjmytydv6AOP_e2OddnxQNHIzgNJ9e8JnI1vidAegWx5wZ6DVitv5LXq9yd-nTUfxYawumryDn096kCtNH0bB-p7cRede9cXgrb3GyVBuV2RuLtBJFv2dUDEBGtLY-Vpk4YtDbFIJGFuW6a_3n2Cfv9RsHRHx68Ew1wb8j02LjJTk2XYKNF25yYLZdX9KW117dzY0tkYrbqssc5V5Iq50znYfwk6i52zzmGq3h2yYmCghL8uOLWNofo9Cchb-dlrzfJ7mE_4RKZH9lgrzQpa8FjMBbISnGCgNzquOhtoe-0Ac1Iri44DsEVv_l3VgO7EOe224zzfW4irH4hBCsUMw |

**2. 015-2016- BOLÍVAR - ALCALDÍA DEL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS – SECOP I**

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Mínima cuantía |
| **Tipo de contrato** | Consultoría |
| **Objeto** | CONTRATAR LA CONSULTORIA PARA LA FORMULACION DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DATT. |
| **Valor** | $61,000,000,00 |
| **Forma de pago** | EL DISTRITO pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato se cancelará mediante pagos parciales de acuerdo con el avance de la consultoría así: un primer pago equivalente al 30% del valor del contrato una vez surtida la etapa de conformación del comité de seguridad vial y un pago final equivalente al 70% una vez cumplido a satisfacción el objeto contratado. Con constancia de recibido a satisfacción, dicho cumplimiento debe estar certificado por el supervisor contractual. |
| **Duración** | 2 meses |
| **Oferente** | CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOCIAL COMUNITARIO FORJADORES DE IDEAS - JOSE LUBIN AGUDELO DURAN |
| **Contratista adjudicado** | CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOCIAL COMUNITARIO FORJADORES DE IDEAS - JOSE LUBIN AGUDELO DURAN |
| **Amparos en la garantía única** | **CUMPLIMIENTO:** Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, por un veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.<br>**CALIDAD DEL SERVICIO:** Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, por un veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.<br>**PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES DEL PERSONAL QUE HAYA DE UTILIZAR PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** por valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y tres (03) años más. |

**Especificaciones técnicas o presupuesto**

| ITEMS | DETALLE | PERFIL | UNIDAD | CANTIDAD | CROPORACION PARA EL DESARROLLO SOCIAL COMUNITARIO "FORJADORES DE IDEAS" | | CORPORACION GESTION PROSPECTIVA | | ASESORES INTEGRALES EMPRESARIALES LTDA. | | PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Vr. Unitario | TOTAL (Inc. IVA) | Vr. Unitario | TOTAL (Inc. IVA) | Vr. Unitario | TOTAL (Inc. IVA) | |
| GASTOS DE PERSONAL | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | DIRECTOR CONSULTORIA | Profesional en áreas de ciencias económicas, con especialización en planeación y formación continua en el área seguridad vial; con experiencia en formulación de planes estratégicos en el sector público y en el área de planes de seguridad vial | Honorario Mensual | 1 | $ 6.000.000 | $ 12.000.000 | $ 5.000.000 | $ 10.000.000 | $ 5.500.000 | $ 11.000.000 | $ 11.000.000 |
| 1.2 | ESPECIALISTA EN PROYECTO | Profesional en áreas de ciencias económicas o ingeniería, con especialización en formulación de proyectos, con formación técnica o complementaria el área de tránsito, transporte y seguridad vial y experiencia en el área de seguridad vial | Honorario Mensual | 2 | $ 4.500.000 | $ 9.000.000 | $ 4.000.000 | $ 8.000.000 | $ 4.500.000 | $ 9.000.000 | $ 8.666.667 |
| 1.3 | ESPECIALISTA EN VIAS | Ingeniero en Transporte y Vías, preferiblemente con especialización en vías y con experiencia en el área de estudios de vías | Honorario Mensual | 2 | $ 4.500.000 | $ 9.000.000 | $ 4.000.000 | $ 8.000.000 | $ 4.500.000 | $ 9.000.000 | $ 8.666.667 |
| 1.4 | AUDITOR EN SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD VIAL | Técnico Laboral en Tránsito, Transporte y Seguridad Vial, certificado como auditor interno en sistemas de gestión en seguridad vial NTC ISO 39001 con experiencia en el área de seguridad vial | Honorario Mensual | 2 | $ 3.000.000 | $ 6.000.000 | $ 3.500.000 | $ 7.000.000 | $ 3.200.000 | $ 6.400.000 | $ 6.466.667 |
| 1.5 | ASISTENTE DE INVESTIGACION | Profesional en las áreas de ciencias económicas o ingeniería, con formación continua en seguridad vial y experiencia en el área de seguridad vial | Honorario Mensual | 4 | $ 2.000.000 | $ 8.000.000 | $ 2.500.000 | $ 10.000.000 | $ 2.200.000 | $ 8.800.000 | $ 8.933.333 |
| SUBTOTAL GASTOS DE PERSONAL | | | | | | $ 44.000.000 | | $ 43.000.000 | | $ 44.200.000 | $ 43.733.333 |
| LOGISTICA, INSUMOS Y TRANSPORTE | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | REFRIGERIOS | Refrigerios para reuniones de comités, mesas de trabajo con el personal administrativo y operativo y evento final de divulgación | Unidades | 500 | $ 3.500 | $ 1.750.000 | $ 3.000 | $ 1.500.000 | $ 3.000 | $ 1.500.000 | $ 1.583.333 |
| 2.2 | TRANSPORTE INTERNO TERRESTRE | Alquiler mensual de camioneta siete puesto con gasolina y conductor incluido para el desplazamiento del equipo a todos los lugares necesarios para el desarrollo del objeto del contrato | Alquiler Mensual | 2 | $ 4.000.000 | $ 8.000.000 | $ 4.000.000 | $ 8.000.000 | $ 4.500.000 | $ 9.000.000 | $ 8.333.333 |
| 2.3 | ALQUILER DE INFRAESTRUTURA | Alquiler mensual de oficinas administrativa incluyendo servicios públicos, con internet, aire acondicionado y dotada de todo el mobiliario necesario para el desarrollo de las labores del equipo de trabajo | Alquiler Mensual | 2 | $ 2.500.000 | $ 5.000.000 | $ 2.000.000 | $ 4.000.000 | $ 2.500.000 | $ 5.000.000 | $ 4.666.667 |
| 2.4 | ALQUILER DE EQUIPOS DE COMPUTOS | Alquiler de 4 equipos de cómputos portátil | Alquiler Mensual | 2 | $ 1.100.000 | $ 2.200.000 | $ 1.200.000 | $ 2.400.000 | $ 1.150.000 | $ 2.300.000 | $ 2.300.000 |
| 2.5 | ALQUILER DE VIDEO BEAM | Alquiler de 1 equipo de video beam | Alquiler Mensual | 2 | $ 250.000 | $ 500.000 | $ 300.000 | $ 600.000 | $ 200.000 | $ 400.000 | $ 500.000 |
| 2.6 | INSUMOS Y PAPELERIA | Gastos de resma de papel, tinta, fotocopias y demás útiles de oficina | Pto. Global | 1 | $ 1.000.000 | $ 1.000.000 | $ 500.000 | $ 500.000 | $ 800.000 | $ 800.000 | $ 766.667 |
| SUBTOTAL GASTOS DE PERSONAL | | | | | | $ 18.450.000 | | $ 17.000.000 | | $ 19.000.000 | $ 18.150.000 |
| TOTALES | | | | | | $ 62.450.000 | | $ 60.000.000 | | $ 63.200.000 | $ 61.883.333 |

| | |
|---|---|
| **Códigos UNSPSC** | 80101500: SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN CORPORATIVA |
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP I |
| **Link de verificación** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-13-5573176&g-recaptcha-response=03AGdBq25uix6zJcdWWqNFRQlJnh88ljeKV4KJ9MjJVvf_0ujIlm8Q9VXUCSLCf5PEkCIB84F0T3OiblpU3vi19fskva39A3qars1I19vdsfflFRK4c2HRw2O0Jqwqfw9WapNrBOA5MEKU6bsDxl60xFioGK_rMjD8-BQZtx0N1vi1xgRVs6zEgvjKQJGBfm2-npfGuuqco5okV2vBNKP_qDRuB4OlmTc8rbkv1fXuOjjWl3F4l6VsRvPz99eMnuk7u1LiPZ0VdZ1pOHcpxX3BUuslchnEmbG4AEuxVL5GZCR60wdmlkO_IOeV-c-tx9SpcZbOx3FmY4bg36GNddwm8aDDcD21uj3omkuKT7aA3DtaFQW4TgAGMJ389Lo98Ynj6H3FnqNE36DZomycRklzugbZ8g61k1cgRW4emgrNqpicgyhmu-PWFCeivPy0DbbJLTTRIAvOjMMsixNnXnY25zdo96gTSnUOHQ |

- ¿Cómo lo adquieren las demás Entidades Estatales?

Para responder al anterior interrogante planteado fue necesario consultar el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP),

https://www.contratos.gov.co/consultas/inicioConsulta.do tomando una muestra de 4 procesos que otras entidades públicas han adelantado, relacionados con el objeto que en El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias pretende contratar.

Entre las entidades públicas que lo han desarrollado están:

**1. 008-2021 - CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SOACHA**

<table>
<tr><td>Modalidad</td><td colspan="2">Concurso de Méritos Abierto</td></tr>
<tr><td>Tipo de contrato</td><td colspan="2">Consultoría</td></tr>
<tr><td>Estado del proceso en SECOP</td><td colspan="2">Convocado</td></tr>
<tr><td>Objeto</td><td colspan="2">REALIZAR UN ESTUDIO Y CALCULO DE LAS TARIFAS DEL SISTEMA DE SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR COLECTIVO E INDIVIDUAL DE PASAJEROS.</td></tr>
<tr><td>Valor</td><td colspan="2">$200.000.000,00</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td colspan="2">Un único pago, una vez se cumplan a satisfacción con la ejecución del 100% del objeto contractual.</td></tr>
<tr><td>Duración</td><td colspan="2">3 meses</td></tr>
<tr><td>Oferentes</td><td colspan="2">El proceso se encuentra en estado CONVOCADO, por lo tanto no tiene publicado oferentes.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Amparos en la garantía única</td><td>Cumplimiento</td><td>Por el 15% del contrato</td></tr>
<tr><td>Calidad del servicio</td><td>Por el 15% del contrato</td></tr>
<tr><td>Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones</td><td>Por el 5% del contrato</td></tr>
<tr><td>Experiencia</td><td colspan="2">3.3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE<br>El proponente deberá acreditar su experiencia específica en: máximo dos (2) contratos de CONSULTORÍAS EN ESTUDIOS Y ESTUDIOS PARA TARIFAS, (estudios tarifarios, determinaciones de tasas, estudios de marcos tarifarios en cualquier sector, ademas de estudios técnicos, legales y financieros de sistemas estratégicos de transporte) suscritos, iniciados y liquidados en los últimos diez (10) años anteriores al cierre del presente proceso.</td></tr>
<tr><td>Códigos UNSPSC</td><td colspan="2"><table><tr><th>CODIGO UNSPSC</th><th>SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.</th></tr><tr><td>81101600</td><td>Gerencia de Proyectos</td></tr><tr><td>80102200</td><td>Ingeniería de transporte</td></tr><tr><td>80101500</td><td>Servicios de Consultoría de negocios y administración corporativa</td></tr><tr><td>81121500</td><td>Análisis Económico</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Presupuesto y/o especificaciones técnicas</td><td colspan="2"><table><tr><td>OBJETO :</td><td>CODIGO</td><td colspan="6">"Contratar un estudio técnico para la definición de la tarifa técnica de los sistemas de transporte público del Municipio de Soacha".</td></tr><tr><td>ITEM</td><td>UNSPSC (CCE)</td><td>DESCRIPCION</td><td>CANTIDAD</td><td>VALOR ESTIMADO INCLUIDO IVA</td><td>VALOR OFERTADO INCLUIDO IVA</td><td>GARANTIA OFRECIDA del bien y/o servicio (en meses)</td><td>VALOR DE LA LIMITANTE (PRESUPUESTO OFICIAL) VALOR TECHO *</td></tr><tr><td>1</td><td>80101600<br>81102200</td><td>Contratar un estudio técnico para la definición de la tarifa técnica de los sistemas de transporte público del Municipio de Soacha", de acuerdo a las especificaciones tecnicas del anexo complementario</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td>$ 200.000.000</td></tr><tr><td colspan="4">SUBTOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">IVA Y DEMAS IMPUESTOS (Se debe adicionar en impuestos el 3% de adulto mayor y 1 % procultura)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">TOTAL</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
</table>



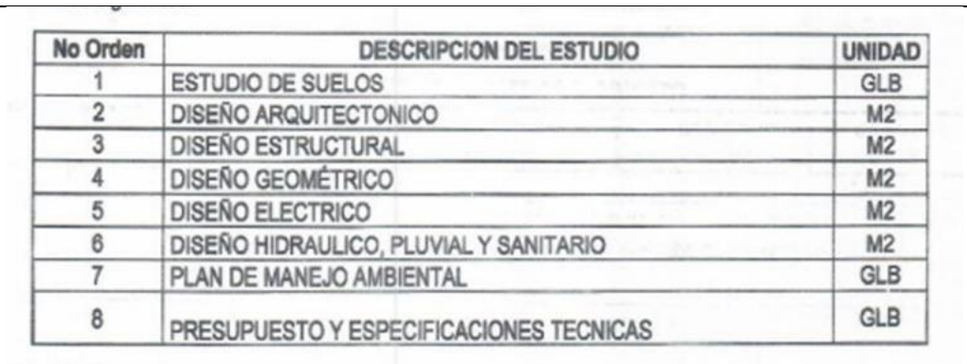
Alcaldía Distrital de Cartagena de Indias - Bolívar
Centro Diag. 30 # 30 - 78 Plaza de la Aduana.
(57) + (5) 6411370 - Línea Gratuita: 018000 415 393.
alcalde@cartagena.gov.co / atencionalciudadano@cartagenagov.co

| | | |
|---|---|---|
| **Indicadores Financieros** | **Liquidez** | ≥ 1,12 |
| | **Endeudamiento** | ≤ 59,04% |
| | **Razón de cobertura de interés** | ≥ 5 |
| **Indicadores organizacionales** | **Rentabilidad del patrimonio** | ≥ 0,10 |
| | **Rentabilidad del activo** | ≥ 0,10 |
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP I | |
| **Link de verificación** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-15-12060179&g-recaptcha-response=03AGdBq27KzEpHjcDKH9Ojs6SlolzVB70jcOUnZ54tVZw0iAltDLLrELk7bt2i1oE8-bzxZEuH6qUAaTsnWa1ZsKHhuq_jFVZ0GbIAnt4fxzDzzY7ehy0HPRnJ2q2h-RFRxFvQ9CE6YpVgfZ_iemjD7-Faod1XjmBLWvkOf74z6TnzSK_EjSeY9x98TLuXOMoHPW2uKKmjhKvozEqqac9yBSqtCHtTsWZA4qCmNTslooJ-trOawFf41e8gDshu4Bln6tM06Bjm2vmmfpFT6DDL6A1y4mntAc0zwjpXfKtwuQ2uBjWAo-uKZ_mdnnINb1VjR5-ws-LxYGxhNCHgAhLvLu5LEQkkTgSZ3NoMyXglOq-Gkzt_M6wig3UUfWX8hQMKlB6pDNjljBa8mumRLUkV8QqpYJYSlw62QziC1lodecP-lqhMa3suRu-mkvnet0M8KJbA6OLFm0pNjlSjvphm33F308jtRxL4YA | |

**2. 004-C.M.A.2019 - NARIÑO - SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS PARA LA CIUDAD DE PASTO**

| | | |
|---|---|---|
| **Modalidad** | Concurso de méritos abierto | |
| **Tipo de contrato** | Consultoría | |
| **Objeto** | "ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO PATIO TALLER CHAPAL PARA EL **ESTACIONAMIENTO, ATENCION, MANTENIMIENTO DE FLOTA** Y CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE INFORMACION Y SERVICIO (CAMIS), PARA EL SETP DE LA CIUDAD DE PASTO". | |
| **Valor** | $239,875,000 | |
| **Forma de pago** | Un anticipo por el 10% del valor del contrato.<br>El 70% en actas parciales.<br>El pago final por el valor del 20%. | |
| **Duración** | Hasta el 30 de diciembre de 2019. | |
| **Oferentes** | MOBILE CONSULTORIA EN MOVILIDAD S.A.S.- LINA MARIA SIERRA GUTIERREZ CONSORCIO A H 2019 – AMANDA ISABEL PANTOJA QUIROZ | |
| **Contratista Adjudicado** | MOBILE CONSULTORIA EN MOVILIDAD S.A.S.- LINA MARIA SIERRA GUTIERREZ | |
| **Amparos en la garantía única** | **Cumplimiento** | Por el 20% del contrato |
| | **Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones** | Por el 5% del contrato |
| | **Calidad del servicio** | Por el 20% del contrato |
| | **Buen manejo del anticipo** | Por el 100% del valor del anticipo. |
| **Códigos UNSPSC** | 81101500 INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA<br>80101600 GERENCIA DE PROYECTOS | |
| **Experiencia** | El proponente deberá acreditar experiencia específica mínima en la ejecución de, al menos dos (2) contratos cuyo objeto se encuentre codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), con los niveles 81101500 - INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA y 80101600 - GERENCIA DE PROYECTOS. Serán válidos los contratos iniciados, ejecutados y terminados, cuyo valor sea igual o superior a 145 SMLMV, debidamente soportado en el RUP. | |

**ANALISIS DEL SECTOR**
**CONCURSO DE MERITOS ABIERTO**

| | | |
|---|---|---|
| **Presupuesto y/o especificaciones técnicas** |  | |
| **Indicadores Financieros** | **Liquidez** | ≥ 1 |
| | **Endeudamiento** | ≤ 70% |
| | **Razón de cobertura de interés** | ≥ 1 o indeterminado |
| **Indicadores organizacionales** | **Rentabilidad del patrimonio** | ≥ 0,10 |
| | **Rentabilidad del activo** | ≥ 0,10 |
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP I | |
| **Link de verificación** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-15-9953826&g-recaptcha-response=03AGdBq24_W1HcD8VZaf3ZUQgJD5oEEVOCz0aVown2t3xz3PIMXclXrK7-2ROgXRuyq5Fdojx0q-7VH4vJu8lHhn_2yTE9KFxKpVfpRSF6tZ2TDetEFCzvXKYRobsrUOqIJvuT0ZcWIZdoW0jQfhIGVR_MULke3vUVfYnVldmdQJzm23cx1KIIa8elFW8eb5jqOn9hiljAi_qOReK8fWS12yyz37mJFXhgtqpn-WRfDYKrAXN7wMory-Sf67oivx3eYO9nPAxANwL1gUBt6eXRdY2-cI2MAtIwK3NLJ1XI40CJYDrKRzYV5JbNfIXZiugImDraLsBSE4-UsWqSGqPJds3Ux3_CqPsyvZgRFUfEYZ8e7e_ISb-LA9zMihs3T1aOi4uTaP7umHPnX1blAwTvu9rVt6j9lxa3nx8LYMoOeXsuKoUdA2aPvDmvrxk4goStuk4YwFo_I9KBczWOLHMj6Wo658Peve2Z1A | |

**3. FLO-CMA-003-2018 – SANTANDER – ALCALDIA MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA**

| | | |
|---|---|---|
| **Modalidad** | Concurso de Méritos Abierto | |
| **Tipo de contrato** | Consultoría | |
| **Objeto** | ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACION DE **ESTACIONAMIENTOS; ZONAS AZULES; ZONAS AMARILLAS Y ESTACIONAMIENTOS FUERA DE VIA** PARA EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA SANTANDER. | |
| **Valor** | $241,750,880 | |
| **Forma de pago** | El 90% del contrato en pagos parciales<br>El 10% restante como pago final a la liquidación del contrato. | |
| **Duración** | 4 meses | |
| **Oferentes** | UNION TEMPORAL ZAF | |
| **Contratista adjudicado** | UNION TEMPORAL ZAF | |
| **Amparos en la garantía única** | **Cumplimiento** | Por el 20% del contrato |
| | **Calidad del servicio** | Por el 10% del contrato |
| | **Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones** | Por el 5% del contrato |
| | **Responsabilidad extracontractual** | 200 smlmv |
| **Experiencia** | Para acreditar esta experiencia la Entidad solicita la presentación de contratos de consultoría ejecutados y terminados, cuyo objeto evidencie la actividad de cualquier tipo de estudios y/o diseños de movilidad, vías, seguridad vial y/o urbanos y ambientales , identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en alguno o algunos de los códigos que se relacionan a continuación y demostrándose esta condición mediante el Certificado de Registro Único de proponentes, RUP.<br>46161500 Control de trafico | |

60103400 Recursos de habilidad de lectura de mapas y geografía y accesorios
80101500 Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa
80101600 Gerencia de proyectos
81121500 Análisis Económico
77101600 Planeación Ambiental
Entre los contratos aportados, cada uno deberá cumplir por lo menos con un código de la clasificación de los solicitados en el cuadro anterior. Para acreditar esta experiencia, los proponentes deberán cumplir entre la sumatoria de los contratos aportados el 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV 316,585 y la totalidad de los códigos solicitados.

**Códigos UNSPSC**

| NIVEL | CLASIFICACIÓN UNSPSC | PRODUCTOS Y SERVICIOS |
|---|---|---|
| 3 | 60103400 | Recursos de habilidad de lectura de mapas y geografía y accesorios |
| 3 | 80101500 | Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa |
| 3 | 80101600 | Gerencia de proyectos |
| 3 | 81121500 | Análisis Económico |
| 3 | 77101600 | Planeación Ambiental |

**Presupuesto y/o especificaciones técnicas**

**MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA PRESUPUESTO 2018**

**ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS; ZONAS AZULES; ZONAS AMARILLAS Y ESTACIONAMIENTOS FUERA DE VIA PARA EL MUNICIPIO DE FLORIDABLANCA**

| ITEM. | CARGO / OFICIO | DURACION TOTAL EN MESES (1) | SUELDO Y/O JORNAL MENSUAL (2) | PRIMA REGIONAL (3) | DEDICACION (h-mes) (4) | VALOR PARCIAL ($) (1)*(((2)+(3))*(4)) = (5) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL** | | | | | |
| **PERIODO DE EJECUCION DE LA CONSULTORIA** | | | | | | |
| | ***PERSONAL PROFESIONAL*** | | | | | |
| 1 | Director de Consultoria | 4 | $6.000.000,00 | | 0,5 | 12.000.000,00 |
| 2 | Arquitecto 1 | 4 | $5.000.000,00 | | 1 | 20.000.000,00 |
| 3 | Ingeniero Especialista en vías | 4 | $4.000.000,00 | | 1 | 16.000.000,00 |
| 4 | Topógrafo | 4 | $2.000.000,00 | | 1 | 8.000.000,00 |
| 5 | Digitalizador | 4 | $3.000.000,00 | | 0,94 | 11.280.000,00 |
| 6 | Abogado | 4 | $4.000.000,00 | | 0,2 | 3.200.000,00 |
| 7 | Economista | 4 | $4.000.000,00 | | 0,2 | 3.200.000,00 |
| | ***PERSONAL TECNICO Y ADMTIVO*** | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) | | | | | **73.680.000,00** |
| | FACTOR MULTIPLICADOR (7) | | | | | **2,4** |
| | **SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (6) * (7) = (A)** | | | | | **176.832.000,00** |
| | | | | COSTO | TIEMPO DE | VALOR |
| ITEM. | CONCEPTO | DURACION | UNIDAD | ($) | UTILIZACIÓN | PARCIAL ($) |
| | | | | -8 | TOTAL (9) | (8) * (9) = (10) |
| | **OTROS COSTOS DIRECTOS** | | | | | |
| | COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS | | | | | |
| 1 | Vehículos de 2000 cc a 4000 cc | 4 | Mes | 3.000.000 | 1 | 12.000.000,00 |
| 2 | Equipos de medicion | 4 | Mes | 2.500.000 | 1 | 10.000.000,00 |
| | OTROS COSTOS | | | | | - |
| 1 | Edición de Informes ( mensuales y final, incluye ploteo de planchas o oplanos original en papel de seguridad y una copia en papel bond y archivos magnéticos) conclusiones y recomendaciones | 4 | Mes | 1.500.000 | 1 | 6.000.000,00 |
| 2 | Comunicaciones (teléfono, fax,correo,etc) y demás gastos operativos | 4 | Mes | 752.000 | 1 | 3.008.000,00 |
| | **SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = (B)** | | | | | **31.008.000,00** |
| | **SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS:** | | | | | **31.008.000,00** |
| | **SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) = ( C )** | | | | | **207.840.000,00** |
| | **IVA = 19% * (C) = (D)** | | | | | **39.489.600,00** |
| | **COSTO TOTAL = (C) + (D)** | | | | | **$247.329.600,00** |

| | | |
|---|---|---|
| **Indicadores Financieros** | **Liquidez** | ≥ 0,6 |
| | **Endeudamiento** | ≤ 55% |
| | **Razón de cobertura de interés** | ≥ 2,7 |
| | **Rentabilidad del patrimonio** | ≥ 0,0139 |

| | | |
|---|---|---|
| **Indicadores organizacionales** | **Rentabilidad del activo** | ≥ 0,056 |
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP I | |
| **Link de verificación** | https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-15-8034754&g-recaptcha-response=03AGdBq269yqibb3GDvYxWh8icijMmvUzA7Wzunf0xjRPLCmiJbm49TlpP8zU0dv4_l1EoinrfLWzoc8LFYip647ldqRd0QdtjdY0NxPbgHuAIKyzhooKIF5lVuDG19qenLaQLrWLjifMM9cJNC9I9Pge6u_xRfCPKQLuqzvXExRHGV-g9oSEISH9zlFf9LoGSiZyL4kpOE29Z4ITA3T8QUOxaFZN5HSV9Yn6XG9P8pC78nxqueERMacWF5SlsYo7z5oFi4e4tjJf_z6oYum5ru7HE5CNeb0JC9qVdTOvGnLPGoR855_dfLvMC4TZQOPm1kADWPtXkphT_wq74BOTcngoVSp_iTNdEb7RGBY8N9OO2ZoqmG02AJ-0SQd8HZJ-4K-BAolMHJxc5mdG-EmDa_mvfe2-DJhGSkL7f2Np0b1MqRaL8O55mards4nhbZ5FThUq1DplHlkxk7U_1BhYrWr7yb_eTQT7QSQ | |

**4. IDU-CMA-SGDU-020-2020 - INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO – BOGOTA DC**

| | | |
|---|---|---|
| **Modalidad** | Concurso de Méritos Abierto | |
| **Tipo de contrato** | Consultoría – Por Lotes | |
| **Objeto** | ESTUDIOS Y DISEÑOS DE VIAS Y ESPACIO PUBLICO ASOCIADO A LAS ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO Y PUENTE ARANDA, EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. | |
| **Valor Total** | $ 6.180.519.298 | |
| **Valor Estimado Lote 1** | $ 2.531.545.756 | |
| **Valor Estimado Lote 2** | $ 3.648.973.542 | |
| **Forma de pago** | En el presente Proceso de Contratación la Entidad no entregará al contratista anticipo y/o pago anticipado. Por lo tanto el pago se hará por catas parciales. | |
| **Duración** | 9 meses | |
| **Oferentes** | CONSORCIO DISEÑOS VÍAS BOGOTA<br>INTERSA-TERRA<br>CONSORCIO SPM 020<br>CONSORCIO ZONA INDUSTRIAL 108 – 2020<br>CONSORCIO ESTUDIOS- IDU 2020<br>CONSORCIO GAUSS<br>GEVIAL S.A.S.<br>CONSORCIO GEOFER 2020<br>CONSORCIO 020 AP<br>CIVILTEC INGENIEROS LTDA<br>CONSORCIO GEO - TNM IDU 020<br>CONSORCIO MONTEVIDEO 2020<br>CONSORCIO ZONA INDUSTRIAL 2020<br>CONSORCIO ZONAS INDUSTRIALES DE MONTEVIDEO | |
| **Contratista Adjudicado Lote 1** | INTERSA-TERRA | |
| **Contratista Adjudicado Lote 2** | CONSORCIO SPM 020 | |
| **Código UNSPSC** | 81101500 - Ingeniería civil y arquitectura<br>81102200 - Ingeniería de transporte | |
| **Amparos en la garantía única** | **Cumplimiento** | Por el 30% del contrato |
| | **Calidad del servicio** | Por el 30% del contrato |
| | **Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones** | Por el 10% del contrato |
| | **Responsabilidad extracontractual** | 400 smlmv, |

**ANALISIS DEL SECTOR**
**CONCURSO DE MERITOS ABIERTO**

| | | |
|---|---|---|
| **Experiencia** | El proponente podrá acreditar la experiencia con mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia. En los Procesos estructurados por lotes, el Proponente podrá aportar mínimo uno (1) y máximo seis (6) contratos para cada uno de los lotes o podrá aportar los mismos para todos los lotes. | |
| **Indicadores Financieros** | **Liquidez** | ≥ 1 |
| | **Endeudamiento** | ≤ 70% |
| | **Razón de cobertura de interés** | ≥ 1 |
| **Indicadores organizacionales** | **Rentabilidad del patrimonio** | ≥ 0,0 |
| | **Rentabilidad del activo** | ≥ 0,0 |

**Presupuesto Lote 1**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | VALOR OFERTA |
|---|---|---|
| 1 | VALOR BÁSICO PARA LA FASE DE RECOPILACIÓN Y ANALISIS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST, CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR OFERTABLE) | |
| 2 | IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO PARA LA FASE DE RECOPILACIÓN Y ANALISIS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST, CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR OFERTABLE) | $ - |
| 3 | **SUBTOTAL VALOR GLOBAL PARA FASE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (INCLUYE ELEMENTOS SST, CAMBIO DE VIGENCIA E IVA) (1+2)** | $ - |
| 4 | VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR FIJO NO OFERTABLE) | $ 436.459.043 |
| 5 | IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR FIJO NO OFERTABLE) | $ 82.927.218 |
| 6 | **VALOR A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA E IVA) (4+5)** | $ 519.386.261 |
| 7 | **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD (VALOR FIJO NO OFERTABLE)** | $ 30.876.342 |
| 8 | **COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO SDA (VALOR FIJO NO OFERTABLE)** | $ 5.888.883 |
| 9 | **COSTOS ESTIMADOS FASE DE CONSULTORÍA (INCLUYE VALOR A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO, CAMBIO DE VIGENCIA, MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, COSTOS SDA E** | $ 556.151.486 |

Página 1

**Presupuesto Lote 2**

**PROPUESTA ECONOMICA - LOTE 2**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | VALOR OFERTA |
|---|---|---|
| 1 | VALOR BÁSICO PARA LA FASE DE RECOPILACIÓN Y ANALISIS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST, CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR OFERTABLE) | |
| 2 | IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO PARA LA FASE DE RECOPILACIÓN Y ANALISIS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST, CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR OFERTABLE) | |
| 3 | **SUBTOTAL VALOR GLOBAL PARA FASE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (INCLUYE ELEMENTOS SST, CAMBIO DE VIGENCIA E IVA) (1+2)** | $ - |
| 4 | VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR FIJO NO OFERTABLE) | $ 626.366.075 |
| 5 | IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA) (VALOR FIJO NO OFERTABLE) | $ 119.009.554 |
| 6 | **VALOR A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE CAMBIO DE VIGENCIA E IVA) (4+5)** | $ 745.375.629 |
| 7 | **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD (VALOR FIJO NO OFERTABLE)** | $ 41.855.748 |
| 8 | **COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO SDA (VALOR FIJO NO OFERTABLE)** | $ 8.879.652 |
| 9 | **COSTOS ESTIMADOS FASE DE CONSULTORÍA (INCLUYE VALOR A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO, CAMBIO DE VIGENCIA, MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, COSTOS SDA E IVA) (3+6+7+8)** | $ 796.111.029 |

Página 1

| | |
|---|---|
| **Fuente de verificación del contrato** | SECOP II |
| **Link de verificación** | https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.1460480 |

**PROCESO ACTUAL**

En el mes de junio del presente año el señor **Rafael Herz Stenberg** en su calidad de Representante legal suplente Proyecto de la empresa Financiera de Desarrollo Nacional S.A. Presentó oferta para la **Prestación de servicios de consultoría para el análisis del sistema del Transporte Público Colectivo (TPC) de la ciudad de Cartagena D.T. y C. con la finalidad de proponer alternativas para la reestructuración de la operación de dicho sistema.**

En materia económica la propuesta es la siguiente:

De acuerdo con el alcance de la oferta de servicios el valor de los honorarios de la consultoría corresponde a una suma de hasta **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($ 1.249.500.000) IVA INCLUIDO.PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA Y FORMA DE PAGO**

Los productos de la consultoría son los siguientes:

| | **PRODUCTOS** | **ALCANCE** | **VALOR (COP) IVA INCLUIDO** |
|---|---|---|---|
| **1** | PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA | LITERAL 4.1DE LA OFERTA DE SERVICIOS | $ 0 |
| **2** | INFORME DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y LÍNEA BASE | LITERAL 4.2 DE LA OFERTA DE SERVICIOS | $ 500.000.000 |
| **3** | PROPUESTA DE DISEÑO OPERACIONAL DEL TPC | LITERAL 4.3 DE LA OFERTA DE SERVICIOS | $ 349.500.000 |
| **4** | BORRADOR DE DOCUMENTOS LEGALES Y HOJA DE RUTA PARA IMPLEMENTACIÓN | LITERAL 4.4 DE LA OFERTA DE SERVICIOS | $ 300.000.000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **5** | INFORME FINAL | LITERAL 4.5 DE LA OFERTA DE SERVICIOS | $ 100.000.000 |
| | **TOTAL PRODUCTOS** | | **$ 1.249.500.000** |

Nota :El plazo total de ejecución del objeto de esta oferta de servicios será hasta el 31 de diciembre de 2023. El cronograma de las actividades será definido entre las Partes y plasmado en el entregable “Plan de trabajo ycronograma”.

Cabe resaltar que el Distrito envió a través de la plataforma secop II y medios magnéticos dos invitación a cotizar, a continuación se presentan los pormenores. Es:

**No1**

**NUMERO DE PROCESO**: COT-002-2022-DATT
**OBJETO**: CONTRATAR UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACION DEL ESTUDIO PARA LA RESTRUCTURACION DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TECNICO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.
**TIPO DE PROCESO** :Solicitud de información a los Proveedores
**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 05/02/2022
**NOMBRE DE LOS PROVEEDORES**:

| **RAZON SOCIAL** | **VALOR DE LA COTIZACIÓN** |
|---|---|
| L INGENIERIA Y DERECHO PARA LA MOVILIDAD | $ 329.996.151 |
| Idom Consulting, Engineering, Architecture S.A.U | $2.133.481.980 |
| Transconsult Sucursal Colombia | $ 2.130.860.000 |
| **VALOR TOTAL PROMEDIO IVA INCLUIDO** | $1.531.446.044 |

Link:
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2925125&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

**No2**

**NUMERO DE PROCESO:** Invitación A Cotizar Alcaldía De Cartagena

**OBJETO:** SELECCIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACION Y RESTRUCTURACION DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TECNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.

**TIPO DE PROCESO** **:** Solicitud de información a los Proveedores

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**26 de abril 2023

**NOMBRE DE LOS PROVEEDORES:**

| RAZON SOCIAL | VALOR DE LA COTIZACIÓN |
|---|---|
| INDEMO | **$ 811.530.020** |
| A4 ASOCIADOS S.A.S. | $ 966.779.800 |
| INGENIERIA Y CONSULTORIA FARO SAS | $ 777,903,000.00 |
| M INGENIERÍA Y PLANEACIÓN S.A.S | $927,205,160 |
| **VALOR TOTAL PROMEDIO IVA INCLUIDO** | $870.854.495 |

Tal como ha quedado de manifiesto en los acápites anteriores Se observa que la propuesta económica presentada por la sociedad **FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.,** se encuentra ajustada a los precios de mercado. De igual forma es pertinente citar algunos apartes de la propuesta contractual presentada por la FDN al Distrito, en los cuales se presenta know how que podría ser muy beneficioso para la entidad. Es:

1. ***Revisión y análisis de la información legal***

- *Revisar y analizar los estudios públicos disponibles y la información legal suministrada por el DATT asociada a las 16 rutas del TPC de Cartagena.*
- *Análisis del marco legal del TPC en la ciudad de Cartagena.*
- *Analizar la información existente de las acciones realizadas por las autoridades locales (actos administrativos, políticas, planes, programas, etc.) sobre el TPC.*
- *Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes al TPC y documentos afines a la prestación del servicio, entre otros, con el fin de establecer, desde una perspectiva jurídica, su pertinencia para el proyecto para la reestructuración de la operación del sistema de transporte colectivo en el Cartagena. Análisis preliminar del tratamiento del TPC en el Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena.*

2. ***Borrador de documentos legales y hoja de ruta para implementación.***

- *Realizar la elaboración de los documentos legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad.*

- *En caso de que se requiera y así lo acuerden las Partes, elaborar una ruta legal sugerida para la adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este. Esto incluye la identificación de documentos, tramites, requerimientos o ajustes en la normatividad vigente, entre otros, que sean requeridos para la adopción e implementación.*

3. *El informe final deberá contener, como mínimo, los siguientes puntos.*

- *Conclusiones de finales de la propuesta del diseño de estructuración de las rutas del TPC.*
- *Conclusiones desde el componente legal que incluyan, si así se requiere, la identificación de ajustes en leyes, decretos u otra normativa para la implementación del sistema de rutas del TPC. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este*

Cabe resaltar que durante la investigación y consulta realizada a Los procesos de contratación que adelantan las entidades públicas en el país, con objeto contractual similar a la presente contratación. Se observa que Una vez culminado el plazo de ejecución y el contratista entrega a la entidad Estatal los documentos técnicos y archivos entregables, La entidad Estatal en la mayoría de los casos presenta dificultades al momento de implementar o materializar los planes, acciones y puesta en marcha de alcance contractual. En virtud de lo anterior, el acompañamiento en la implementación del sistema de rutas del TPC con relación al diseño operacional del SITM y la transición a este, y el acompañamiento integral en la viabilidad jurídica que realizaría la FDN al DATT constituye un verdadero valor agregado y criterio diferenciador de la propuesta de la FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A. con relación a las demás empresas del mercado.

Por todo lo antes esbozado, podemos indicar que el presupuesto oficial apropiado para el presente proceso contractual asciende a la suma de **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MCTE ($1.249.500.000) IVA INCLUIDO** y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración del contrato**.** La ENTIDAD efectuará las retenciones que en materia de impuestos, gravámenes, tasas o contribuciones establezca la Ley.

**ROSYANY RODRÍGUEZ ACOSTA**
Subdirectora Administrativa y Financiera del DATT

Proyectó: Edward José Mejía Labrador– Asesor externo

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3






# Oferta de servicios

## Prestación de servicios de consultoría para el análisis del sistema del Transporte Público Colectivo (TPC) de la ciudad de Cartagena D.T. y C. con la finalidad de proponer alternativas para la reestructuración de la operación de dicho sistema.

JUNIO 2023



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3



## 1 ANTECEDENTES

Las rutas del Transporte Público Colectivo ("TPC") que circulan en la actualidad en Cartagena obedecen a la necesidad evidenciada en varios sectores de la ciudad donde aún no se tiene presencia de Transcaribe y se reporta la utilización de medios de transporte ilegal e informal..

De acuerdo con el estudio de "Actualización del modelo de transporte público y del diseño operacional del sistema integrado de transporte masivo de la ciudad de Cartagena", realizado por el Consorcio Transcaribe en 2019, la partición modal registrada en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias entre 2019 y 2020 muestra un comportamiento con alto porcentaje de viajes a pie (30,05% de total de viajes) seguido por los viajes realizados en el SITM "Transcaribe" con el 12,63%, luego por la motocicleta como vehículo particular y el mototaxi cada uno con el 11,55% y el 12,23% respectivamente. El transporte público colectivo – TPC presento un 11,16% de los viajes de la ciudad. Este estudio señala que en la ciudad de Cartagena, existe una superposición de rutas del TPC y el SITM, quienes compiten por la demanda de pasajeros de la ciudad.

En noviembre de 2021, Transcaribe S.A. suscribió un contrato interadministrativo con la Financiera Nacional de Desarrollo S.A. ("FDN" o "FINANCIERA") para la restructuración técnica, legal y financiera del SITM para la continuidad de la prestación del servicio de transporte masivo en la ciudad de Cartagena. En el marco de dicho contrato, la FDN presentó un análisis de las alternativas de solución del sistema, la cual contemplaba medidas que permitieran la captación de demanda por parte del SITM a partir de diferentes escenarios de oferta y demanda del sistema. Como resultado de este ejercicio, se presentaron recomendaciones de ajustes operacionales para disminuir la competencia del SITM con el TPC.

Adicionalmente, de acuerdo con las reuniones sostenidas con el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte ("DATT"), durante el 2021 se reactivaron varias rutas de TPC que cambiaron nuevamente la dinámica del servicio y modificaron la prestación de este. Teniendo en cuenta todo lo anterior, se requiere caracterizar el sistema de transporte publico colectivo – TPC y actualizar el sistema de rutas en relación con los recorridos, parámetros operacionales y capacidad transportadora y de esta forma disminuir la superposición de rutas del TPC con el SITM.

## 2 EXPERIENCIA FDN

La FEN, entidad antecesora de la FDN, fue creada con el propósito de estructurar y propender por la inversión privada en el sector eléctrico. Hasta el año 2000, la FEN participó en el negocio crediticio y financiero con cerca de 6.900 millones de dólares en créditos que permitieron ejecutar un número importante de proyectos de generación, transmisión y distribución de electricidad y de distribución domiciliaria de gas natural, que igualmente contribuyeron al pago oportuno de la deuda externa a cargo de las empresas estatales de electricidad, petróleo y carbón.

La FDN cuenta con experiencia en el campo de la estructuración y gerencia de proyectos con ocasión de las actividades de administración, dirección y coordinación de recursos económicos, materiales, humanos, administrativos, logísticos e informáticos, que tienen el propósito de lograr los objetivos y resultados trazados por quienes disponen recursos para el desarrollo de un determinado proyecto.

Los servicios de estructuración integral de proyectos de infraestructura que presta la FDN comprenden el desarrollo de estudios estratégicos, técnicos, legales y financieros requeridos para determinar la viabilidad de



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3

los proyectos, así como la consultoría y acompañamiento a las entidades estatales en los trámites de aprobación de recursos, la promoción de los proyectos y en la selección de potenciales inversionistas privados.

Es importante señalar algunas experiencias obtenidas por la FDN, mediante las cuales se refleja la capacidad técnica de la entidad y el valor agregado que le puede aportar al proyecto. Como gerente del Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI), la FDN ha estado al frente de la planificación integral de la infraestructura de transporte en el país, teniendo la visibilidad completa de las necesidades en las diferentes regiones, pero, además, estudiando nuevas fuentes de pago que permitan a futuro la viabilidad de nuevos proyectos.

La FDN, además de haber sido el gerente y coordinador del Plan Maestro de Transporte Intermodal, ejerció la secretaría técnica de la comisión de expertos de infraestructura de transporte, conformada por la Vicepresidencia de la República.

Ahora bien, y como se mencionó en líneas pasadas, en virtud del contrato suscrito entre Transcaribe S.A., y la FDN, la FDN presentó un análisis de las alternativas de solución del sistema de transporte de la ciudad de Cartagena, la cual contemplaba medidas que permitieran la captación de demanda por parte del SITM a partir de diferentes escenarios de oferta y demanda del sistema. Como resultado de este ejercicio, se presentaron recomendaciones de ajustes operacionales para disminuir la competencia del SITM con el TPC. En este sentido, la FDN cuenta con experiencia y conocimiento reciente relacionado con la finalidad de la presente Propuesta, permitiéndole al DATT lograr eficiencias.

Asimismo, la FDN ha sido responsable de estudios como el Plan Estratégico de Movilidad Bogotá – Región y el Análisis de Fuentes y Esquemas de Financiación del Plan Rector del Metro de Medellín, los estudios y diseños y estructuración del Metro Ligero de la Av. 80 de Medellín, la estructuración de la Primera y segunda Línea el Metro de Bogotá, la estructuración del corredor férreo entre La Dorada y Chiriguaná, la estructuración de la renovación de la flota de buses de TransMilenio (Fase I y II) y la consultoría en la enajenación de la participación accionaria de la Nación en ISA, el Programa de Energía Renovables (PER), la solución estructural a la prestación del servicio de energía en la Costa Caribe, que permiten conocer el detalle de la gestión pública de los proyectos a nivel territorial. En otros sectores económicos la FDN también ha trabajado, destacándose el exitoso proceso de estructuración del programa de hospitales públicos de Bogotá.

La FDN cuenta con una trayectoria a lo largo del territorio nacional, en la cual se ha destacado por estructurar y financiar proyectos de alto impacto. La Vicepresidencia de Estructuración y Banca de Inversión también ha logrado desarrollar estructuras de financiación de proyectos tales como: Fases II y III del Transmilenio de Soacha, Electricaribe, Metro de Bogotá y renovación de la flota de Transmilenio.

La FDN es una sociedad de economía mixta, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público de carácter financiero, con participación accionaria de la IFC (Grupo Banco Mundial), la CAF y el banco Sumitomo. Dentro de su objeto social se encuentra contemplado “Estructurar productos financieros y esquemas de apoyo, soporte, promoción y financiación de empresas o proyectos”. Para efectos de la consultoría objeto de la presente oferta de servicios, la FDN fundamenta su capacidad legal para llevar a cabo la misma en los siguientes términos:

1. En virtud del artículo 4) del Decreto 4174 de 2011 y el numeral 1) del artículo 261 del E.O.S.F., la FDN tiene por objeto principal promover, financiar y apoyar empresas o proyectos de inversión en todos los sectores de la economía y desarrollar, entre otros, actividades propias de las corporaciones financieras.
2. De acuerdo con lo previsto en el literal i) del Artículo 12 del E.O.S.F. las corporaciones financieras pueden, *“i. Prestar asesoría diferente de la vinculada a operaciones específicas de crédito o de capitalización celebradas por la respectiva corporación financiera con dichas empresas, tales como promoción y obtención de nuevas fuentes de financiación; reestructuración de pasivos; definición de*



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3



*la estructura adecuada de capital; fusiones, adquisiciones y privatizaciones; preparación de estudios de factibilidad y prospectos para la colocación de acciones y bonos; asesoría para la ejecución de nuevos proyectos, consecución de nuevas tecnologías e inversiones y en general prestar servicios de consultoría;"* El parágrafo del Artículo 11 del E.O.S.F. establece que *"Las corporaciones financieras podrán efectuar con la Nación, los entes territoriales y sus respectivas entidades descentralizadas todas las operaciones autorizadas a este tipo de entidades financieras, con sujeción a lo dispuesto en el parágrafo del artículo 2do de la Ley 358 de 1997 y las que la modifiquen o sustituyan."*

La FDN, en su rol como estructurador y gerente de grandes proyectos de infraestructura ha construido un *pipeline* de proyectos sostenibles desde la perspectiva económica, técnica, financiera, ambiental y social, generando impacto para en la competitividad del país, algunos de estos son:

- **Primera Línea de Metro de Bogotá:** La FDN fue el estructurador integral del proyecto Primera Línea de Metro para la ciudad de Bogotá y como resultado de ello, la Empresa Metro de Bogotá (EMB) logró la adjudicación del contrato de concesión para la construcción, operación y mantenimiento durante 20 años de este proyecto. De manera paralela, la FDN llevó a cabo la estructuración, negociación y cierre exitoso de las operaciones de financiamiento con la Banca Multilateral (Banco Mundial BID y Banco Europeo de Inversión- BEI) cuyo monto ascendió a COP$ 6 billones; así como la emisión de los Títulos de Pago por Ejecución (TPEs) en el mercado de capitales local por COP$ 2.5 billones, adicionalmente la FDN acompañó a la Empresa Metro de Bogotá (EMB) en las distintas reuniones con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) para definir y negociar los términos del contrato de contragarantía.

- **Reemplazo de la flota de las fases I-II de TransMilenio Bogotá**: Con el reemplazo de la flota de las Fases I-II de TransMilenio Bogotá que asesoró la FDN se estimó una reducción aproximada del 95% de las emisiones del material particulado, así como, la reducción del impacto ambiental de más de 1 millón de toneladas de CO2.

  La estructuración contempló el reemplazo de 1.152 articulados con tecnología Euro II y III (buses rojos) por 1.441 nuevos buses articulados con mayor capacidad y tecnología de motor a gas con estándar de emisión Euro VI (51,4%) y con diésel estándar Euro V con filtro de partículas (48,6%).

- **Transmilenio Fase II – III Soacha:** La FDN realizó la estructuración técnica, legal y financiera para la construcción de la extensión del Sistema Transmilenio en el municipio de Soacha en sus fases II y III, el diseño de la estructura organizacional de la Empresa Férrea Regional-EFR (ente gestor del proyecto) y financiación de la Empresa para dicho propósito, por un valor de COP$ 610.000 millones.

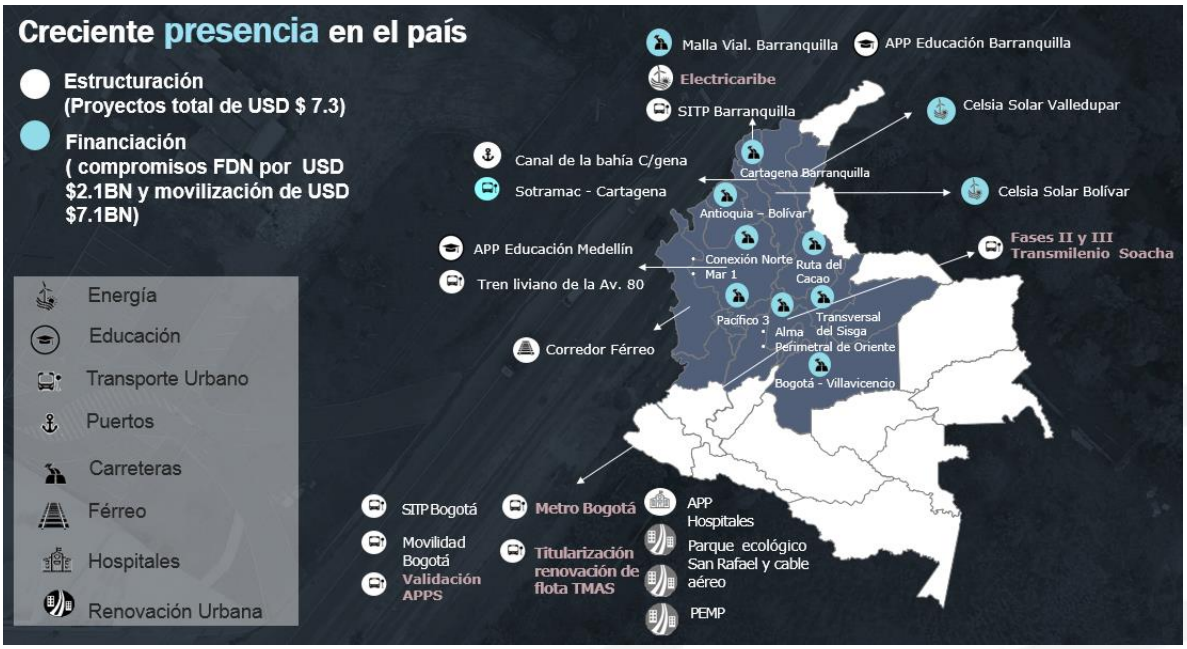
Adicionalmente, la FDN tiene experiencia en la estructuración de proyectos como: (i) Corredor Férreo de Carga La Dorada–Chiriguaná, (ii) Tren liviano de la Avenida 80 en Medellín, (iii) Estructuración del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de Barranquilla y su Área Metropolitana, (iv) Prefactibilidad de un Subsistema de transporte Acuático para la ciudad de Cartagena, (v) Estructuración integral de la segunda línea del Metro de Bogotá, entre otros.

A continuación, una ilustración de las experiencias más relevantes de estructuración y financiación de proyectos:



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3




Algunas credenciales de la Vicepresidencia de Estructuración y Banca de Inversión:

**Experiencias relevantes**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Primera Línea del Metro de Bogotá**<br>*Inversión estimada COP 9.7 BN*<br>*Estructuración integral del proyecto Metro de Bogotá*<br>**Cliente** | **Metro Ligero Av. 80 de Medellín**<br>*Inversión estimada COP 3 BN*<br>*Diseño esquema de transacción y actualización estudios de ingeniería*<br>**Cliente** | **Programa Infraestructura Educativa**<br>*Inversión estimada COP 450 MM*<br>*Estructuración integral de instituciones educativas en 4 entidades territoriales certificadas*<br>**Cliente** | **Programa Infraestructura Hospitalaria**<br>*Inversión estimada COP 1.7 BN*<br>*Estructuración integral del Programa de Infraestructura Hospitalaria para Bogotá*<br>**Cliente** | **Programa de Energías Renovables**<br>*Inversión por estimar*<br>*Estudios técnicos, financieros y jurídicos requeridos para definir el PER.*<br>**Cliente** |
| **Transmilenio Fase II – III de Soacha**<br>*Inversión estimada COP 600 MM*<br>*Estructuración integral de la Troncal NQS en Soacha*<br>**Cliente** | **Transmilenio Fase I – II Operación**<br>*Inversión por estimar*<br>*Estructuración de la operación de Fase I y II de Transmilenio*<br>**Cliente** | **SITP Barranquilla**<br>*Inversión por estimar*<br>*Estructuración integral del diseño de la integración del transporte público*<br>**Cliente** | **Centro Internacional Tequendama**<br>*Inversión estimada COP 500 MM*<br>*Prefactibilidad integral del proyecto de renovación urbana del CIT*<br>**Cliente** | **Análisis de la capacidad económica-financiera de la unidad de negocio de energía**<br>*Modelaje financiero de la empresa con énfasis en la línea energética*<br>**Cliente** |



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3




LatinFinance otorgó a la Transacción Pacífico 3 los premios a mejor financiación de vías y a mejor financiación de infraestructura en los Andes, por ser la primera en alcanzar su cierre financiero y convertirse en un ejemplo a seguir para el resto de proyectos del Programa 4G.

Teniendo en cuenta la experiencia de la FDN en estructuración de proyectos, ponemos a su consideración la presente oferta de servicios para el análisis del sistema de transporte de la ciudad de Cartagena D.T. y C. con la finalidad de proponer alternativas para la reestructuración de la operación del sistema de Transporte Público Colectivo (TPC) .

Esta oferta es presentada a Cartagena D.T. y C., que actuará a través del DATT como entidad a cargo del proyecto y de la implementación de la(s) alternativa(s) de re

## 3 OBJETO DE LA CONSULTORÍA

Prestación de servicios de consultoría para el análisis del sistema del Transporte Público Colectivo (TPC) de la ciudad de Cartagena D.T. y C. con la finalidad de proponer alternativas para la reestructuración de la operación de dicho sistema.

## 4 ALCANCE DE LA OFERTA DE SERVICIOS

### 4.1 Entregable I: Plan de trabajo y cronograma

El plan de trabajo y metodología es el documento detallado del programa de ejecución de la consultoría. En este se debe desarrollar:

- Plan de trabajo y cronograma de la consultoría.
- Metodología de desarrollo de las actividades y requerimientos de información.

**Nota 1:** Este cronograma podrá ser ajustado en el desarrollo del contrato de común acuerdo entre las Partes, lo cual no se entenderá como una modificación del contrato. Dicha modificación se materializará a través de actas de modificación del plan de trabajo.



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3



## 4.2 Entregable II: Levantamiento de información y línea base

La FDN realizará la revisión y análisis de la información técnica y legal suministrada por el DATT en relación con las rutas del TPC.

Las actividades incluidas en este entregable de la consultoría son las siguientes:

### a) Revisión y análisis de la información técnica

- Revisar y analizar la información técnica asociada a las 16 rutas del TPC de Cartagena.
- Revisar y analizar los estudios disponibles y relacionados al TPC que sean entregados por el DATT, así como su interacción con los vehículos privados (motos y automóviles).
- Recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de TPC de Cartagena.
- Realizar la actualización de la información digital de la malla vial con los corredores viales que utilizará el TPC. La malla vial y la estructura urbana general actualizada, la cual deberá ser definida en acuerdo con el DATT, deberán quedar digitalizadas, de tal manera que permita evaluar corredores para uso del TPC.

### b) Revisión y análisis de la información legal

- Revisar y analizar los estudios públicos disponibles y la información legal suministrada por el DATT asociada a las 16 rutas del TPC de Cartagena.
- Análisis del marco legal del TPC en la ciudad de Cartagena.
- Analizar la información existente de las acciones realizadas por las autoridades locales (actos administrativos, políticas, planes, programas, etc.) sobre el TPC.
- Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes al TPC y documentos afines a la prestación del servicio, entre otros, con el fin de establecer, desde una perspectiva jurídica, su pertinencia para el proyecto para la reestructuración de la operación del sistema de transporte colectivo en el Cartagena.
- Análisis preliminar del tratamiento del TPC en el Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena.

### c) Toma de información y diagnóstico para revisar la caracterización y comportamiento de las rutas del TPC

En esta etapa la FDN deberá proponer una metodología que permita actualizar adecuadamente la información disponible relacionada con la movilidad del Cartagena, para lo cual contendrá las siguientes actividades:

- Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo.
- Para caracterizar la variación temporal de la demanda de transporte público colectivo urbano se deben realizar estudios de frecuencia de paso y ocupación visual en varios puntos estratégicos de la red vial utilizada por el TPC, para lo cual se realizarán puntos de toma de información de 60 FOV's (Información de frecuencia y ocupación visual) y de recorridos.



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3



- Identificar la afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.
- Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "Actualización del modelo de transporte público y del diseño operacional del sistema integrado de transporte masivo de la ciudad de Cartagena" desarrollado entre 2019 y 2021 (en adelante "Estudio de Transporte en CTG"), el cual deberá ser suministrado por el DATT de manera oportuna conforme al plan de trabajo.

El trabajo de campo deberá analizar los siguientes aspectos principales:

I. Inventario y Georreferenciación de las rutas.
II. Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, velocidades de transporte.

**d) Revisión del estado jurídico actual de las rutas del TPC.**

La FDN realizará la revisión del estado jurídico de las rutas actuales del TPC, considerando los fallos que los jueces han realizado para la continuidad o no de las mismas, así como las propuestas de reestructuración del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) que se encuentran en estudio por parte de Transcaribe S.A.

## 4.3 Entregable III: Propuesta de diseño operacional rutas TPC

**a) Elaborar un modelo que contenga el diseño operacional de las rutas TPC**

Con el fin de mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo – TPC y sin afectar el diseño operacional del SITM, la FDN deberá, a partir de la revisión del Estudio de Transporte en CTG que contiene la información de la "Matriz Origen-Destino (O – D) del SITM", "Matriz O-D de Cartagena", y el modelo de transporte, y los resultados de la toma de información del Entregable II, realizar las modelaciones para presentar la propuesta de operación que permita cumplir como mínimo las siguientes expectativas con relación a la estructuración técnica de las rutas del TPC:

- Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos.
- Plantear estrategias para incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la utilización del TPC y sin afectar la operación del SITM dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.
- Proponer herramientas de administración, control del tráfico urbano y estrategias de movilidad. Dichas propuestas y herramientas contemplaran medidas que favorezcan la seguridad vial para los recorridos definidos para las rutas del TPC que se determinen por medio de esta consultoría. Por lo tanto, la FDN deberá proponer estrategias tales como:

    - Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.
    - Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en Cartagena.
    - Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe revisar, la malla vial requerida para



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3



atender la demanda de transporte publico colectivo en zonas insatisfechas y que articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales de Cartagena propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.
  - Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM.

- Entregar una matriz que refleje las tendencias de los viajes actuales de acuerdo con la movilización real de pasajeros en la ciudad. Este proceso se efectúa sobre la estructura de servicios (rutas y características operacionales) vigentes, por lo que su actualización forma parte del proceso de validación.

Esta información deberá obtenerse para el transporte público colectivo de pasajeros – TPC y las estadísticas no deberán limitarse a conocer las características de la oferta, sino también de su operación como es:

  - Número de pasajeros transportados (por vehículo, por día) o pasajeros-kilómetro.
  - Recorridos por vehículo (vehículo-kilómetro).

- Evaluar la estimación de la demanda potencial del TPC en diferentes escenarios (mínimo 3) que se ajusten y no afecten el diseño operacional del SITM.
- Estimar indicadores operacionales generales a partir del resultado de las asignaciones de las matrices como demanda por ruta, requerimientos de flota y niveles de servicio que permitan una eficiente y optima prestación del servicio al utilizar en el TPC.
- Definir como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias:

  - Índice Pasajeros Kilometro (IPK).
  - Tipología y Número de Vehículos.
  - Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).
  - Tipo de Ruta.
  - Kilómetros de Operación.
  - Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.
  - Pasajeros Movilizados.
  - Nivel de Ocupación de los Vehículos.
  - Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.
  - Tiempo y Velocidad Comercial.

- Con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales que correspondan a los documentos gráficos de las propuestas realizadas para la operación y/o modificaciones realizadas a las rutas y los componentes del sistema e incorporar e ilustrar los temas que componen el análisis espacial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas.

Se propondrá una metodología que permita el desarrollo de las actividades antes descritas. En cualquier caso, el análisis y recopilación de los datos y variables deberá quedar consignada en el entregable de Plan de trabajo y cronograma.



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3



**b) Acompañamiento en la validación legal y normativa de las modelaciones y propuestas de diseño operacional rutas TPC.**

- Validar la viabilidad legal de los escenarios propuestos en la sección anterior con base en la normatividad vigente asociada al TPC del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.
- Identificar si se requieren modificaciones a la normatividad vigente para la implementación del diseño operacional de las rutas del TPC para cada uno de los escenarios propuestos previamente.

### 4.4 Entregable IV. Borrador de documentos legales y hoja de ruta para implementación.

- Realizar la elaboración de los documentos legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad.
- En caso de que se requiera y así lo acuerden las Partes, elaborar una ruta legal sugerida para la adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este. Esto incluye la identificación de documentos, trámites, requerimientos o ajustes en la normatividad vigente, entre otros, que sean requeridos para la adopción e implementación.

### 4.5 Entregable V. Informe final.

La FDN deberá presentar el informe final de la consultoría que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de TPC para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por la FDN. Este informe deberá incluir los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad. El diseño del sistema de TPC deberá estar en coordinación con el sistema masivo y las políticas y necesidades de los usuarios.

El informe final deberá contener, como mínimo, los siguientes puntos.

- Conclusiones de finales de la propuesta del diseño de estructuración de las rutas del TPC.
- Conclusiones desde el componente legal que incluyan, si así se requiere, la identificación de ajustes en leyes, decretos u otra normativa para la implementación del sistema de rutas del TPC. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este.

**Nota 2:** La FDN ejecutará las actividades objeto de la presente oferta de servicios con base en la información que suministre el DATT, la cual se presume cierta, exacta y veraz. La FDN no llevará a cabo ninguna verificación de validez ni veracidad de la información suministrada por el DATT.

## 5 MANEJO DE CONFLICTOS DE INTERESES

La FDN, conforme a su Código de Buen Gobierno, dará cumplimiento estricto a sus reglas, procesos y procedimientos sobre la administración de conflictos de intereses, especialmente en aquellos que puedan configurarse entre áreas internas de la FDN. De sobrevenir algún tipo de conflicto, la FDN deberá informar esta situación al DATT y adoptará las medidas y procedimientos determinados en sus políticas internas. Para efectos



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3

de administrar los conflictos de intereses que pudieran surgir de la ejecución del contrato, las Partes convienen en aplicar el Anexo 4 - Protocolo conflicto de intereses FDN.

## 6 PROPUESTA ECONÓMICA

De acuerdo con el alcance de la oferta de servicios el valor de los honorarios de la consultoría corresponde a una suma de hasta **MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($ 1.249.500.000) IVA INCLUIDO.PRODUCTOS DE LA CONSULTORÍA Y FORMA DE PAGO**

Los productos de la consultoría son los siguientes:

| | Productos | Alcance | Valor (COP) IVA incluido |
|---|---|---|---|
| **1** | Plan de trabajo y cronograma | Literal 5.1 | $ 0 |
| **2** | Informe de levantamiento de información y línea base | Literal 5.2 | $ 500.000.000 |
| **3** | Propuesta de diseño operacional del TPC | Literal 5.3 | $ 349.500.000 |
| **4** | Borrador de documentos legales y hoja de ruta para implementación | Literal 5.4 | $ 300.000.000 |
| **5** | Informe final | Literal 5.5 | $ 100.000.000 |
| | **Total Productos** | | **$ 1.249.500.000** |

**Consideraciones:**

1. Todos los productos deberán ser aprobados por quien(es) el DATT designe para la supervisión del contrato. Para los productos el DATT deberá manifestar su aceptación u objeción a los entregables dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a su entrega. En caso de que el DATT no se pronuncie dentro de este término, se entenderán aprobados los productos respectivos.
2. La fecha de entrega del producto se entenderá como la fecha de radicación ante el DATT (en físico o mediante correo electrónico).
3. En caso de que se requiera, se realizará un comité de seguimiento conformado por los equipos de la FDN y el DATT donde se discutirán los avances de la consultoría. En este comité deberá participar el Director del DATT, el cual no podrá delegar esta función a otros miembros de su equipo, además de los otros miembros del comité que se definan en el contrato.
4. Los productos de la consultoría podrán ser informes o presentaciones, utilizando cualquiera de las versiones de los programas de Word, Excel y Power Point para Windows o archivos formato PDF.
5. El 100% del valor de cada producto será pagado contra aprobación del mismo por parte del DATT.

## 7 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo total de ejecución del objeto de esta oferta de servicios será hasta el 31 de diciembre de 2023. El cronograma de las actividades será definido entre las Partes y plasmado en el entregable “Plan de trabajo y cronograma”.



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3



El plazo de ejecución no incorpora los tiempos requeridos por el Contratante para el trámite de las autorizaciones internas necesarias para avanzar el programa, es decir, la FDN asume que no hay demoras por parte del Contratante para conseguir las autorizaciones internas que permitan el avance del programa.

La FDN no es responsable por la consecución u obtención de los permisos, licencias, autorizaciones del Contratante o de terceros que sean requeridos para la ejecución de la consultoría. Tampoco será responsable de obtener la expedición de normas de cualquier índole y orden que sean requeridas para desarrollar o implementar el objeto de esta propuesta.

La FDN no responderá por las demoras que se ocasionen por una causa no imputable a esta y que obedezcan a actuaciones propias de entidades públicas o privadas que tengan inherencia en el objeto del Contrato, por consiguiente, el DATT y la FDN de común acuerdo podrán ajustar el cronograma, el plazo y los honorarios conforme a los retrasos antes mencionados.

Los honorarios de la FDN están enmarcados en un plazo de seis (6) meses. En caso de que este plazo sea superado por causas no imputables a la FDN, las Partes acordarán los honorarios que se pagarán a la FDN por el mayor plazo de la consultoría.

## 8 CONDICIONES ESPECIALES

**Adición, modificación o prórroga**

En el evento en que se identifique la necesidad de realizar una o varias actividades que no se encuentren previstas en el objeto y las obligaciones del contrato que se suscriba, las Partes acordarán su ejecución, para lo cual suscribirán una modificación que incluirá, además de las actividades respectivas y sus posibles tiempos adicionales, la eventual adición presupuestal tendiente a cubrir los valores adicionales; las adiciones presupuestales se efectuarán teniendo en cuenta los precios de mercado que apliquen para el correspondiente bien o servicio objeto de adición. LA FDN se reserva el derecho de continuar o no con las actividades adicionales que requiera el DATT.

**Responsabilidad**

La FDN responderá en la ejecución del contrato que llegue a suscribirse de acuerdo con los términos establecidos en la ley y en las mismas condiciones de cualquier otro profesional en el área, siempre que medie decisión judicial definitiva de un juez competente. La responsabilidad de la FDN estará limitada hasta por el valor de los honorarios efectivamente pagados a la FDN. Sin perjuicio de la obligación que le asiste a LA FDN de entregar los productos y entregables previstos en el contrato que se suscriba, el DATT reconoce que la FDN no garantiza el éxito del proyecto / implementación de las recomendaciones u alternativas presentadas en desarrollo de la propuesta y del contrato a suscribirse.

La FDN no responderá por las demoras que se ocasionen por una causa no imputable a esta y que obedezcan a actuaciones propias de entidades públicas o privadas que tengan injerencia en el desarrollo del proyecto y/o del objeto del contrato que se suscriba, por consiguiente, el DATT y la FDN de común acuerdo podrán ajustar el cronograma, el plazo y los honorarios conforme a los retrasos antes mencionados.

**Indemnidad**

La FDN no será responsable de ninguna pérdida, costo, daño u obligación (en adelante referidos como “perjuicio”) que cualquier tercero pueda tener o incurrir como resultado de la ejecución de los servicios prestados



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3

por la FDN, o por utilizar o basarse en cualquiera de dichos servicios, o por utilizar o basarse en cualquier informe o documento preparado por la FDN, salvo que mediante decisión judicial definitiva de un juez competente se determine que dicho perjuicio fue el resultado de culpa grave o dolo por parte de la FDN.

Sin perjuicio de lo anterior, la FDN mantendrá indemne a el DATT a sobre los gastos y costos razonables de abogados en que pueda incurrir el DATT por reclamaciones de terceros que surjan con ocasión o en razón del objeto del eventual contrato que se suscriba, únicamente cuando mediante decisión judicial definitiva de un juez competente se determine que dicha reclamación de terceros fue el resultado de culpa grave o dolo por parte de la FDN, sin exceder el valor de los honorarios efectivamente pagados a LA FDN.

Por su parte, el DATT mantendrá indemne a LA FDN, sobre los perjuicios de cualquier reclamación de terceros que surja con ocasión o en razón a la ejecución del objeto del contrato, incluyendo el sufragar gastos y costos razonables de abogados en que se pueda incurrir.

**Acompañamiento de terceros**

Para el desarrollo de la consultoría, la FDN podrá contar con el acompañamiento y apoyo de terceros expertos para lo cual la FDN adelantará de manera autónoma y bajo la contratación de los servicios que sean necesarios para el acompañamiento en el desarrollo de las actividades a su cargo establecidas en el objeto de la consultoría.

**Información**

De la información provista por el DATT a la FDN, esta última no asume ni asumirá ninguna responsabilidad relacionada o derivada del contenido de dicha información, así como de la calidad, veracidad o exactitud de la misma. En consecuencia, queda expresamente establecido que es obligación del DATT revisar y verificar la exactitud y veracidad de la información que deban entregar a la FDN. El DATT actuará de la manera más diligente posible en el suministro y entrega oportuna de la información que LA FDN requiera para la ejecución del contrato.

## 9 DISCLAIMER

Esta propuesta ha sido preparada para beneficio exclusivo del DATT. Las condiciones descritas contienen los términos y condiciones básicas de los servicios ofrecidos y, en tal sentido, son indicativas y no representan compromiso u obligación por parte de la FDN. Su propósito es informativo y la FDN se reserva el derecho a modificarlas unilateralmente en cualquier momento y a su entera discreción, y sólo serán confirmadas una vez se surtan los procesos de aprobación interna por parte de la FDN.

Por medio de esta propuesta no se hace manifestación expresa o implícita respecto de la completitud, integridad o precisión de la información contenida en la misma. Nada en esta presentación debe entenderse como una promesa o garantía respecto del pasado o del futuro.

Algunas afirmaciones contenidas en esta propuesta podrán ser declaraciones sobre el futuro, las cuales podrían resultar diferentes en forma sustancial a los resultados y eventos futuros. Los resultados reales pueden ser sustancialmente diferentes a los estimados o a los implícitos en las declaraciones sobre el futuro por causa de distintos factores, tales como las condiciones generales y económicas en Colombia y otros países, las tasas de interés y las tasas de cambio, cambios en las leyes y regulaciones de Colombia y de otros países, y las condiciones generales de la competencia (a nivel global, regional, nacional y local) entre otros factores.



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

DocuSign Envelope ID: 97B701BA-859A-43AC-BBFD-7D33F581BDE3

Esta propuesta es de carácter confidencial y reservado y ha sido preparado para uso exclusivo del DATT. La revelación de esta presentación a cualquier destinatario no autorizado requiere de la autorización previa y por escrito de la FDN y el DATT.

Tengan la certeza que el equipo designado desde la Vicepresidencia de Estructuración y Banca de Inversión se convertirá en aliado estratégico del DATT, y orientará el desarrollo de la consultoría con rigurosidad técnica, sin descuidar la búsqueda permanente de soluciones innovadoras que permita, a su vez, obtener las autorizaciones ante las entidades competentes para lograr los tiempos planteados en la implementación del proyecto.

Será un gusto para la FDN hacer equipo con la PFA en proyectos que transformen la infraestructura y mejoren la prestación de servicios esenciales para la población del Departamento de Antioquia.

La vigencia de la presente propuesta será por treinta (30) días a partir de su remisión al destinatario de la misma.

Cordialmente,

DocuSigned by:
Rafael Herz
7E007641E43243E...

DS FM

DS JMG

**Rafael Herz Stenberg**
Representante legal suplente
Financiera de Desarrollo Nacional S.A.



Carrera 7 N.º 71 – 52 Torre B Piso 6 · Bogotá D.C. Colombia
Tel.: (57 1) 326 4999 • Fax: (57 1) 312 2161 • 326 4989
Entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

# PRESUPUESTO

**NUMERO DE PROCESO:** COT-002-2022-DATT
**OBJETO:** CONTRATAR UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACION DEL ESTUDIO PARA LA RESTRUCTURACION DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TECNICO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.
**TIPO DE PROCESO** :Solicitud de información a los Proveedores
**FECHA DE PUBLICACIÓN:** 05/02/2022
**NOMBRE DE LOS PROVEEDORES:**

| RAZON SOCIAL | VALOR DE LA COTIZACIÓN |
|---|---|
| INDEMO | **$ 811.530.020** |
| A4 ASOCIADOS S.A.S. | $ 966.779.800 |
| INGENIERIA Y CONSULTORIA FARO SAS | $ 777,903,000.00 |
| M INGENIERÍA Y PLANEACIÓN S.A.S | $927,205,160 |
| **VALOR TOTAL PROMEDIO IVA INCLUIDO** | $870.854.495 |

VALOR TOTAL PROMEDIO IVA INCLUIDO**: $1.531.446.044**

Link:
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2925125&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Bogotá D.C., 05 de mayo de 2023

Señores:
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE CARTAGENA.
Doctora Omaira Isabel Guillin Delgado
UNIDAD INTERNA DE CONTRATACIÓN-DATT
Ciudad.

**ASUNTO:** INVITACIÓN A COTIZAR ALCALDÍA DE CARTAGENA
**REFERENCIA:** "SELECCIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN D**E** LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS."

Respetada Doctora

Extendemos un cordial saludo y felicitación por la iniciativa tomada para el desarrollo del proyecto de la referencia, es nuestro deseo que la ejecución se lleve con total éxito, igualmente agradecemos la invitación para presentar oferta para el desarrollo del mismo y en atención a esta adjuntamos nuestra propuesta.

Cordialmente,

**LINA PILAR GIRALDO GONZALEZ**
**Representante Legal**

Proyectó: MCG
Revisó: IMRP
Aprobó: LPGG

INDEMO

## CONTENIDO


1. ¿QUIÉNES SOMOS? ..... 3
2. NUESTROS SERVICIOS ..... 3
3. ENTENDIMIENTO DEL PROYECTO ..... 4
3.1 Descripción del proyecto ..... 4
3.2 Objetivo General ..... 4
3.2.1 Objetivos Específicos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4. VALOR DEL SERVICIO ..... 11
5. FORMA DE PAGO: ..... **¡Error! Marcador no definido.**
6. PLAZO ..... 13
7. EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL PROYECTO ..... 13

## 1. ¿QUIÉNES SOMOS?

Ingeniería y Derecho para la movilidad, con sigla **INDEMO,** es una consultora, compuesta por un equipo de Ingenieros y Abogados que se han asociado para brindar a sus clientes lo mejor de su conocimiento como especialistas en los campos para los cuales se formaron profesionalmente, con énfasis especial en aquellos proyectos que impliquen la Planeación Urbana, de Transporte, Tránsito y el Diseño de Infraestructura Urbana, desde los puntos de vista técnicos y legales, adicionalmente cuenta con un equipo de especialistas en otras disciplinas tales como Arquitectura, Estadística y Ámbito Social que complementan su experiencia en los proyectos donde su participación sea necesaria.

El Equipo multidisciplinario que integra nuestra firma, está en la capacidad de formular proyectos desde la etapa de prefactibilidad hasta el componente de detalle, esto abarca los aspectos conceptuales, técnicos, jurídicos y sociales que le permiten garantizar la calidad de los resultados.

## 2. NUESTROS SERVICIOS

*Desarrollamos proyectos en los campos de:*

- Logística de Transporte y Carga
- Estudios de Tránsito y Transporte
- Formulación de Planes de Movilidad
- Estructuración de Sistemas de Transporte
- Planes de Manejo de Tránsito
- Estudios de Seguridad Vial
- Planes de Seguridad Vial
- Auditorias de Seguridad Vial

*Estudios y Diseños:*

- Diseño de Vías
- Estudios de Tránsito y Transporte
- Planes de Manejo de Tráfico
- Señalización y Semaforización
- Formulación de Planes de Movilidad
- Topografía/Pavimentos
- Estudio de Demanda y atención de usuarios

*Proyectos:*

- Ingeniería Básica, conceptual y de detalle
- Estructuración técnica, legal y financiera
- Gestión de proyectos

- Gerencia de Proyectos
- Presupuestos
- Gestión de compras
- Interventoría

*Componente jurídico:*

- Asesoría jurídica y acompañamiento permanente en diferentes áreas del derecho para empresas del sector, especialmente en derecho del transporte, logística e infraestructura, (incluye el marco regulatorio, el contexto social e institucional para cada caso).
- Asesoría legal para la estructuración de Asociaciones Público-Privadas APP de iniciativa privada con y sin recursos públicos.
- Desarrollo del componente jurídico para consultorías, en temas de movilidad, transporte, infraestructura y logística.
- Asesoría legal en licitaciones y concursos de contratación
- Asesoría legal en derecho administrativo y contratación estatal.
- Interventoría legal de proyectos.
- Asesoría legal en Derecho Comercial

## 3. ENTENDIMIENTO DEL PROYECTO

### 3.1 Descripción del proyecto

Asesorar al DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE del DISTRITO DE CARTAGENA en el proyecto cuyo objeto es la "*SELECCIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.*"

### 3.2 Antecedentes

Cartagena de Indias como capital del departamento de Bolívar cuenta con una población total de 1.003.685 habitantes (2019) según informe del último Censo de Población y Vivienda desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE y realizado el año 2018, experimentando incrementos en la población anual en un 1,16% acompañado de un crecimiento del parque automotor del 3,74% en el periodo 2018-2019. El Gobierno Nacional de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006 "Hacia un Estado Comunitario" en el documento CONPES 3259 somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social los términos para la participación de la Nación en el proyecto del Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros para el Distrito de Cartagena.

Las rutas que circulan en la actualidad obedecen a la necesidad evidenciada en varios sectores de la ciudad donde aún no se tiene presencia de Transcaribe y se reporta la utilización de medios de transporte ilegal e informal. Mediante medidas cautelares, son varias las rutas de TPC que a pesar de haber sido cubiertas hasta en más del 90% por el SITM están habilitadas para operar de manera transitoria en miras del soporte técnico

que establezca las condiciones de atención a la necesidad de transporte público colectivo de la comunidad en algunos sectores de la ciudad.
El Transporte público Colectivo – TPC aún mantiene representación en los viajes que se realizan en la ciudad, por lo cual es preciso realizar la actualización de la estructuración técnica de las rutas, además, teniendo en cuenta que durante el 2020 se declaró la emergencia sanitaria a nivel mundial por el coronavirus Covid-19 y en el marco de la emergencia se dictaron medidas de restricción a la circulación vehicular y se redujo la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros en el marco de la medidas de bioseguridad.

Posterior a la emergencia sanitaria y una vez inicio la reactivación económica de las ciudades, se fue aumentando de forma gradual la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros lo que llevo a nuevos ajustes del comportamiento de los usuarios en cuanto a los viajes que se realizaban antes de la emergencia, así como los modos de transporte empleados.

Adicionalmente, en el 2021 mediante medidas cautelares, se reactivaron varias rutas de TPC que cambiaron nuevamente la dinámica del servicio y modificaron la prestación de este. Teniendo en cuenta todo lo anterior se requiere caracterizar el sistema de transporte publico colectivo – TPC y actualizar el sistema de rutas en relación con los recorridos, parámetros operacionales y capacidad transportadora.

El corredor vial de la Avenida Pedro de Heredia como eje estructural de la movilidad de la ciudad, presenta una gran superposición de rutas de TPC, además, de ser el eje troncal del SITM generándole afectaciones a la operación del sistema.

En atención a los argumentos establecidos anteriormente, se identifica la necesidad de actualizar la estructuración técnica de las rutas de Transporte Público Colectivo – TPC en Cartagena de Indias entorno a las necesidades de transporte de las comunidades que se encuentran desatendidas por el SITM, los sectores de la ciudad con presencia de transporte ilegal e informal y optimizar la superposición de rutas en corredores como la Avenida Pedro de Heredia y sectores que ya están cubiertos por Transcaribe.

### 3.3 Objetivo General

Como INDEMO, nos comprometemos a ejecutar el proyecto cuyo objeto es: "…LA ACTUALIZACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TÉCNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS"

#### 3.3.1 Alcance Técnico

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| 1 | Presentación de la metodología y plan de trabajo | Documento detallado del programa de ejecución de la consultoría.<br>Cronograma detallado de las actividades a ser desarrolladas, con la asignación de tiempo y personal requerido para la ejecución de cada una de las actividades previstas.<br>Cronograma detallado de entrega de los productos de la consultoría, a partir de la metodología a implementar en el desarrollo de los estudios. | Archivos .doc .xlsx |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | Determinación de los responsables de las actividades, descripción de su rol y función dentro de la consultoría.<br>Un análisis preliminar del tratamiento del tema en el Plan de ordenamiento territorial del Distrito. | |
| 2 | Toma de información y diagnóstico, para revisar la caracterización y comportamiento de las rutas del TPC y determinar los parámetros operacionales para el servicio de transporte público colectivo. | En esta etapa el consultor deberá proponer una metodología que permita actualizar adecuadamente la información disponible relacionada con la movilidad del Distrito de Cartagena de Indias, para lo cual el consultor deberá implementar como mínimo las siguientes actividades:<br>• Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo.<br>• Toma de información en campo para actualización del modelo de transporte. Puntos de toma de información de FOV, tiempos de viaje y de recorridos.<br>• Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes a TPC y documentos afines la prestación del servicio.<br>• Deberá igualmente tener en cuenta la posibilidad de afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.<br>• Análisis de los patrones de crecimiento urbano (que permita identificar las razones de los cambios en las rutas de TPC)<br>• Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y DEL DISEÑO OPERACIONAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA".<br><br>I. Inventario y Georreferenciación de las rutas.<br>El consultor deberá revisar la información disponible concerniente a las rutas que actualmente prestan el servicio de transporte público colectivo. Realizar el inventario y georreferenciación de las rutas autorizadas a la fecha del estudio, además de realizar la identificación y referenciación de los orígenes y destinos de las rutas de TPC. | |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | II. Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, Velocidades de transporte.<br>Para caracterizar la variación temporal de la demanda de transporte público colectivo urbano se deben realizar estudios de frecuencia de paso y ocupación visual en varios puntos estratégicos de la red vial utilizada por el TPC. | |
| 3 | Recopilación y revisión de la información disponible | En esta etapa de la consultoría se deberá realizar la recopilación y análisis de información secundaria, en donde se revisaran los estudios disponibles y relacionados con los temas específicos de: transporte público – colectivo, así como su interacción con los vehículos privados (motos y automóviles) y de los modos no motorizados (peatones y bicicletas), además de recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de transporte colectivo del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.<br>Recopilación y análisis de los estudios disponibles y relacionados con el tema fundamental de la Consultoría, de igual manera aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales requeridos para el diagnóstico y la información que se considere necesaria para el desarrollo del estudio.<br>Actualización de la malla vial digital con los corredores viales que utilizara el transporte público colectivo TPC. La malla vial y la estructura urbana general lo más actualizadas posible. Deberán quedar digitalizadas, que permita evaluar corredores para uso del TPC. | Bibliografía utilizada (manuales, libros, artículos, etc.)<br>Archivos .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). |
| 4 | Modelaciones y propuestas de diseño operacional rutas TPC | Con el fin de mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo – TPC y sin afectar el diseño operacional del SITM, el consultor deberá a partir de la revisión de la matriz O-D del SITM, Matriz O-D de Cartagena y el modelo de transporte, realizar las modelaciones necesarias para presentar la propuesta de operación que permita cumplir como mínimo las siguientes expectativas con relación a la estructuración técnica de las rutas del TPC:<br><br>Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos, identificación de la demanda insatisfecha | Modelos desarrollados incluyendo todo el detalle estadístico.<br>Archivos .doc .xlsx .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | Incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la utilización del TPC y sin afectar la operación del SITM dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.<br>Proponer: Herramientas de administración, control del tráfico urbano y Estrategias de movilidad de igual manera será de especial interés la propuesta de medidas que favorezcan la seguridad vial para los recorridos definidos para las rutas del TPC que se determinen por medio de esta consultoría. Por lo tanto, el consultor podrá proponer estrategias tales como:<br>• Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.<br>• Diseño operacional de rutas que cubra la demanda insatisfecha, incrementando el acceso a bienes y servicios<br>• Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en el Distrito.<br>• Propuesta de proyectos estratégicos para atender la demanda insatisfecha y/o ampliar la cobertura del sistema TPC y/o la integración del este sistema al transporte masivo (SITM).<br>• Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe revisar, la malla vial requerida para atender la demanda de transporte publico colectivo en zonas insatisfechas y que articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales del Distrito propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.<br>• Modelación de escenarios con la demanda potencial de TPC, definiendo políticas y estrategias adecuadas para implementación.<br>• Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM y establecer las condiciones para transferir esa demanda.<br>Disponer de una matriz que refleje las tendencias de los viajes actuales de la manera más ajustada a lo que | |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | sucede en la realidad. Este proceso se efectúa sobre la estructura de servicios (rutas y características operacionales) vigentes, por lo que su actualización forma parte del proceso de validación.<br>Esta información deberá obtenerse para el transporte público colectivo de pasajeros – TPC y las estadísticas no deberán limitarse a conocer las características de la oferta, sino también de su operación como es:<br>- Número de pasajeros transportados (por vehículo, por día) o pasajeros-kilómetro.<br>- Recorridos por vehículo (vehículo-kilómetro).<br>En cuanto a la estimación de la demanda potencial del TPC, es claro que existe un mercado que por diversas razones ha "migrado" a otras modalidades informales y debe ser nuevamente atraído al transporte público, por lo que es importante tener una idea aproximada de la demanda potencial y poder así definir las políticas y estrategias más adecuadas para su implementación, para lo cual el consultor deberá evaluar en diferentes escenarios (mínimo 3 escenarios) que se ajusten y no afecten el diseño operacional del SITM, incluyendo un escenario de integración de las rutas del TPC al transporte masivo (SITM).<br>Es preciso que se establezca las asignaciones y determinación indicadores operacionales, En general los resultados de las asignaciones de las matrices estimadas que permitan estimar indicadores operacionales generales, demanda por ruta, requerimientos de flota y niveles de servicio que permitan una eficiente y optima prestación del servicio al utilizar el TPC, definir los sectores que cubrirá Transcaribe y el TPC del Distrito Cartagena de Indias<br>Se debe definir la conveniencia de establecer una integración, tanto técnica como jurídica entre TPC y Transcaribe, teniendo en cuenta las condiciones actuales de operación de ambos sistemas y sus proyecciones de implementación en el corto y mediano plazo, si fuese viable.<br>El consultor deberá, definir como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias:<br>- Índice Pasajeros Kilometro (IPK).<br>- Tipología y Número de Vehículos.<br>- Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).<br>- Tipo de Ruta.<br>- Kilómetros de Operación. | |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | - Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.<br>- Pasajeros Movilizados.<br>- Nivel de Ocupación de los Vehículos.<br>- Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.<br>- Tiempo y Velocidad Comercial.<br>El consultor deberá con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales que correspondan a los documentos gráficos de las propuestas realizadas para la operación y/o modificaciones realizadas a las rutas y los componentes del sistema e incorporar e ilustrar los temas que componen el análisis espacial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas. La escala de los planos podrá ser propuesta por el consultor de tal manera que permita un soporte para la toma de decisiones con respecto a la operación y prestación del servicio de transporte publico colectivo – TPC.<br>En general se espera que el consultor proponga la metodología que permita la determinación de las variables antes descritas. En cualquier caso, el análisis y recopilación de los datos y variables deberá quedar consignada en la propuesta en el capítulo de Metodología. | |
| 5 | Estructuración financiera | - Estructuración financiera para la implementación de la integración del TPC junto con Transcaribe (operador de transporte masivo, como un posible SITP), si las condiciones actuales de operación de ambos sistemas y sus proyecciones de implementación en el corto y mediano plazo, si esta solución es viable o en su defecto el modelo más pertinente que satisfaga las condiciones actuales de movilidad.<br>- Establecer un plan con proyecciones financieras para la chatarrización de equipos correspondientes a rutas TPC que coincidan con Transcaribe, si es viable como solución al tema de movilidad en TPC. | Archivos .doc .xlsx |
| 6 | Informe final | Informe que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de transporte Público colectivo para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por el consultor.<br>Este informe deberá incluir los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad. | |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | Diseño del sistema de transporte colectivo en coordinación con el sistema masivo y las políticas y necesidades de los usuarios.<br>Durante el desarrollo de la consultoría se documentará todo el proceso de revisión, análisis, ejecución de procedimientos y recomendaciones, el cual incluye la elaboración de los documentos técnicos y legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad. Esta información quedara consignada en informes, informes de avance, resúmenes ejecutivos, modelos y documentos temáticos. | |
| 7 | Conclusiones y recomendaciones de implementación | 1. Conclusiones de finales con estructuración de las rutas del TPC.<br>2. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este o posible integración del TPC junto con Transcaribe (operador de transporte masivo, como un posible SITP). | Presentación en formato PowerPoint en donde se resuman metodología, los hallazgos del estudio, mecanismos de control e implementación sugeridos y etapa de transición con el diseño operacional del SITM. |

## 4. VALOR DEL SERVICIO

Conocidos los precios del mercado y los alcances consignados en la invitación allegada para el desarrollo de las actividades de apoyo profesional especializado, los siguientes son los costos estimados. Cabe aclarar que se incluyen en ellos todas aquellos relacionadas en la invitación a cotizar en el formato proporcionado:

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | PERSON | SALARIO | DEDICACION | No DE MESES | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COSTOS DIRECTOS** | | | | | | | **$660.658.000** |
| **1** | **PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL** | | | | | | |
| 1,1 | Especialista en tránsito y transporte | h/mes | 1 | $15.000.000 | 50% | 6 | $45.000.000 |
| 1,2 | Ingeniero Modelador | h/mes | 1 | $10.000.000 | 70% | 6 | $42.000.000 |
| 1,3 | Ingeniero de apoyo | h/mes | 2 | $7.000.000 | 100% | 6 | $84.000.000 |
| 1,4 | Especialista en derecho del transporte | h/mes | 1 | $10.000.000 | 50% | 6 | $30.000.000 |
| 1,5 | Un (1) Economista especialista financiero | h/mes | 1 | $10.000.000 | 50% | 6 | $30.000.000 |
| | | | | | | **SUBTOTAL** | **$231.000.000** |
| | | | | | | **FACTOR MULTIPLICADOR** | **2.4** |
| | | | | | | **VALOR TOTAL PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL** | **$554.400.000** |

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | CANT | PERSONAL | HORAS | DIAS | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COSTOS DIRECTOS TOMA DE INFORMACIÓN** | | | | | | | | **$106.258.000** |
| **2** | **RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN** | | | | | | | |
| 2,1 | Prueba piloto | GLB | 1 | 20 | 3 | 1 | $18.000 | $1.080.000 |
| 2,2 | Frecuencia y ocupación visual (FOV) | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | $18.000 | $32.400.000 |
| 2,3 | Tiempos de viaje en TPC | GLB | 25 | 2 | 6 | 3 | $18.000 | $16.200.000 |
| 2,4 | Inventario y Georreferenciación de las rutas. | GLB | 1 | | | | $12.000.000 | $12.000.000 |
| 2,5 | Estudio de velocidades de transporte | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | $18.000 | $32.400.000 |
| 2,6 | Supervisor | h/h | 1 | 1 | 17 | 10 | $21.000 | $3.570.000 |
| 2,7 | Coordinación | h/h | 1 | 2 | 8 | 10 | $21.000 | $3.360.000 |
| **3** | | | | | | | **PROCESAMIENTO** | |
| 3,1 | Frecuencia y ocupación visual | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $20.000 | $1.280.000 |
| 3,2 | Tiempos de viaje en TPC | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $20.000 | $1.280.000 |
| 3,3 | Inventario y Georreferenciación de las rutas. | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $20.000 | $1.280.000 |
| 3,4 | Estudio de velocidades de transporte | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $22.000 | $1.408.000 |
| **No.** | **DESCRIPCIÓN** | **UN** | **CANT** | **PERSONAL** | **HORAS** | **DIAS** | **VR UNITARIO** | **VALOR TOTAL** |
| **COSTOS INDIRECTOS** | | | | | | | | **$21.300.000** |
| **4** | **OFICINA Y EQUIPOS** | | | | | 180 | $60.000 | **$10.800.000** |
| **5** | **DOTACIÓN Y VIATICOS** | | | | | | | |
| 5,1 | Transportes logística y personal | GLB | 3 | | | 3 | $500.000 | $4.500.000 |
| 5,2 | Refrigerios e Hidratación | DIAS | 1 | 30 | | 2 | $20.000 | $1.200.000 |
| **7** | **ELEMENTOS DE DOTACION, SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN** | | | | | | | |
| 7,1 | Dotación (Planilleros, Chalecos, escarapelas, Tapabocas, Contadores, Lápices, Borradores, Tajalápiz) | UN | 30 | | | | $50.000 | $1.500.000 |
| 7,2 | Capacitación laboral y de Seguridad en el Trabajo | UN | 30 | | | | $10.000 | $300.000 |
| **8** | **PAPELERIA Y COMUNICACIONES** | | | | | | | |
| 8,1 | Papelería | | | | | | | $3.000.000 |
| **RESUMEN COSTOS** | | | | | | | | |
| | | | | | | | **COSTOS DIRECTOS** | **$660.658.000** |
| | | | | | | | **COSTOS INDIRECTOS** | **$21.300.000** |
| | | | | | | | **IVA 19%** | **$129.572.020** |
| | | | | | | | **VALOR TOTAL DE LA OFERTA** | **$811.530.020** |

**ENTENDEMOS QUE LAS CONDICIONES DE LA COTIZACIÓN SON LAS SIGUIENTES :**

1. Todos los ítems deben ser cotizados, no se aceptarán propuestas incompletas o parciales.
2. Los cotizadores deben contemplar en su cotización que los servicios de consultoría tienen IVA.
3. Los cotizadores deben tener en cuenta en su cotización que los pagos al contratista, respecto del servicio de grúas, se encuentran gravados con los siguientes impuestos territoriales:

   - Estampilla universidad de Cartagena: 1%
   - Estampilla años dorados: 2%
   - Estampilla Prodeporte y Recreación: 2.5%

6. Los cotizadores deben contemplar todos los costos directos e indirectos de acuerdo a los alcances y especificaciones señalados.
7. Será responsabilidad exclusiva del cotizador tomar en consideración todas las variables para formular su cotización.
8. El factor multiplicador debe ser calculado por el cotizante, por lo cual debe adjuntar con la cotización la discriminación del factor.
9. Analizar el costo de los honorarios cotizados, por lo cual se recomienda realizar un examen juicioso de estos, teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato, y las especificaciones técnicas consignadas para la ejecución del proyecto.

## 5. PLAZO

El plazo de ejecución será de cinco (5) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución delcontrato.
La Entidad pagará al Consultor el valor del Contrato en pagos parciales de acuerdo con la ejecución del Contrato hasta el ochenta y cinco por ciento (85 %) de su monto, los cuales van ligados conforme a la entrega de los productos y porcentajes de la tabla que se encuentra a continuación:

| Producto | Porcentaje |
|---|---|
| Plan de trabajo y propuesta de campo | 15% |
| Informe de toma de información | 20% |
| Entrega Estructuración técnica | 20% |
| Entrega Estructuración legal y financiera | 20% |
| Informe final | 10% |
| Aprobación final | 15% |

El pago al Consultor se efectuará con posterioridad a la aprobación y presentación de cada una de las cuentas de cobro debidamente aceptadas y con visto bueno por parte del supervisor designado, además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, el mismo deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

## 6. EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL PROYECTO

- Estudio de Tránsito, Diseño de señalización y semaforización para el proyecto Fortaleza en Bogotá, presentado ante la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. EGIS RAIL S.A. 2020 **APROBADO POR SDM BOGOTÁ D.C.**

- Actualización Estudio de Tránsito para el proyecto ASTAC en Bogotá D.C., presentado ante la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá. EGIS RAIL S.A. 2021, **APROBADO POR SDM BOGOTÁ D.C.**

- Asesoría para el desarrollo del Estudio de Tránsito y elaboración del modelo macro y acompañamiento en la construcción del modelo de micro simulación para los estudios de prefactibilidad del proyecto de la Primera Línea del Metro de Bogotá. Desarrollado para la empresa INGETEC S.A. 2017- 2018 – **APROBADO POR SDM BOGOTÁ D.C.**

- Asesoría para el desarrollo del estudio de Tránsito y desarrollo del modelo macro y de micro simulación para el proyecto de implantación del sistema Transmilenio sobre el corredor de la carrera 7 en la ciudad de Bogotá D.C. Desarrollado para la empresa INGETEC S.A. 2017 2017-2018 – **APROBADO POR SDM BOGOTÁ D.C.**

- Proceso de macro modelación y asesoría para la construcción de cuatro redes de micro simulación en desarrollo del Estudio de Tránsito para el proyecto de prefactibilidad del corredor de la Av. Ciudad de Cali en la Ciudad de Bogotá D.C. Desarrollado para la empresa INGETEC S.A. 2018. – **APROBADO POR SDM.**

- Estudio de Tránsito para el Plan de Implantación del Centro de Comercio “Metropolitano de San Victorino” presentado ante la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá, incluyendo Diseños de Señalización, Desarrollado para la firma DEEB ASOCIADOS – 2016. - **APROBADO POR SDM**

- Estudio de Tránsito para el Plan de Regularización y Manejo del Colegio Claretiano de bosa en la Ciudad de Bogotá. Presentado a la Secretaría Distrital de Movilidad, Desarrollado para la firma SAIP S.A.S - **APROBADO POR SDM BOGOTÁ D.C.**

- Desarrollo del modelo de micro simulación para el Plan de Movilidad del Centro de Medellín, acompañamiento profesional en la formulación de alternativas para la mitigación de impactos por la implementación de ciclorrutas. Desarrollado para la firma TRANSCONSULT S.A., **APROBADO EDU. MEDELLIN**

- Estudio de movilidad y diseños geométricos para las intersecciones de los grupos 1 y 2, contemplando la integración con la línea de metro ligero o tranvía para la ciudad de Medellín, Desarrollado para la firma UG 21 **APROBADO EDU. MEDELLÍN.**

- Estudio de oferta y demanda para la estructuración de una APP de iniciativa privada para la implementación, operación y administración del sistema de estacionamiento en vía para la ciudad de Bogotá. Desarrollado para la PSF Nuestro Espacio Bogotá, **APROBADO POR CLIENTE.**

- Estudio de Tránsito para el tramo 3 del corredor verde de la carrera 7 en la ciudad de Bogotá, Desarrollado para la firma CPS S.A.S, **EN EJECUCIÓN.**

- Estudio de Tránsito para el tramo 2 del corredor verde de la carrera 7 en la ciudad de Bogotá, Desarrollado para la firma CONSORCIO CORREDOR VIAL VP, **EN EJECUCIÓN.**

- Auditorias de Seguridad Vial para los diseños de los 6 tramos del trazado para la PLMB. Desarrollado para CONSORCIO SUPERVISOR PLMB. **EN EJECUCIÓN**

- Diseño de Detalle de las intersecciones semaforizadas incluyendo levantamiento topográfico, diseño eléctrico y acompañamiento en el trámite de aprobación de estos por parte de la entidad competente, en desarrollo de la actualización del sistema de semaforización de la ciudad de Bogotá D.C**.** Desarrollado para el consorcio Movilidad Futura 2050 **APROBADO SDM BOGOTÁ D.C.**

**Reiteramos nuestro agradecimiento por su invitación y manifestamos nuestra disponibilidad para dar claridad a cualquier inquietud que surja de la presente oferta, así como para desarrollo del presente proyecto.**

A4 ASOCIADOS S.A.S

Barranquilla, mayo 04 de 2023

Señores
UNIDAD INTERNA DE CONTRATACIÓN
DATT
Cartagena D.T. y C.

Asunto: Cotización de servicios según solicitud de 26/04/2023

Cordial saludo,

Agradecidos por la confianza depositada en nuestra firma, nos permitimos someter a su consideración la presente cotización de servicios especializado para la actualización y restructuración de la operación del sistema de transporte colectivo, incluyendo los componentes técnico, financiero y legal en el DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.

El contrato será desarrollado por nuestros profesionales especialistas en el área financiera, técnica, legal y tecnológica, lo que permitirá prestar un servicio integral y ajustado a sus necesidades.

Atendiendo su amable solicitud, cordialmente,

Firmado digitalmente por
ALEXANDER CASTAÑO BELEÑO
Fecha: 2023.05.04 18:44:09 -05'00'

ALEXANDER CASTAÑO BELEÑO
Representante Legal
A4 ASOCIADOS S.A.S.

OBJETO: SELECCIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACION Y RESTRUCTURACION DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TECNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.

**Necesidad:** Cartagena de Indias como capital del departamento de Bolívar cuenta con una población total de 1.003.685 habitantes (2019) según informe del último Censo de Población y Vivienda desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE y realizado el año 2018, experimentando incrementos en la población anual en un 1,16% acompañado de un crecimiento del parque automotor del 3,74% en el periodo 2018-2019. El Gobierno Nacional de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006 "Hacia un Estado Comunitario" en el documento CONPES 3259 somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social los términos para la participación de la Nación en el proyecto del Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros para el Distrito de Cartagena.

Las rutas que circulan en la actualidad obedecen a la necesidad evidenciada en varios sectores de la ciudad donde aún no se tiene presencia de Transcaribe y se reporta la utilización de medios de transporte ilegal e informal. Mediante medidas cautelares, son varias las rutas de TPC que a pesar de haber sido cubiertas hasta en más del 90% por el SITM están habilitadas para operar de manera transitoria en miras del soporte técnico que establezca las condiciones de atención a la necesidad de transporte público colectivo de la comunidad en algunos sectores de la ciudad.
El Transporte público Colectivo – TPC aún mantiene representación en los viajes que se realizan en la ciudad, por lo cual es preciso realizar la actualización de la estructuración técnica de las rutas, además, teniendo en cuenta que durante el 2020 se declaró la emergencia sanitaria a nivel mundial por el coronavirus Covid-19 y en el marco de la emergencia se dictaron medidas de restricción a la circulación vehicular y se redujo la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros en el marco de la medidas de bioseguridad.

Posterior a la emergencia sanitaria y una vez inicio la reactivación económica de las ciudades, se fue aumentando de forma gradual la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros lo que llevo a nuevos ajustes del comportamiento de los usuarios en cuanto a los viajes que se realizaban antes de la emergencia, así como los modos de transporte empleados.

Adicionalmente, en el 2021 mediante medidas cautelares, se reactivaron varias rutas de TPC que cambiaron nuevamente la dinámica del servicio y modificaron la prestación de este. Teniendo en cuenta todo lo anterior se requiere caracterizar el sistema de transporte publico colectivo – TPC y actualizar el sistema de rutas en relación con los recorridos, parámetros operacionales y capacidad transportadora.

El corredor vial de la Avenida Pedro de Heredia como eje estructural de la movilidad de la ciudad, presenta una gran superposición de rutas de TPC, además, de ser el eje troncal del SITM generándole afectaciones a la operación del sistema.

En atención a los argumentos establecidos anteriormente, se identifica la necesidad de actualizar la estructuración técnica de las rutas de Transporte Público Colectivo – TPC en Cartagena de Indias entorno a las necesidades de transporte de las comunidades que se encuentran desatendidas por el SITM, los sectores de la ciudad con presencia de transporte ilegal e informal y optimizar la superposición de rutas en corredores como la Avenida Pedro de Heredia y sectores que ya están cubiertos por Transcaribe.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS:

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| 1 | Presentación de la metodología y plan de trabajo | Documento detallado del programa de ejecución de la consultoría.<br>Cronograma detallado de las actividades a ser desarrolladas, con la asignación de tiempo y personal requerido para la ejecución de cada una de las actividades previstas.<br>Cronograma detallado de entrega de los productos de la consultoría, a partir de la metodología a implementar en el desarrollo de los estudios.<br>Determinación de los responsables de las actividades, descripción de su rol y función dentro de la consultoría.<br>Un análisis preliminar del tratamiento del tema en el Plan de ordenamiento territorial del Distrito. | Archivos .doc .xlsx |
| 2 | Toma de información y diagnóstico, para revisar la caracterización y comportamiento de las rutas del TPC y determinar los parámetros operacionales para el servicio de transporte público colectivo. | En esta etapa el consultor deberá proponer una metodología que permita actualizar adecuadamente la información disponible relacionada con la movilidad del Distrito de Cartagena de Indias, para lo cual el consultor deberá implementar como mínimo las siguientes actividades:<br>• Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo.<br>• Toma de información en campo para actualización del modelo de transporte. Puntos de toma de información de FOV, tiempos de viaje y de recorridos.<br>• Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes a TPC y documentos afines la prestación del servicio. | |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | • Deberá igualmente tener en cuenta la posibilidad de afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.<br>• Análisis de los patrones de crecimiento urbano (que permita identificar las razones de los cambios en las rutas de TPC)<br>• Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y DEL DISEÑO OPERACIONAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA".<br><br>I. Inventario y Georreferenciación de las rutas.<br>El consultor deberá revisar la información disponible concerniente a las rutas que actualmente prestan el servicio de transporte público colectivo. Realizar el inventario y georreferenciación de las rutas autorizadas a la fecha del estudio, además de realizar la identificación y referenciación de los orígenes y destinos de las rutas de TPC.<br>II. Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, Velocidades de transporte.<br>Para caracterizar la variación temporal de la demanda de transporte público colectivo urbano se deben realizar estudios de frecuencia de paso y ocupación visual en varios puntos estratégicos de la red vial utilizada por el TPC. | |
| 3 | Recopilación y revisión de la información disponible | En esta etapa de la consultoría se deberá realizar la recopilación y análisis de información secundaria, en donde se revisaran los estudios disponibles y relacionados con los temas específicos de: transporte público – colectivo, así como su interacción con los vehículos privados (motos y automóviles) y de los modos no motorizados (peatones y bicicletas), además de recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que | Bibliografía utilizada (manuales, libros, artículos, etc.)<br>Archivos .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de transporte colectivo del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.<br>Recopilación y análisis de los estudios disponibles y relacionados con el tema fundamental de la Consultoría, de igual manera aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales requeridos para el diagnóstico y la información que se considere necesaria para el desarrollo del estudio.<br>Actualización de la malla vial digital con los corredores viales que utilizara el transporte público colectivo TPC. La malla vial y la estructura urbana general lo más actualizadas posible. Deberán quedar digitalizadas, que permita evaluar corredores para uso del TPC. | detalles relevantes (tablas en Excel). |
| 4 | Modelaciones y propuestas de diseño operacional rutas TPC | Con el fin de mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo – TPC y sin afectar el diseño operacional del SITM, el consultor deberá a partir de la revisión de la matriz O-D del SITM, Matriz O-D de Cartagena y el modelo de transporte, realizar las modelaciones necesarias para presentar la propuesta de operación que permita cumplir como mínimo las siguientes expectativas con relación a la estructuración técnica de las rutas del TPC:<br><br>Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos, identificación de la demanda insatisfecha<br>Incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la utilización del TPC y sin afectar la operación del SITM dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.<br>Proponer: Herramientas de administración, control del tráfico urbano y Estrategias de movilidad de igual | Modelos desarrollados incluyendo todo el detalle estadístico. Archivos .doc .xlsx .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | manera será de especial interés la propuesta de medidas que favorezcan la seguridad vial para los recorridos definidos para las rutas del TPC que se determinen por medio de esta consultoría. Por lo tanto, el consultor podrá proponer estrategias tales como:<br>• Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.<br>• Diseño operacional de rutas que cubra la demanda insatisfecha, incrementando el acceso a bienes y servicios<br>• Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en el Distrito.<br>• Propuesta de proyectos estratégicos para atender la demanda insatisfecha y/o ampliar la cobertura del sistema TPC y/o la integración del este sistema al transporte masivo (SITM).<br>• Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe revisar, la malla vial requerida para atender la demanda de transporte publico colectivo en zonas insatisfechas y que articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales del Distrito propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.<br>• Modelación de escenarios con la demanda potencial de TPC, definiendo políticas y estrategias adecuadas para implementación.<br>• Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM y establecer las condiciones para transferir esa demanda.<br>Disponer de una matriz que refleje las tendencias de los viajes actuales de la manera más ajustada a lo | |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | que sucede en la realidad. Este proceso se efectúa sobre la estructura de servicios (rutas y características operacionales) vigentes, por lo que su actualización forma parte del proceso de validación.<br>Esta información deberá obtenerse para el transporte público colectivo de pasajeros – TPC y las estadísticas no deberán limitarse a conocer las características de la oferta, sino también de su operación como es:<br>- Número de pasajeros transportados (por vehículo, por día) o pasajeros-kilómetro.<br>- Recorridos por vehículo (vehículo-kilómetro).<br>En cuanto a la estimación de la demanda potencial del TPC, es claro que existe un mercado que por diversas razones ha "migrado" a otras modalidades informales y debe ser nuevamente atraído al transporte público, por lo que es importante tener una idea aproximada de la demanda potencial y poder así definir las políticas y estrategias más adecuadas para su implementación, para lo cual el consultor deberá evaluar en diferentes escenarios (mínimo 3 escenarios) que se ajusten y no afecten el diseño operacional del SITM, incluyendo un escenario de integración de las rutas del TPC al transporte masivo (SITM).<br>Es preciso que se establezca las asignaciones y determinación indicadores operacionales, En general los resultados de las asignaciones de las matrices estimadas que permitan estimar indicadores operacionales generales, demanda por ruta, requerimientos de flota y niveles de servicio que permitan una eficiente y optima prestación del servicio al utilizar el TPC, definir los sectores que cubrirá Transcaribe y el TPC del Distrito Cartagena de Indias<br>Se debe definir la conveniencia de establecer una integración, tanto técnica como jurídica entre TPC y Transcaribe, teniendo en cuenta las condiciones actuales de operación de ambos sistemas y sus | |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | proyecciones de implementación en el corto y mediano plazo, si fuese viable.<br>El consultor deberá, definir como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias:<br>- Índice Pasajeros Kilometro (IPK).<br>- Tipología y Número de Vehículos.<br>- Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).<br>- Tipo de Ruta.<br>- Kilómetros de Operación.<br>- Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.<br>- Pasajeros Movilizados.<br>- Nivel de Ocupación de los Vehículos.<br>- Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.<br>- Tiempo y Velocidad Comercial.<br>El consultor deberá con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales que correspondan a los documentos gráficos de las propuestas realizadas para la operación y/o modificaciones realizadas a las rutas y los componentes del sistema e incorporar e ilustrar los temas que componen el análisis espacial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas. La escala de los planos podrá ser propuesta por el consultor de tal manera que permita un soporte para la toma de decisiones con respecto a la operación y prestación del servicio de transporte publico colectivo – TPC.<br>En general se espera que el consultor proponga la metodología que permita la determinación de las variables antes descritas. En cualquier caso, el análisis y recopilación de los datos y variables deberá quedar consignada en la propuesta en el capítulo de Metodología. | |
| 5 | Estructuración financiera | - Estructuración financiera para la implementación de la integración del TPC junto con Transcaribe (operador de transporte masivo, como un posible SITP), si las condiciones actuales de operación de ambos sistemas y sus proyecciones de | Archivos .doc .xlsx |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | implementación en el corto y mediano plazo, si esta solución es viable o en su defecto el modelo más pertinente que satisfaga las condiciones actuales de movilidad.<br>- Establecer un plan con proyecciones financieras para la chatarrización de equipos correspondientes a rutas TPC que coincidan con Transcaribe, si es viable como solución al tema de movilidad en TPC. | |
| 6 | Informe final | Informe que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de transporte Público colectivo para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por el consultor.<br>Este informe deberá incluir los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad.<br>Diseño del sistema de transporte colectivo en coordinación con el sistema masivo y las políticas y necesidades de los usuarios.<br>Durante el desarrollo de la consultoría se documentará todo el proceso de revisión, análisis, ejecución de procedimientos y recomendaciones, el cual incluye la elaboración de los documentos técnicos y legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad. Esta información quedara consignada en informes, informes de avance, resúmenes ejecutivos, modelos y documentos temáticos. | |
| 7 | Conclusiones y recomendaciones de implementación | 1. Conclusiones de finales con estructuración de las rutas del TPC.<br>2. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este o posible integración del TPC junto con Transcaribe (operador de transporte masivo, como un posible SITP). | Presentación en formato PowerPoint en donde se resuman metodología, los hallazgos del estudio, mecanismos de control e implementación |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar |
|---|---|---|---|
| | | | sugeridos y etapa de transición con el diseño operacional del SITM. |

**PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución será de cinco (5) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

La Entidad pagará al Consultor el valor del Contrato en pagos parciales de acuerdo con la ejecución del Contrato hasta el ochenta y cinco por ciento (85 %) de su monto, los cuales van ligados conforme a la entrega de los productos y porcentajes de la tabla que se encuentra a continuación:

| Producto | Porcentaje |
|---|---|
| Plan de trabajo y propuesta de campo | 15% |
| Informe de toma de información | 20% |
| Entrega Estructuración técnica | 20% |
| Entrega Estructuración legal y financiera | 20% |
| Informe final | 10% |
| Aprobación final | 15% |

El pago al Consultor se efectuará con posterioridad a la aprobación y presentación de cada una de las cuentas de cobro debidamente aceptadas y con visto bueno por parte del supervisor designado, además de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, el mismo deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

## QUIENES SOMOS

En A4, somos una empresa de asesoría especializada en estructuración, financiación, puesta en operación e interventoría de proyectos de movilidad urbana sostenible, con gran liderazgo en diseño e implementación ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) y ciudades inteligentes.

Nuestro objetivo es hacer realidad y sostenible los proyectos de movilidad en los que participamos, utilizando buenas practicas y pensando en el usuario.

## ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN

- ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA

Contamos con ingenieros civiles con maestría en vías y transporte, herramientas de modelación y amplia experiencia en diseño de servicios de movilidad urbana y ciudades inteligentes

- ESTRUCTURACIÓN LEGAL

Contamos con +20 años de experiencia en el sector transporte, lo que nos permite utilizar la normativa existente en Colombia o replicarla y actualizarla, acorde con la evolución de la operación de los sistemas de transporte y ciudades inteligentes

- ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA

Hemos realizado la estructuración financiera de entes gestores y concesiones, ayudando a colocar recursos de créditos para inversión y operación, con sus respectivas garantías y coberturas

- ESTRUCTURACIÓN INSTITUCIONAL

El diseño institucional es clave para el éxito de los proyectos, el rol de la autoridad, proveedores de tecnología, transportadores, redes de venta, debe propender por el buen gobierno, la actualización y mejora continua.

- ESTRUCTURACIÓN TECNOLOGICA

La tecnología es clave para facilitar el acceso y evaluación del servicio por parte del usuario. Los modelos Smart Cities e ITS en transporte hacen la diferencia al momento de planear, controlar y garantizar la mejora continua del servicio

- PLANES DE IMPLEMENTACIÓN

Desarrollamos el plan de implementación del proyecto y acompañamos al cliente durante su ejecución, incluyendo la posibilidad de hacer la gerencia o interventoría del proyecto

## ÁREA DE INTERVENTORÍA

- Interventoría Operación

Apoyo a los entes gestores para validar las condiciones operativas del servicio y el cumplimiento del manual de operaciones.

Introducción de buenas prácticas y estándares de control y mejoramiento continuo, utilizando herramientas propias para el registro de todo el proceso de interventoría.

- Interventoría Tecnológica

Apoyo en el proceso de planeación del despliegue de los sistemas de información o ITS, durante la implementación y en toda la etapa de operación de los sistemas de información, velando por el cumplimiento de las obligaciones de los contratos y las buenas prácticas del sector, bajo estrictos estándares de monitoreo, control y mejoramiento continuo.

- Asistencia Tecnológica

Servicio profesional de apoyo para la gestión de los sistemas de seguridad de las transacciones de recaudo, el mapa de memoria, la generación de llaves maestras, la propiedad de la información, los estándares de interoperabilidad, entre otros, para garantizar a la autoridad la autonomía sobre los sistemas de información y proveedores de equipos.

## PROYECTOS RECIENTES

- Reestructuración de movilidad de Santiago de Cali

  Entre los años 2021 y 2022 se brindó apoyo al Departamento de Hacienda de Cali y Metrocali para rediseñar la movilidad de la ciudad incluyendo el modo TPC y rutas informales integradas al masivo

- Implementación del Sistema de recaudo electrónico para el transporte de Guatemala

En 2020 Como asesor PNUD asesoramos la implementación y puesta en operación del sistema de recaudo electrónico para Transmetro Guatemala y asesoramos su operación hasta 2023

- Implementación del Sistema de recaudo electrónico para el transporte de Barranquilla

En 2020 diseñamos e implementamos el Sistema Inteligente de Transporte del AMB. Entre 2021 y 2022 diseñamos e implementamos SIBUS, Sistema Inteligente de Buses con 2,700 unidades, controlado por AMB.

- Implementación y puesta en operación del sistema de transporte de Valledupar

En 2021 hicimos la reestructuración del Sistema de Transporte de Valledupar, componentes técnicos, operativos, legales, institucionales, tecnológicos y financieros. Estructuramos licitaciones, supervisamos la vinculación de flota y tecnología, construimos manuales y planes de implementación y operación. con A4 en el rol de Asistente Tecnológico, el sistema inició operación en diciembre de 2022.

- Interventoría piloto recaudo de bajo costo del SETP Popayán

Entre 2021 y 2022 con el apoyo del BID, realizamos la interventoría a la implementación del piloto de bajo costo del sistema de control de flota para el transporte de Popayán

- Reestructuración SITP de Barranquilla

Entre 2021 y 2022 en conjunto con Transconsult adecuamos la ETLF realizada por FDN y NIPPON KOEI para la implementación del SITP del Área Metropolitana de Barranquilla, que integra al Sistema Masivo, TPC e intermunicipal, incluyendo cofinanciación de flota pública gestionada por Transmetro.

- Estructuración del Sistema Integrado de La Paz y El Alto

Entre 2021 y 2022 con el apoyo del BID, realizamos la ETLF del Sistema Integrado de Transporte de La Paz y El Alto, conformado por Mi Teleférico, LaPazBus y Waynabus, siendo responsables del diseño del Sistema Inteligente, recaudo, control de flota e información al usuario.

- Estructuración Plataforma ITS de Belize, Centroamérica

En 2022 realizamos el diseño conceptual del Sistema Inteligente de Transporte (ITS) de Belize, para los componentes de recaudo, control de flota e información al usuario, con cobertura nacional.

ASOCIADOS S.A.S

## CLIENTES Y PROYECTOS EN COLOMBIA




## CLIENTES Y PROYECTOS INTERNACIONALES




Calle 99 No.56-41
Of. 1703, Barranquilla

312 615 8407
310 602 2974

NIT.: 900.996.599-8

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | PERSON | SALARIO | DEDICACION | No DE MESES | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | | | |
| 1 | PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL | | | | | | |
| 1,1 | Especialista en tránsito y transporte | h/mes | 1 | $20.000.000 | 50% | 6 | $60.000.000 |
| 1,2 | Ingeniero Modelador | h/mes | 1 | $15.000.000 | 70% | 6 | $63.000.000 |
| 1,3 | Ingeniero de apoyo | h/mes | 2 | $8.000.000 | 100% | 6 | $96.000.000 |
| 1,4 | Especialista en derecho del transporte | h/mes | 1 | $12.000.000 | 50% | 6 | $36.000.000 |
| 1,5 | Un (1) Economista especialista financiero | h/mes | 1 | $15.000.000 | 50% | 6 | $45.000.000 |
| | | | | | | SUBTOTAL | $300.000.000 |
| | | | | | | FACTOR MULTIPLICADOR | 2.3 |
| | | | | | | VALOR TOTAL PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL | $690.000.000 |

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | CANT | PERSONAL | HORAS | DIAS | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COSTOS DIRECTOS TOMA DE INFORMACIÓN | | | | | | | | |
| 2 | RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN | | | | | | | |
| 2,1 | Prueba piloto | GLB | 1 | 20 | 3 | 1 | $20.000 | $1.200.000 |
| 2,2 | Frecuencia y ocupación visual (FOV) | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | $20.000 | $36.000.000 |
| 2,3 | Tiempos de viaje en TPC | GLB | 25 | 2 | 6 | 3 | $20.000 | $18.000.000 |
| 2,4 | Inventario y Georreferenciación de las rutas. | GLB | 1 | 20 | 6 | 3 | $20.000 | $7.200.000 |
| 2,5 | Estudio de velocidades de transporte | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | $20.000 | $36.000.000 |
| 2,6 | Supervisor | h/h | 1 | 1 | 17 | 10 | $20.000 | $3.400.000 |
| 2,7 | Coordinación | h/h | 1 | 2 | 8 | 10 | $20.000 | $3.200.000 |
| 3 | PROCESAMIENTO | | | | | | | |
| 3,1 | Frecuencia y ocupación visual | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $20.000 | $1.280.000 |
| 3,2 | Tiempos de viaje en TPC | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $20.000 | $1.280.000 |
| 3,3 | Inventario y Georreferenciación de las rutas. | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $20.000 | $1.280.000 |
| 3,4 | Estudio de velocidades de transporte | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $20.000 | $1.280.000 |
| No. | DESCRIPCIÓN | UN | CANT | PERSONAL | HORAS | DIAS | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | | | | |
| 4 | OFICINA Y EQUIPOS | | | | | 180 | $25.000 | $4.500.000 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | DOTACIÓN Y VIATICOS | | | | | | | |
| 5,1 | Transportes logística y personal | GLB | 3 | | | 3 | $500.000 | $4.500.000 |
| 5,2 | Refrigerios e Hidratación | DIAS | 1 | 30 | | 2 | $5.000 | $300.000 |
| 7 | ELEMENTOS DE DOTACION, SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN | | | | | | | |
| 7,1 | Dotación (Planilleros, Chalecos, escarapelas, Tapabocas, Contadores, Lápices, Borradores, Tajalápiz) | UN | 30 | | | | $40.000 | $1.200.000 |
| 7,2 | Capacitación laboral y de Seguridad en el Trabajo | UN | 30 | | | | $20.000 | $600.000 |
| 8 | PAPELERIA Y COMUNICACIONES | | | | | | | |
| 8,1 | Papelería | | | | | | | $1.200.000 |
| RESUMEN COSTOS | | | | | | | | |
| | | | | | | | COSTOS DIRECTOS | $800.120.000 |
| | | | | | | | COSTOS INDIRECTOS | $12.300.000 |
| | | | | | | | IVA 19% | $154.359.800 |
| | | | | | | | VALOR TOTAL DE LA OFERTA | $966.779.800 |

CONDICIONES DE LA COTIZACIÓN:

1. Todos los ítems deben ser cotizados, no se aceptarán propuestas incompletas o parciales.
2. Los cotizadores deben contemplar en su cotización que los servicios de consultoría tienen IVA.
3. Los cotizadores deben tener en cuenta en su cotización que los pagos al contratista, respecto del servicio de grúas, se encuentran gravados con los siguientes impuestos territoriales:

- Estampilla universidad de Cartagena: 1%
- Estampilla años dorados: 2%

- Estampilla Prodeporte y Recreación: 2.5%

6. Los cotizadores deben contemplar todos los costos directos e indirectos de acuerdo a los alcances y especificaciones señalados.

7. Será responsabilidad exclusiva del cotizador tomar en consideración todas las variables para formular su cotización.

8. El factor multiplicador debe ser calculado por el cotizante, por lo cual debe adjuntar con la cotización la discriminación del factor.

9. Analizar el costo de los honorarios cotizados, por lo cual se recomienda realizar un examen juicioso de estos, teniendo en cuenta el plazo de ejecución del contrato, y las especificaciones técnicas consignadas para la ejecución del proyecto.

INGENIERIA Y CONSULTORIA
FARO S.A.S

NIT: 900.459.898 - 2

Barranquilla, 4 de mayo de 2023

Estimados
Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte (DATT).

**REFERENCIA:** **SELECCIÓN DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACION Y RESTRUCTURACION DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO, INCLUYENDO LOS COMPONENTES TECNICO, FINANCIERO Y LEGAL EN EL DISTRITO TURÍSTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.**

**ASUNTO:** **COTIZACIÓN**

Cordial saludo.

En atención a su amable solicitud presentamos propuesta técnico-económica para la realización del del proyecto en referencia.

Agradecemos a ustedes el habernos tenido en cuenta y les manifestamos que estamos a su disposición para aclarar cualquier duda que surja respecto a la lectura de la propuesta.

Cordialmente,

Miguel Ángel Figueroa Loaiza
I.C. MSc
Director de proyectos.

Carrera 46 No. 69 – 148 Oficina 203
Tel: 3195640
Cel: 3188916160
Email: mfigueroa1293@gmail.com , faro.areatecnica@gmail.com

INGENIERIA Y CONSULTORIA FARO S.A.S

NIT: 900.459.898 - 2

# PROPUESTA ECONOMICA

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | PERSON | SALARIO | DEDICACION | No DE MESES | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | | | |
| 1 | PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL | | | | | | |
| 1,1 | Especialista en tránsito y transporte | h/mes | 1 | $ 14,000,000.00 | 50% | 6 | $ 42,000,000.00 |
| 1,2 | Ingeniero Modelador | h/mes | 1 | $ 9,000,000.00 | 70% | 6 | $ 37,800,000.00 |
| 1,3 | Ingeniero de apoyo | h/mes | 2 | $ 4,500,000.00 | 100% | 6 | $ 54,000,000.00 |
| 1,4 | Especialista en derecho del transporte | h/mes | 1 | $ 9,000,000.00 | 50% | 6 | $ 27,000,000.00 |
| 1,5 | Un (1) Economista especialista financiero | h/mes | 1 | $ 9,000,000.00 | 50% | 6 | $ 27,000,000.00 |
| | | | | | | SUBTOTAL | $ 187,800,000.00 |
| | | | | | | FACTOR MULTIPLICADOR | 2.2 |
| | | | | | | VALOR TOTAL PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL | $ 413,160,000.00 |

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | CANT | PERSONAL | HORAS | DIAS | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COSTOS DIRECTOS TOMA DE INFORMACIÓN | | | | | | | | |
| 2 | RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN | | | | | | | |
| 2,1 | Prueba piloto | GLB | 1 | 20 | 3 | 1 | | $ 3,000,000.00 |
| 2,2 | Frecuencia y ocupación visual (FOV) | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | | $ 58,500,000.00 |
| 2,3 | Tiempos de viaje en TPC | GLB | 25 | 2 | 6 | 3 | | $ 24,750,000.00 |
| 2,4 | Inventario y Georreferenciación de las rutas. | GLB | 1 | | | | | $ 3,500,000.00 |
| 2,5 | Estudio de velocidades de transporte | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | | $ 49,500,000.00 |
| 2,6 | Supervisor | h/h | 1 | 1 | 17 | 10 | | $ 4,400,000.00 |
| 2,7 | Coordinación | h/h | 1 | 2 | 8 | 10 | | $ 4,300,000.00 |
| 3 | PROCESAMIENTO | | | | | | | |
| 3,1 | Frecuencia y ocupación visual | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | | $ 2,500,000.00 |
| 3,2 | Tiempos de viaje en TPC | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | | $ 2,500,000.00 |
| 3,3 | Inventario y Georreferenciación de las rutas. | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | | $ 2,500,000.00 |
| 3,4 | Estudio de velocidades de transporte | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | | $ 2,500,000.00 |
| No. | DESCRIPCIÓN | UN | CANT | PERSONAL | HORAS | DIAS | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | | | | |

Carrera 46 No. 69 – 148 Oficina 203
Tel: 3195640
Cel: 3188916160
Email: mfigueroa1293@gmail.com , faro.areatecnica@gmail.com

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | **OFICINA Y EQUIPOS** | | | | | 180 | | $ 48,000,000.00 |
| **5** | **DOTACIÓN Y VIATICOS** | | | | | | | |
| 5,1 | Transportes logística y personal | GLB | 3 | | | 3 | | $ 21,600,000.00 |
| 5,2 | Refrigerios e Hidratación | DIAS | 1 | 30 | | 2 | | $ 4,800,000.00 |
| **7** | **ELEMENTOS DE DOTACION, SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN** | | | | | | | |
| 7,1 | Dotación (Planilleros, Chalecos, escarapelas, Tapabocas, Contadores, Lápices, Borradores, Tajalápiz) | UN | 30 | | | | | $ 8,190,000.00 |
| 7,2 | Capacitación laboral y de Seguridad en el Trabajo | UN | 30 | | | | | $ 1,500,000.00 |
| **8** | **PAPELERIA Y COMUNICACIONES** | | | | | | | |
| 8,1 | Papelería | | | | | | | |
| **RESUMEN COSTOS** | | | | | | | | |
| | | | | | | | **COSTOS DIRECTOS** | $ 571,110,000.00 |
| | | | | | | | **COSTOS INDIRECTOS** | $ 82,590,000.00 |
| | | | | | | | **IVA 19%** | $ 124,203,000.00 |
| | | | | | | | **VALOR TOTAL DE LA OFERTA** | $ 777,903,000.00 |

**MIGUEL ANGEL FIGUEROA LOAIZA**
**DIRECTOR DE PROYECTO**
**INGENIERIA Y CONSULTORIA FARO S.A.S**

Carrera 46 No. 69 – 148 Oficina 203
Tel: 3195640
Cel: 3188916160
Email: mfigueroa1293@gmail.com , faro.areatecnica@gmail.com

ANEXO FACTOR MULTIPLICADOR

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR (%) |
|---|---|---|
| **1** | **SUELDO ANUAL BÁSICO** **SUBTOTAL** | **100,00** |
| **2** | **PRESTACIONES SOCIALES (Expresado como % de 1)** | |
| 2,1 | Prima anual | 8,33 |
| 2,2 | Cesantía anual | 8,33 |
| 2,3 | Interés a las cesantías | 1,00 |
| 2,4 | Vacaciones anuales | 4,17 |
| 2,5 | Seguridad social | |
| | Salud | 8,50 |
| | Pensión | 12,00 |
| | ARP | 6,96 |
| 2,6 | Caja de Compensación | 4,00 |
| 2,7 | SENA | 2,00 |
| 2,8 | ICBF | 3,00 |
| 2,9 | Otros | |
| | Incapacidad no cubierta Seguridad Social y Medicina Prepagada (6) | 4,00 |
| | Dotación | 3,00 |
| | Prestaciones Extralegales | 2,00 |
| | FSP (Fondo de Solidaridad Pensional) | 1,00 |
| | **SUBTOTAL** | **68,3** |
| **3** | **COSTOS INDIRECTOS** | |
| | GASTOS LEGALES Y DE ADMINISTRACIÓN (Expresados como porcentaje de 1) | |
| 3,1 | **Gastos directos no reembolsables** | |

Carrera 46 No. 69 – 148 Oficina 203
Tel: 3195640
Cel: 3188916160
Email: mfigueroa1293@gmail.com , faro.areatecnica@gmail.com

| No. | DESCRIPCIÓN | VALOR (%) |
|---|---|---|
| | Arriendo de oficinas | 5,00 |
| | Servicios públicos | 5,00 |
| | Mantenimiento y operación de oficina | 3,00 |
| | Útiles y papelería | 3,00 |
| | Gastos Legales y Bancarios | 8,00 |
| | Vigilancia y aseo | 3,00 |
| | Sistematización y Administración | 5,00 |
| 3,2 | SALARIOS Y PRESTACIONES NO REEMBOLSABLES | |
| | Edición de informes | 4,00 |
| 3,3 | OTROS GASTOS NO REEMBOLSABLES | |
| | Relaciones Publicas y Gastos de Representación | 3,00 |
| | Depreciación Instalaciones y Equipos de Oficina. | 3,00 |
| | **SUBTOTAL** | **42,00** |
| **4** | **HONORARIOS (Expresados como porcentaje de 1)** | |
| | Varía entre el 5 y 10% del Salario | 10,00 |
| | **SUBTOTAL** | **10,00** |
| | **FACTOR MULTIPLICADOR (1+2+3+4)** | **220,00** |
| | **FACTOR MULTIPLICADOR /100** | **2,20** |

Carrera 46 No. 69 – 148 Oficina 203
Tel: 3195640
Cel: 3188916160
Email: mfigueroa1293@gmail.com , faro.areatecnica@gmail.com

INGENIERIA & PLANEACIÓN

Cartagena, mayo 5 de 2023

Señores.
**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE**
**DATT**
Cartagena

**Asunto:** Propuesta técnica y económica para la actualización y reestructuración de la operación del sistema de transporte colectivo en la ciudad de Cartagena.

Cordial saludo,

Mediante la presente se realiza la entrega de la propuesta técnica y económica para la actualización y reestructuración de la operación del sistema de transporte colectivo en la ciudad de Cartagena.

La presente propuesta tiene una validez de treinta (30) días a partir de la fecha de entrega.

Atentamente,

**SEBASTIAN ESTRADA CONTRERAS**
Representante Legal
M Ingeniería y Planeación S.A.S

## 1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

M Ingeniería y Planeación es una empresa dedicada a la consultoría, asesoría y construcción de proyectos de vías, tránsito y transportes, con experiencia nacional e internacional. Su equipo de trabajo se conforma por personas con un alto perfil académico y profesional, amplia experiencia en consultoría de proyectos de transporte y tránsito, y con un sentido de responsabilidad, calidad humana y deseo por brindar soluciones óptimas en el menor tiempo posible a nuestros clientes.

Entre nuestros servicios se encuentra:

- Estudios de tránsito (ET Y EDAU) y señalización.
- Tomas de información en campo.
- Diseño de sistemas de transporte.
- Elaboración de Planes de manejo de tránsito.
- Elaboración de Planes Maestros de Movilidad.
- Capacitaciones en seguridad vial y transporte.
- Permisos para el transporte de carga pesada o extra-dimensionada.
- Diseño geométrico de vías.
- Logística de transporte de carga.
- Planes estratégicos de seguridad vial.
- Auditorias de seguridad vial e identificación de puntos críticos.
- Elaboración del componente técnico para la autorización de la instalación de sistemas automáticos, semiautomáticos y otros medios tecnológicos para la detección de presuntas infracciones de tránsito – SAST (Cámaras de fotodetección).

## 2. INTRODUCCIÓN

Cartagena de Indias como capital del departamento de Bolívar cuenta con una población total de 1.003.685 habitantes (2019) según informe del último Censo de Población y Vivienda desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE y realizado el año 2018, experimentando incrementos en la población anual en un 1,16% acompañado de un crecimiento del parque automotor del 3,74% en el periodo 2018-2019. El Gobierno Nacional de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006 "Hacia un Estado Comunitario" en el documento CONPES 3259 somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social los términos para la participación de la Nación en el proyecto del Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros para el Distrito de Cartagena.

Las rutas que circulan en la actualidad obedecen a la necesidad evidenciada en varios sectores de la ciudad donde aún no se tiene presencia de Transcaribe y se reporta la utilización de medios de transporte ilegal e informal. Mediante medidas cautelares, son varias las rutas de TPC que a pesar de haber sido cubiertas hasta en más del 90% por el SITM están habilitadas para operar de manera transitoria en miras del soporte técnico que establezca las condiciones de atención a la necesidad de transporte público colectivo de la comunidad en algunos sectores de la ciudad.

El Transporte público Colectivo – TPC aún mantiene representación en los viajes que se realizan en la ciudad, por lo cual es preciso realizar la actualización de la estructuración técnica de las rutas, además, teniendo en cuenta que durante el 2020 se declaró la emergencia sanitaria a nivel mundial por el coronavirus Covid-19 y en el marco de la emergencia se dictaron medidas de restricción a la circulación vehicular y se redujo la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros en el marco de la medidas de bioseguridad.

Posterior a la emergencia sanitaria y una vez inicio la reactivación económica de las ciudades, se fue aumentando de forma gradual la capacidad transportadora de los servicios de transporte público de pasajeros lo que llevo a nuevos ajustes del comportamiento de los usuarios en cuanto a los viajes que se realizaban antes de la emergencia, así como los modos de transporte empleados.

Adicionalmente, en el 2021 mediante medidas cautelares, se reactivaron varias rutas de TPC que cambiaron nuevamente la dinámica del servicio y modificaron la prestación de este. Teniendo en cuenta todo lo anterior se requiere caracterizar el sistema de transporte publico colectivo – TPC y actualizar el sistema de rutas en relación con los recorridos, parámetros operacionales y capacidad transportadora.

El corredor vial de la Avenida Pedro de Heredia como eje estructural de la movilidad de la ciudad, presenta una gran superposición de rutas de TPC, además, de ser el eje troncal del SITM generándole afectaciones a la operación del sistema.

En atención a los argumentos establecidos anteriormente, se identifica la necesidad de actualizar la estructuración técnica de las rutas de Transporte Público Colectivo – TPC en Cartagena de Indias entorno a las necesidades de transporte de las comunidades que se encuentran desatendidas por el SITM, los sectores de la ciudad con presencia de transporte ilegal e informal y optimizar la superposición de rutas en corredores como la Avenida Pedro de Heredia y sectores que ya están cubiertos por Transcaribe.

## 3. OBJETIVO Y ALCANCE DE LA PROPUESTA

Presentar el estudio técnico y económico que permita la actualización y reestructuración de la operación del sistema de transporte colectivo, incluyendo los componentes técnico, financiero y legal en el distrito turístico y cultural de Cartagena de indias.

# 4. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta el objetivo fijado, a continuación, se propone una metodología de trabajo divida en seis fases:

## 4.1. FASE I: Presentación de metodología y plan de trabajo

Esta fase consiste en la presentación del programa de ejecución de la consultoría en el cual se detallan las actividades a través de un cronograma con la asignación de tiempo. Así mismo en el cronograma se detallan las entregas de los productos y se realiza un análisis preliminar del tratamiento del tema en el Plan de ordenamiento territorial del Distrito.

## 4.2. FASE II: Toma de información y diagnostico

Esta fase consiste en la recopilación de toda la información que permita conocer la situación actual del funcionamiento y operación de la ciudad en términos del transporte público colectivo, con el fin de establecer un punto de partida y tener un panorama general del mismo. Algunas de las actividades enmarcadas en esta fase son:

- Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo.
- Toma de información en campo para actualización del modelo de transporte. Puntos de toma de información de FOV, tiempos de viaje y de recorridos.
- Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes a TPC y documentos afines la prestación del servicio.
- Análisis de los patrones de crecimiento urbano (que permita identificar las razones de los cambios en las rutas de TPC)
- Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y DEL DISEÑO OPERACIONAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA".
- Inventario y Georreferenciación de las rutas.
- Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, Velocidades de transporte.

## 4.3. FASE III: Recopilación y revisión de información secundaria

En esta etapa se deberá realizar la recopilación y análisis de información secundaria, en donde se revisaran los estudios disponibles y relacionados con los temas específicos de: transporte público – colectivo, así como su interacción con

los vehículos privados (motos y automóviles) y de los modos no motorizados (peatones y bicicletas), además de recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de transporte colectivo del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.

También se realizará la recopilación y análisis de los estudios disponibles y relacionados con el tema fundamental de la Consultoría, de igual manera aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales requeridos para el diagnóstico y la información que se considere necesaria para el desarrollo del estudio. Actualización de la malla vial digital con los corredores viales que utilizara el transporte público colectivo TPC.

### 4.4. FASE IV: Modelación y propuesta de rutas TPC

En esta fase se realizarán las siguientes actividades:

- Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos, identificación de la demanda insatisfecha.
- Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.
- Diseño operacional de rutas que cubra la demanda insatisfecha, incrementando el acceso a bienes y servicios
- Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en el Distrito.
- Propuesta de proyectos estratégicos para atender la demanda insatisfecha y/o ampliar la cobertura del sistema TPC y/o la integración del este sistema al transporte masivo (SITM).
- Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial.
- Modelación de escenarios con la demanda potencial de TPC, definiendo políticas y estrategias adecuadas para implementación.
- Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM y establecer las condiciones para transferir esa demanda.
- Se definirá como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC:
  - → Índice Pasajeros Kilometro (IPK).
  - → Tipología y Número de Vehículos.
  - → Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).
  - → Tipo de Ruta.
  - → Kilómetros de Operación.
  - → Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.
  - → Pasajeros Movilizados.

- → Nivel de Ocupación de los Vehículos.
- → Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.
- → Tiempo y Velocidad Comercial.

- Elaboración de planos generales

### 4.5. FASE V: Estructuración financiera

Se realizará la estructuración financiera para la implementación de la integración del TPC junto con Transcaribe (operador de transporte masivo, como un posible SITP), si las condiciones actuales de operación de ambos sistemas y sus proyecciones de implementación en el corto y mediano plazo, si esta solución es viable o en su defecto el modelo más pertinente que satisfaga las condiciones actuales de movilidad.

Esto se realizará a través de un plan con proyecciones financieras para la chatarrización de equipos correspondientes a rutas TPC que coincidan con Transcaribe, si es viable como solución al tema de movilidad en TPC.

### 4.6. FASE VI: Informe final, conclusiones y recomendaciones

En esta fase se presentará el informe que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de transporte Público colectivo para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por el consultor. Este informe incluirá los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad. Además, se presentarán las conclusiones de finales con estructuración de las rutas del TPC. Y el procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este o posible integración del TPC junto con Transcaribe (operador de transporte masivo, como un posible SITP).

## 5. CRONOGRAMA

La duración total del estudio se estima en seis (6) meses.

| FASE | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FASE I: Presentación de metodología y plan de trabajo | | | | | | |
| FASE II: Toma de información y diagnostico | | | | | | |
| FASE III: Recopilación y revisión de información secundaria | | | | | | |
| FASE IV: Modelación y propuesta de rutas TPC | | | | | | |
| FASE V: Estructuración financiera | | | | | | |
| FASE VI: Informe final, conclusiones y recomendaciones | | | | | | |

## 6. OFERTA ECONÓMICA

A continuación, se presenta el detalle del presupuesto:

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | PERSON | SALARIO | DEDICACION | No DE MESES | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | COSTOS DIRECTOS | | | |
| 1 | PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL | | | | | | |
| 1,1 | Especialista en tránsito y transporte | h/mes | 1 | $ 12,500,000 | 50% | 6 | $ 37,500,000 |
| 1,2 | Ingeniero Modelador | h/mes | 1 | $ 15,000,000 | 70% | 6 | $ 63,000,000 |
| 1,3 | Ingeniero de apoyo | h/mes | 2 | $ 6,500,000 | 100% | 6 | $ 39,000,000 |
| 1,4 | Especialista en derecho del transporte | h/mes | 1 | $ 12,500,000 | 50% | 6 | $ 37,500,000 |
| 1,5 | Un (1) Economista especialista financiero | h/mes | 1 | $ 12,500,000 | 50% | 6 | $ 37,500,000 |
| | | | | | | SUBTOTAL | $ 214,500,000 |
| | | | | | | FACTOR MULTIPLICADOR | 1.48 |
| | | | | | | VALOR TOTAL PERSONAL TECNICO Y PROFESIONAL | $ 317,460,000 |

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | CANT | PERSONAL | HORAS | DIAS | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | COSTOS DIRECTOS TOMA DE INFORMACIÓN | | | | $ 20,604,000 |
| 2 | RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN | | | | | | | |
| 2,1 | Prueba piloto | GLB | 1 | 20 | 3 | 1 | $ 27,000 | $ 1,620,000 |
| 2,2 | Frecuencia y ocupación visual (FOV) | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | $ 18,000 | $ 1,296,000 |
| 2,3 | Tiempos de viaje en TPC | GLB | 25 | 2 | 6 | 3 | $ 18,000 | $ 648,000 |
| 2,4 | Inventario y Georreferenciación de las ru | GLB | 1 | | | | $ 1,500,000 | $ 1,500,000 |
| 2,5 | Estudio de velocidades de transporte | GLB | 25 | 4 | 6 | 3 | $ 25,000 | $ 1,800,000 |
| 2,6 | Supervisor | h/h | 1 | 1 | 17 | 10 | $ 30,000 | $ 5,100,000 |
| 2,7 | Coordinación | h/h | 1 | 2 | 8 | 10 | $ 30,000 | $ 4,800,000 |
| 3 | PROCESAMIENTO | | | | | | | |
| 3,1 | Frecuencia y ocupación visual | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $ 15,000 | $ 960,000 |
| 3,2 | Tiempos de viaje en TPC | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $ 15,000 | $ 960,000 |
| 3,3 | Inventario y Georreferenciación de las ru | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $ 15,000 | $ 960,000 |
| 3,4 | Estudio de velocidades de transporte | h/h | 1 | 1 | 8 | 8 | $ 15,000 | $ 960,000 |

| No. | DESCRIPCIÓN | UN | CANT | PERSONAL | HORAS | DIAS | VR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | COSTOS INDIRECTOS | | | | $ 441,100,000 |
| 4 | OFICINA Y EQUIPOS | | | | | 180 | $ 72,500,000 | $ 435,000,000 |
| 5 | DOTACIÓN Y VIATICOS | | | | | | | |
| 5,1 | Transportes logística y personal | GLB | 3 | 30 | | 3 | $ 25,000 | $ 2,250,000 |
| 5,2 | Refrigerios e Hidratación | DIAS | 1 | 30 | | 2 | $ 15,000 | $ 900,000 |
| 7 | ELEMENTOS DE DOTACION, SEGURIDAD Y CAPACITACIÓN | | | | | | | |
| 7,1 | Dotación (Planilleros, Chalecos, escarapelas, Tapabocas, Contadores, Lápices, Borradores, Tajalápiz) | UN | 30 | | | | $ 39,000 | $ 1,170,000 |
| 7,2 | Capacitación laboral y de Seguridad en el Trabajo | UN | 30 | | | | $ 780,000 | $ 780,000 |
| 8 | PAPELERIA Y COMUNICACIONES | | | | | | | |
| 8,1 | Papelería | | | | | | | $ 1,000,000 |

| RESUMEN COSTOS | |
|---|---|
| COSTOS DIRECTOS | $ 338,064,000 |
| COSTOS INDIRECTOS | $ 441,100,000 |
| IVA 19% | $ 148,041,160 |
| VALOR TOTAL DE LA OFERTA | $ 927,205,160 |

En total, el presupuesto estimado asciende a novecientos veintisiete millones doscientos cinco mil ciento sesenta pesos colombianos ($927,205,160) IVA incluido.

En cuanto al factor multiplicador, a continuación, se encuentra su discriminación:

- Intereses sobre cesantías (12%)
- Aporte seguridad social – Salud (8.5%)
- Aporte seguridad social – Pensión (12%)
- Aporte seguridad social – ARL (Riesgo V - 6.96%)

- Parafiscales – Caja de compensación (4%)
- Parafiscales – ICBF (3%)
- Parafiscales – Sena (2%)

### 6.1. Forma de pago

Para desarrollar satisfactoriamente el proyecto se propone que el pago sea realizado de la siguiente manera:

- **Primer pago:** 15% luego de la entrega del Plan de trabajo y propuesta de campo.
- **Segundo pago:** 20% luego de la entrega del informe de toma de información.
- **Tercer pago:** 20% luego de la entrega de la estructura técnica.
- **Cuarto pago:** 20% luego de la entrega la estructura legal y financiera.
- **Quinto pago:** 10% luego de la entrega del Informe final.
- **Sexto pago:** 15% luego de la aprobación final.




**COTIZACIÓN**

# ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO DE CARTAGENA DE INDIAS

*Mayo 2022*

DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS

DATT CARTAGENA

IDOM

## TABLA DE CONTENIDO

**1 INFORMACIÓN DE CONTACTO ..... 4**

**2 ORGANIZACIÓN Y CAPACIDADES DEL CONSULTOR ..... 6**

2.1 Capacidades técnicas y de gestión de IDOM ..... 6
2.2 Negocio principal y años en el negocio ..... 8
2.3 Unidad de Negocio de Movilidad Urbana y Transporte ..... 11
2.4 Unidad de Negocios de ITS ..... 17
2.5 Unidad de Negocio de Planificación Territorial y Urbana ..... 19
2.6 Otras áreas técnicas ..... 22
*2.6.1 Medio Ambiente ..... 22*
*2.6.2 Infraestructura de transporte (carreteras) ..... 22*
*2.6.3 Ferrocarril ..... 22*
*2.6.4 Arquitectura y Construcción ..... 23*
*2.6.5 Telecomunicaciones ..... 24*

2.7 Organigrama ..... 24

**3 ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN ..... 27**

3.1 Estrategias de planificación del transporte y la movilidad ..... 27
3.2 Estrategias de gestión del tráfico ..... 29
3.3 Estrategias urbanas y del uso del suelo ..... 31
3.4 Nuestro valor añadido ..... 32
3.5 Consideración de factores externos como el COVID-19 ..... 33

**4 EQUIPO DE TRABAJO ..... 35**

4.1 La organización del equipo propuesto ..... 35
4.2 Expertos clave de IDOM ..... 36

**5 CRONOGRAMA Y COTIZACIÓN ..... 40**

5.1 Cronograma ..... 40
5.2 Cotización ..... 40

# 1.Información de contacto

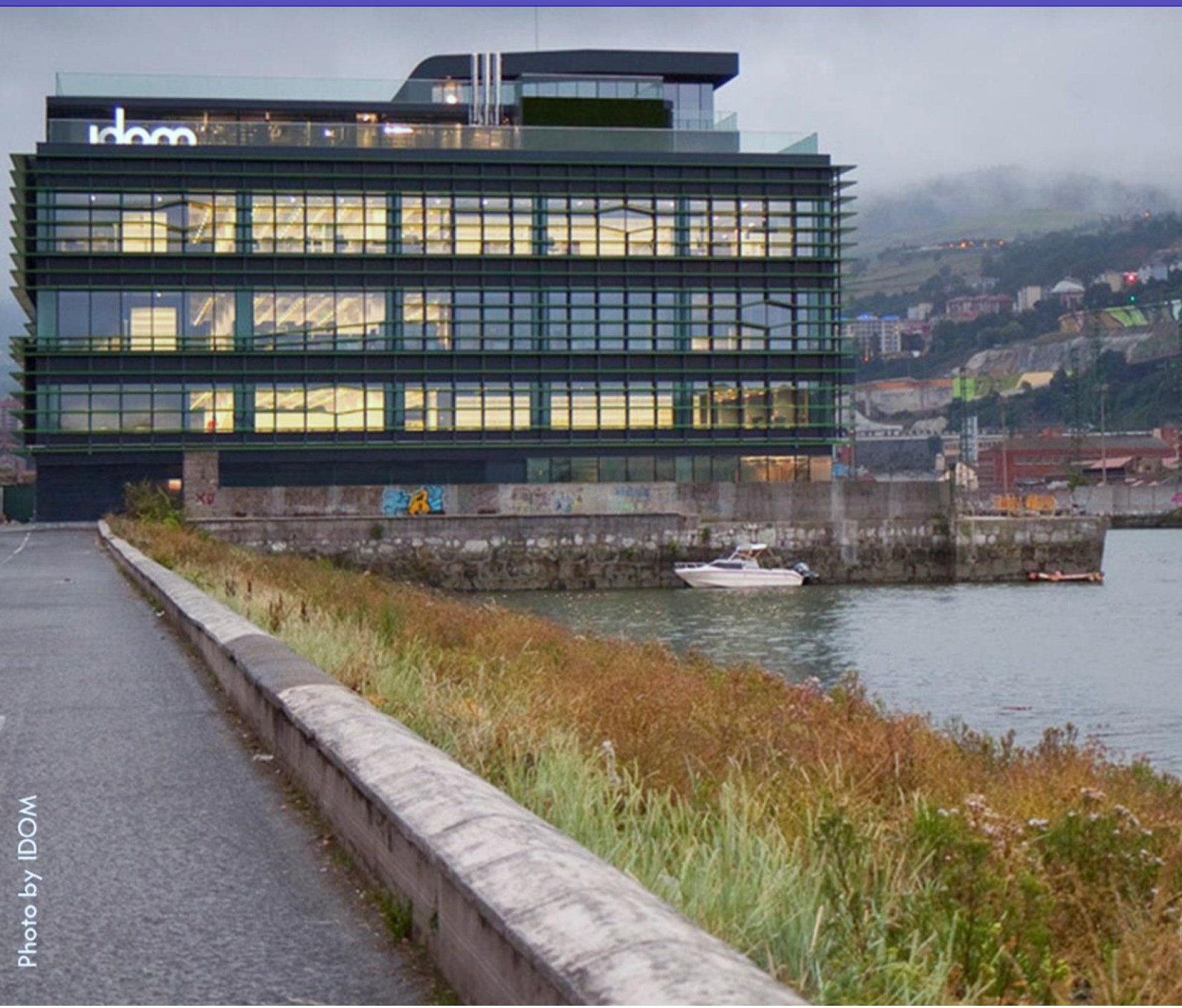


Foto: Luiz Ribeiro (freepik.es/luizribeiro)

# 1 INFORMACIÓN DE CONTACTO

| | |
|---|---|
| **Nombre legal completo:** | **IDOM CONSULTING, INGENIERÍA, ARQUITECTURA S.A.U.** |
| **Dirección del domicilio social:** | Carrera 42 número 3 Sur - 81 Oficina 1303 Torre 1 - 050022, Medellín, Colombia<br>+57 (4) 3229366 |
| **Persona de contacto principal para este proyecto:** | Edwin Rojas Toledo |
| **El puesto de la persona de contacto principal en la Organización:** | Director de IDOM Colombia |
| **La dirección de correo electrónico de la persona de contacto:** | edwin.rojas@idom.com |
| **Persona de contacto alternativa:** | David Moncholí Badillo |
| **Correo electrónico alternativo:** | dmoncholi@idom.com |
| **Número de teléfono de la persona alternativa:** | (+34) 659869084 |
| **Contactos complementarios:** | Francisco Burgos Martí<br>fburgos@idom.com<br>Tlf.: (+57) 313 3785243<br><br>Carlos Felipe Sánchez<br>cf.sanchez@idom.com<br>Tlf.: (+57) 314 3295273 |
| **Sitio web de la Organización:** | www.idom.com |

# 2. Presentación de IDOM



# 2 ORGANIZACIÓN Y CAPACIDADES DEL CONSULTOR

En este capítulo se hará hincapié en la propuesta de IDOM que aporta el valor que el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte de Cartagena de Indias necesitará para que el proyecto tenga éxito. IDOM proporciona una experiencia y conocimientos probados sobre la recopilación de ***datos específicos para el análisis, la previsión, y la modelización de la oferta y demanda de transporte, las evaluaciones económicas y financieras y la previsión de ingresos, los proyectos de transporte público y los planes de tránsito urbano, la planificación operativa del transporte público, la integración de las tarifas,*** mediante más de 40 referencias en proyectos similares ejecutados por un equipo con más de 15 años de experiencia.

## 2.1 Capacidades técnicas y de gestión de IDOM

IDOM es una de las mejores empresas de ingeniería del mundo, con cerca de 3.500 profesionales, prestando servicios a más de 4.000 clientes, y participando en 30.000 proyectos en cuatro continentes. IDOM es una de las pocas empresas que ofrece la gama completa de servicios a lo largo del ciclo de vida del proyecto, desde su concepción hasta su finalización, lo que nos permite actuar como una ventanilla única. IDOM proporciona casi exclusivamente conocimientos técnicos internos, que cubren todos los aspectos relacionados con el transporte, asegurando que nuestras propuestas sean robustas, coherentes, factibles y prácticas desde el principio. Una característica distintiva es que IDOM designa a un Jefe de Equipo que controla el proyecto desde el punto de vista técnico, administrativo, económico y de comunicación y representa un único interlocutor para resolver cualquier cuestión relacionada con el contrato.

***El factor clave de la empresa para el éxito es estar cerca del cliente y comprender sus intereses y necesidades para superar sus expectativas.***

Además, IDOM cuenta con un sólido sistema de gestión del conocimiento en cada nuevo proyecto, aprovechando la experiencia y las lecciones aprendidas en proyectos similares, como parte de un proceso continuo de mejora de nuestras capacidades técnicas y de gestión.

IDOM cuenta con un grupo multidisciplinario y extremadamente cualificado de expertos internos en sus oficinas de todo el mundo, con una experiencia probada en la región para aprovechar. Sus proyectos de transporte en todo el mundo se han llevado a cabo con equipos compuestos por expertos internos nacionales e internacionales y el apoyo de la red de oficinas de IDOM para el apoyo logístico, administrativo y técnico.



IDOM valora el desarrollo profesional y humano de sus personas, entendiéndolas como el principal activo de la empresa, y como tal promueve y respeta al máximo su independencia profesional. Este es un factor estratégico que nos permite asegurarnos de poder ofrecer el mejor servicio y garantizar la calidad de nuestro trabajo. Poder ofrecer al cliente, profesionales con la experiencia y formación adecuadas y totalmente comprometidos con la garantía de su satisfacción es una de las razones por las que la empresa puede presumir de que ***el 75% de los contratos de la firma corresponden a clientes reincidentes***, lo que demuestra su confianza en la empresa.

Dada la dimensión y la estructura de IDOM, el grupo es una de las pocas empresas que puede ofrecer la gama **completa de servicios necesarios** para casi cualquier proyecto, **desde su concepción hasta su finalización**. IDOM cuenta con una amplia gama de expertos con una gran experiencia en cada una de sus áreas técnicas. Cuando se trata de proyectos individuales, IDOM reúne a todos los diferentes expertos bajo un mismo paraguas de proyecto. IDOM trata con el cliente a través de un representante, **el director del proyecto**; con el apoyo y la experiencia de los profesionales implicados.

Los expertos de IDOM son nuestro recurso más importante. Por lo tanto, es vital para el bienestar y el futuro de la empresa que se mantengan **al día con los últimos** avances **en tecnología y gestión de proyectos y el estado del arte**. En los últimos diez años, IDOM ha dedicado una cantidad creciente de tiempo y energía a la formación continua de su personal. La innovación es entendida por el Grupo IDOM **no sólo como la búsqueda proactiva de nuevos productos y servicios,** sino también como la **introducción de nuevos métodos y procesos de gestión** dentro de una empresa, y como tal es parte integral del modelo de negocio de la compañía.

En diciembre de 1995, IDOM obtuvo el Certificado de Garantía de **Calidad ISO-9001**, otorgado por LLOYDS QUALITY REGISTER ASSURANCE. Además, en abril de 2000 IDOM obtuvo el certificado que acredita que sus actividades se desarrollan de acuerdo con un Sistema de Gestión Ambiental en el marco de la norma internacional UNE-EN-ISO 14001.

Los principios de **IDOM** son los siguientes:

| | |
|---|---|
| 1 | ***Centrado en el cliente y cerca del cliente*** |
| 2 | ***Estructura de gestión horizontal*** que reconoce las peculiaridades locales, la experiencia mundial y la difusión de conocimientos |
| 3 | ***Perfil internacional*** de todos los directores de proyectos. |
| 4 | ***Cerca - Presencia local.*** |
| 5 | El fuerte desarrollo tecnológico, la práctica de trabajo de acuerdo con ***los sistemas y manuales de calidad aprobados***, o el establecimiento de nuevos métodos y herramientas de trabajo son la forma práctica de atender y cumplir completamente los requisitos del cliente. |
| 6 | **Crecimiento continuo mediante la internacionalización y las alianzas estratégicas** que complementan la propuesta de valor |
| 7 | ***Innovación y*** desarrollo ***tecnológico*** permanentes |
| 8 | **Presencia activa en foros de transporte, universidades, eventos,** manteniendo la empresa como una referencia en el mercado |
| 9 | Certificaciones: Certificado de Aseguramiento de ***la Calidad*** ISO-9001, Sistema de Gestión Ambiental de la UNE-EN-ISO 14001 y Certificado OHSAS 18001. |

10 Experiencia en ***proyectos complejos financiados por*** **organismos** ***multilaterales*** (Banco Mundial, Agencia Francesa de Desarrollo, IBD, Banco Asiático de Desarrollo, etc.), para el gobierno nacional y regional, y también directamente con el Banco Mundial.




## 2.2 Negocio principal y años en el negocio

***IDOM*** fue fundada en España en ***1957*** con el objetivo de ofrecer al incipiente mercado español servicios profesionales independientes en el campo de la ingeniería. La evolución del mercado y las nuevas necesidades de los clientes llevaron a IDOM a un camino de continuo crecimiento, tanto en el ámbito de los servicios como en el personal.

Durante 60 años, IDOM ha atendido a más de 10.000 clientes y ha participado en más de 30.000 proyectos en los cinco continentes. IDOM es una empresa multidisciplinar líder a nivel mundial, especializada en servicios profesionales integrados en las áreas de ingeniería, arquitectura y consultoría. Destaca el grado de diversificación alcanzado por los servicios globales de la compañía. Ofrece servicios en los campos de transporte y movilidad, ingeniería civil, desarrollo económico, ingeniería industrial, energía, medio ambiente, transporte y logística, telecomunicaciones, arquitectura y construcción, competitividad e innovación, tecnologías de la información y gestión del territorio.

En 2019, las 45 oficinas de IDOM en todo el mundo generaron un volumen de negocios total de más de ***300 millones de euros***, proporcionando tanto servicios profesionales como servicios integrados. Además, la facturación y el personal de la empresa han crecido de forma constante en los últimos años.

En este momento, la compañía emplea a más de 3.500 profesionales en 45 oficinas en 25 países de los 5 continentes. Más de 700 empleados trabajan en la oficina central de Bilbao.

Además de las oficinas en toda España, la empresa está establecida en ***África:*** *Argelia*, Casablanca (Marruecos), Dakar y Kaolack (Senegal), y Addis Abeba (Etiopía) entre otros; Oriente ***Medio*****:** Riad **(**Arabia Saudita), Manama (Bahrein) y Abu Dhabi (Emiratos Árabes Unidos); ***Europa***: Londres, Manchester, Birmingham, Kent y Cardiff (Reino Unido), Dublín (Irlanda), Stirling (Escocia), Bruselas (Bélgica), Copenhague (Dinamarca), Liubliana (Eslovenia), Hamburgo (Alemania), Lisboa (Portugal), Varsovia y Wroclaw (Polonia) y Turquía (Ankara); ***América del Norte***: Minneapolis (Estados Unidos) y Mississauga (Canadá); ***América Latina***: Ciudad de México (México), São Paulo (Brasil), **Bogotá** y Medellín (Colombia), Lima (Perú), Santiago (Chile), Buenos Aires (Argentina), San José (Costa Rica), Panamá (Panamá), Asunción (Paraguay) y Perú (Lima); y en ***Asia:*** Nueva Delhi (India) y Kuala Lumpur (Malasia).

# Sobre IDOM

| 45 | 125 | 61 | 3.500 |
|---|---|---|---|
| oficinas | países | años | profesionales |



Somos una **asociación de profesionales independientes**, que trabajan en los campos de la Consultoría, la Ingeniería y la Arquitectura, unidos en torno a una forma de hacer las cosas, unos objetivos comunes y al servicio de nuestros clientes.

IDOM

# Nuestros pilares



Buscamos la **excelencia.** Nuestro modo de trabajar es hacer las cosas lo mejor posible.



Creemos en **el poder de las relaciones humanas** como fuerza motivadora para superar dificultades.



Nos apasiona **resolver problemas** que nadie ha resuelto antes.



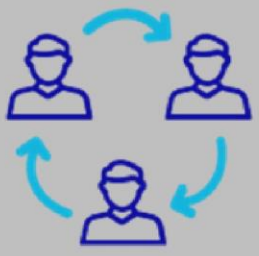
La **innovación** está presente en cada una de nuestras actuaciones.

# Nuestra esencia



### El Cliente

Es el centro de nuestra actividad.



### Las personas

Son la base y fundamento de IDOM.



### El desarrollo profesional

IDOM es una empresa de personas altamente cualificadas que buscan la excelencia.

IDOM

IDOM está organizado en áreas técnicas, sin embargo, nuestros equipos están hechos a medida de varias disciplinas en estas áreas bajo un paraguas de proyecto:

- ***Infraestructuras.*** El Departamento de Infraestructuras de IDOM está compuesto por más de 400 personas, en personal multidisciplinar con perfiles que cubren toda la gama de servicios: Expertos en ITS, Ingenieros Civiles y Arquitectos, Ingenieros Mecánicos y Eléctricos, Ingenieros Estructurales, Ingenieros de Tráfico, Ingenieros de Telecomunicaciones, Expertos en Logística, Expertos en Gestión y Mantenimiento, Aparejadores, Economistas, Consultores de Gestión y Expertos en Informática
- ***Ingeniería energética e industrial***. IDOM ofrece una completa gama de servicios, necesarios para diseñar y llevar a cabo cualquier tipo de actividad industrial, desde la concepción hasta la puesta en marcha de la producción, incluyendo el diseño de sistemas de gestión de operaciones para obtener los máximos resultados. IDOM es especialmente activo en el campo de la eficiencia energética, la reducción de los costes energéticos y los programas de conservación de la energía.
- ***La arquitectura.*** Los servicios que se ofrecen abarcan todas las etapas de un proyecto, desde las etapas preliminares de los concursos de diseño y los estudios de viabilidad hasta la supervisión de la construcción y la gestión del proyecto. El diseño arquitectónico, el diseño estructural y de instalaciones, la estimación de costes y la gestión de proyectos están cubiertos por este departamento.
- ***Servicios de consultoría.*** IDOM prepara para sus clientes encuestas a gran escala sobre negocios, ingeniería de producción, organización y sistemas, tecnología de la información, marketing, finanzas, sistemas de control y encuestas económicas.
- El Departamento de ***Análisis Avanzado*** se creó para cubrir la necesidad de un equipo de ingenieros capaces de llevar a cabo investigaciones muy detalladas de componentes industriales y análisis inusuales. Los clientes incluyen las industrias aeronáutica y nuclear
- ***SERIDOM (Gestión de Proyectos - Proyectos Llave en Mano).*** IDOM ofrece servicios completos de Gestión de Proyectos para nuestros Clientes. Esto incluye desde la asistencia en la contratación, revisiones de diseño y gestión de la construcción hasta la gestión completa de cualquier proyecto de construcción.

## 2.3 Unidad de Negocio de Movilidad Urbana y Transporte

**El área de Movilidad Urbana y Transporte de** IDOM ofrece servicios de consultoría integral y estratégica. IDOM aporta soluciones con perspectiva global, integrando equipos multidisciplinares (ingenieros civiles, arquitectos, especialistas en medio ambiente, economistas, etc.) para satisfacer las necesidades de gobiernos, instituciones y empresas privadas implicadas en proyectos de transporte. La naturaleza de los proyectos de transporte que desarrolla IDOM es muy diversa: planificación del transporte, ingeniería de tráfico, demanda de transporte, modelos de predicción de la demanda y previsión de flujos, economía del transporte, estadística, organización empresarial, operación y mantenimiento, apoyo institucional, etc.




- *Civil engineers*
- *Transport planners*
- *Transport modellers*
- *Urban designers*
- *Architects*
- *Geographers*
- *Data experts*
- *Transport experts*
- *Future mobility experts….*

El objetivo es proporcionar a los clientes asistencia técnica especializada en la **planificación, el diseño, la instalación, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento de los servicios y operaciones de transporte para la movilidad de los pasajeros y el transporte de mercancías.**

La naturaleza y las tecnologías de los proyectos de transporte desarrollados por IDOM son muy diversas: **planificación del transporte, ingeniería del tráfico, demanda de transporte, modelos de predicción de la demanda y previsión de flujos, economía del transporte, estadísticas, organización empresarial, operación y mantenimiento, apoyo institucional,** etc.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Planificación del transporte** | **Ingeniería de tráfico** | **Demanda de transporte** | **Modelos de predicción de la demanda y previsión de flujos** |
| **Modelos de macrosimulación y microsimulación** | **Economía del transporte** | **Estadísticas de transporte** | **Organización de negocios** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Operación y mantenimiento** | **Apoyo institucional** | | |

**La unidad de negocio de Movilidad y Transporte Urbano de** IDOM utiliza varias herramientas de software, incluyendo aplicaciones diseñadas internamente. Quizás las dos más importantes son: los modelos de transporte y los modelos de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Las capacidades y habilidades técnicas de IDOM en los campos de los autobuses, BRT, trenes ligeros, metro, ferrocarriles, movilidad y transporte urbano se han adquirido mediante la búsqueda constante de conocimientos, la participación en proyectos únicos y la búsqueda de soluciones innovadoras y conocimientos técnicos que satisfagan las necesidades de los clientes. A través de nuestra exitosa experiencia en proyectos similares, nuestro objetivo es poner a su disposición nuestro liderazgo en pensamiento global, conocimiento actualizado y experiencia internacional para complementarlo con nuestra experiencia directa para todas las cuestiones relevantes que el proyecto debe emprender. A continuación se resumen las capacidades en Movilidad **Integral, Planificación Estratégica de Transporte, Transporte Público y Planes de Transporte:**

- Planes estratégicos de transporte
- Estudios de planificación del transporte
- Estudios de reestructuración de las líneas de transporte existentes e introducción de nuevos sistemas
- Modelos predictivos de la demanda
- Análisis del funcionamiento y mejora de las redes de transporte
- Estudios de tráfico
- Estudios de viabilidad de proyectos de colaboración público-privada
- Planes de movilidad sostenible
- Transporte multimodal de pasajeros y carga
- Evaluación de la interacción entre el transporte y la tierra
- Estudios de aparcamiento
- Estudios de accesibilidad
- Estudios de viabilidad de la infraestructura
- Planes de movilidad sostenible
- Transporte por carretera
- Sistema de transporte público urbano: autobús, BRT, taxi, tranvía, etc...
- Transporte por ferrocarril, tranvía y tren ligero
- Sistemas de transporte de plataformas reservadas
- Terminales de transporte e intermodalidad
- Estudios de accesibilidad
- Asistencia técnica para la gestión y el funcionamiento de los servicios y el transporte
- Estudios de planificación urbana y territorial
- La financiación de la investigación
- Coches ecológicos - Movilidad eléctrica
- Planificación de la sección
- Planes de movilidad eléctrica.

La presencia de IDOM en América Latina incluye una gran variedad de proyectos representativos. Como muestra de nuestra experiencia en el desarrollo de Planes de transporte, movilidad y espacio público y sistemas de transporte, cabe destacar los siguientes proyectos como los más recientes:

**COLOMBIA**

- **Acompañamiento y consultoría técnica a la FDN para la definición, estructuración e implementación de la solución que resulte más adecuada para lograr la continuidad**

**del servicio público que actualmente presta Transcaribe S.A. en la ciudad de Cartagena (en ejecución).**

- **Estudio a nivel de prefactibilidad para el desarrollo de una infraestructura o sistema de infraestructuras conexas y/o de soporte a la operación del transporte terrestre intermunicipal e interdepartamental de pasajeros y su articulación con los servicios de transporte público de pasajeros del ámbito municipal (urbano, suburbano y rural) de Palmira (en ejecución).**
- **Estudio de viabilidad y conceptualización técnica, financiera y jurídica para una plataforma logística multimodal en La Dorada y un truck center en Chinchiná**
- **Plan Logístico y de infraestructura nacional para el desarrollo de una Plataforma Logística de Gestión Integral en el Sector Hortofrutícola en Colombia**
- **Estudio de Prefactibilidad para la Estructuración de los Proyectos Piloto de la Colombia TOD-NAMA, para las ciudades de Cali, Manizales y Pasto.**
- **Estudio de Factibilidad para Inversiones Sostenible en la Ciudad de Valledupar**
- **Plan Estratégico de Movilidad de Bogotá- Región 2030.**
- **Plan de movilidad del centro de Medellín**.
- **Diseño de la primera línea de metro para Bogotá.**
- Estudio de crecimiento urbano, vulnerabilidad y cambio climático para el Área Metropolitana de Cúcuta, Santa Marta, Valledupar, Villavicencio, Ibagué, Neiva, Pasto, Riohacha, Entre otros.
- Actualización y armonización a la política tarifaria de los servicios de transporte de carga en los modos carretero, férreo y fluvial realizado para el Ministerio de Transporte (2020)
- Formular la estrategia de intervención integral de la cuenca del río Tunjuelo y su ámbito de influencia
- Formulación del plan parcial de renovación urbana más grande de Latino América llamado Alameda Entreparques
- Renovación Urbana del Centro Histórico de Bogotá, Colombia (2005).
- Estructuración e Implantación del Observatorio Nacional de Logística
- Estudio para la identificación y caracterización de obstáculos logísticos asociados a infraestructura
- Estudio de crecimiento urbano para Bogotá Región (21 municipios)
- Plan de movilidad del Máster Plan de Barú.
- Plan Nacional de infraestructura portuaria: Estudio de demanda, capacidad, y eficiencia portuaria en Colombia
- Plan logístico del Eje Cafetero realizado
- Interventoría integral del contrato cuyo objeto es la reparación y atención de puntos críticos que presenta la vía férrea en los tramos: La dorada – Chiriguaná y Bogotá – Belencito
- Factibilidad del tren-tram entre Bogotá y Cundinamarca.
- Estudio de demanda y tráfico del corredor tranviario de la Avenida de Ayacucho y Avenida 80 en Medellín (Colombia), Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Centro de Medellín (Colombia) - dentro del Proyecto de Construcción del VLT de Ayacucho, Medellín, Colombia.
- Diseño de la primera línea de metro para Bogotá.
- Plan Nacional Estratégico de Infraestructura Carretera 2030.
- Análisis para el desarrollo de actividades logísticas y económicas en los Pasos de Frontera de Colombia

**MÉXICO**

- **Estudio para la integración de otros modos de transporte en la estrategia de intermodalidad del programa nacional estratégico de infraestructura carretera.**
- **Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Aguascalientes.**
- **Estudio de movilidad para el corredor Eje 8 sur en la ciudad de México**
- **Estudio de factibilidad del tren interurbano de Pasajeros entre México DF y Puebla, México (2012)**
- Asesoría para la Elaboración de una Visión Integral de la Infraestructura Nacional y una Estrategia Nacional de Infraestructura
- Plan Nacional de Infraestructuras Carreteras (PNI)
- Plan nacional de infraestructura portuaria: Evaluación de capacidad y Proyección de demanda del Sistema Portuario Nacional
- Plan estratégico del Plan Sectorial de Comunicaciones y Transporte 2013-2018
- Estrategia de Infraestructuras del corredor logístico, industrial y económico de la región Sur-Sureste
- Programa de Desarrollo de Microrregiones en Chiapas,
- Programa de Desarrollo de Ciudades Sostenibles
- Diseño y desarrollo de Parques Tecnológicos de Atizapán, Guajaca y Morelos.
- Estudio para la integración de otros modos de transporte en la estrategia de intermodalidad del programa nacional estratégico de infraestructura carretera.
- Aportaciones del Subsector Carretero para el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2013-2018.
- Estudio para la integración de otros modos de transporte en la estrategia de intermodalidad del programa nacional estratégico de infraestructura carretera.

**BRASIL**

- Modelo del Área Metropolitana de São Paulo.
- Modelo de las ciudades de Santa María y Cantanduva.
- **Modelo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sobral, Forquilha, Coreaú e Aracatí.**
- Estudio de parques naturales de Brasil

**PERÚ**

- **Plan Movilidad de la ciudad de Trujillo.**
- **Plan de movilidad de la ciudad de Piura.**
- Elaboración de planes territoriales y de desarrollo urbano en Ancash
- Corredores de integración para Lima Metropolitana, Perú (2014)

**BOLIVIA**

- **Estructuración Técnica, Legal, Financiera, Ambiental y Social para la operación de la Fase 1 del Nuevo Sistema de Transporte Integrado BRT en Santa Cruz de la Sierra.**
- Normativa de usos de suelo urbano y parámetros de edificación en el Alto, Oruro, Cobija, Sucre, Potosí, Tarija, Cochabamba, Sacaba y el Torno.

**CHILE**

- Programa Estratégico Mesorregional Logístico Centro Sur: Análisis de Demanda y Ordenamiento de Usos dentro de Nodos Intermodales

- Análisis de Prefactibilidad de las Infraestructuras Logísticas y Portuarias en la Isla Santa María
- Diseño y Evaluación del Plan de Negocio y Modelo de Concesión para la Terminal Intermodal Ferroviaria de Yolanda en Puerto Valparaíso
- Desarrollo de un Modelo de Estándares de Desempeño Logístico de la Red Logística de Gran Escala – RLGE
- Modelo de Competitividad para el Puerto de Valparaíso

**COSTA RICA**

- Estudios de viabilidad técnica, económico-financiera, ambiental, social y de vulnerabilidad para la construcción, equipamiento, puesta en marcha, operación y mantenimiento del Sistema de Trenes de Pasajeros Rápidos (RPT) de la Gran Área Metropolitana de San José (GAM).

**GUATEMALA**

- Elaboración de estudios de evaluación y estructuración de la iniciativa de alianza para el desarrollo de infraestructura económica del Proyecto de interconexión vial y transporte ferroviario interurbano de pasajeros del eje Norte-Sur de la Ciudad de Guatemala

Además de los estudios mencionados anteriormente, IDOM ha trabajado aspectos fundamentales de la planificación de la movilidad en distintos **Estudios de Viabilidad, Factibilidad o Diseños de Terminales de Transporte de Autobuses** y **Planes de movilidad urbana.**

- Terminal de Vehículos en la zona de Campamento en la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras (2009).
- Estación de Autobuses de Calatayud en la región de Aragón España (2009).
- Plan de Movilidad de Formentera (Isla de España) (2017) (en desarrollo).
- Plan de Movilidad Metropolitana de Valencia, España (2017).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sobral, Forquilha, Coreaú e Aracatí (2016, CE, Brasil).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Ontinyent (2016).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Valencia (2013).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Alicante (2013).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Aguascalientes, México (2013).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Santa Maria (2013, RS, Brasil).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Catanduva (2012, SP, Brasil).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de La Paz (2012, México).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Onda (2011).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Xàbia (2009).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Paterna (2008).

Del mismo modo, Idom también ha realizado proyectos relacionados con la planificación de transporte pública, estructuración de sistemas de transporte público e integración de sistemas de transporte público. A continuación, se presenta una lista de los proyectos más destacados:

- **Plan Estratégico de Transporte para la Región Metropolitana de Skopje**, Macedonia, (2010).
- **Reestructuración de la red de autobuses de la ciudad de Valencia (España).**

- **Restructuración de la red de transporte metropolitano de Alicante (TAM),** con análisis del sistema tranviario, dentro de los trabajos de apoyo y gestión y control del funcionamiento del sistema TAM, España. (2010).
- **Proyecto constructivo y Estudio de demanda del TVRCAS para la primera línea del sistema de corredores de autobús (TVR) en Castellón,** España, con la implementación de un sistema eléctrico.
- Estudio de viabilidad económica y financiera de un corredor óptimo para el sistema de transporte integrado LRT (Tranvía) – BRT (Autobús) en la ciudad de Vitória-Gasteiz, España.
- Estudios y diseño preliminar de la red tranviaria de la ciudad de Cuenca, Ecuador (2012)
- Ferrocarril suburbano sistema 3: Chalco-Santa Martha-Constitución 1917, México (2012)
- Operación Urbana Consorciada Rio Verde – Jacu, Brasil (2012).
- **Plan director de la Empresa Municipal de Transportes de Valencia (EMT)**, España. (2010).
- Modelización de la red de transporte de la región metropolitana de Barcelona, España (2009).
- Estudio de demanda de la futura red de metro de Sevilla y del sistema tranviario de Aljarafe, dentro del proyecto constructivo, España (2008).
- **Reestructuración de la red de Transporte Público del Gran Marrakech, Marruecos (2020).**
- **Reestructuración del Sistema de Transporte Público de Aman, Jordania (2020).**

Finalmente como un valor agregado adicional, Idom cuenta con la experiencia de trabajar proyectos desarrollados con la metodología de "Desarrollo de Proyectos de Inversión Guía para Colombia, 2020" **Five Case Model (5CM)** desarrollada por el Gobierno Británico para la estructuración de proyectos de inversión pública en Colombia, con el proyecto **estudio a nivel de prefactibilidad técnica para el desarrollo de una infraestructura o sistema de infraestructuras conexas y/o de soporte a la operación del transporte terrestre intermunicipal de pasajeros y su articulación con los servicios de transporte público de pasajeros del ámbito municipal (urbano, suburbano y rural) de Palmira**.

## 2.4 Unidad de Negocios de ITS

IDOM lleva más de 20 años proporcionando servicios y soluciones en STI, telecomunicaciones y tecnología. Las referencias de IDOM comienzan a principios del año 2000 y siguen en curso. Los principales sectores de actividad en los que trabaja la empresa incluyen la consultoría tecnológica (extensión de banda ancha, diseño de redes...), aeropuertos, STI en el ámbito urbano, autobuses, autopistas, comunicaciones ferroviarias, industria, logística, telecomunicaciones y seguridad.

La Unidad de Negocio ITS proporciona servicios en Consultoría e Ingeniería ITS & ICT con un equipo experimentado y altamente cualificado, alrededor de más de 80 profesionales (Ingenieros y Consultores), podemos abordar con éxito una gama extremadamente diversa de proyectos y servicios para nuestros clientes. Algunas de las principales actividades desarrolladas incluyen:

La Unidad de Negocio de ITS tiene experiencia en la prestación de asistencia a las autoridades públicas en la definición y preparación de procesos de licitación, la estructuración y redacción de documentos de licitación, la asistencia durante el proceso para atender posibles preguntas y, si es necesario, la asistencia a la administración durante la evaluación técnica. Abarca toda la cadena de valor, desde el concepto inicial del proyecto hasta la puesta en marcha y operación del elemento, pasando por la gestión del tráfico y el transporte.



IDOM tiene una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de STI relacionados con los sistemas de transporte público. Algunos de los proyectos más relevantes en este ámbito desarrollados por IDOM en los últimos años son:

**Servicios de consultoría para la planificación y el diseño de sistemas de transporte inteligente (ITS) para el proyecto de la autopista Modjo-Hawassa en Etiopía.** IDOM ha sido contratado por la Autoridad de Carreteras de Etiopía (ERA) para llevar a cabo los servicios de consultoría para la planificación y el diseño de sistemas de transporte inteligente (ITS) para el proyecto de la autopista Modjo-Hawassa en Etiopía, financiado por la Asociación Internacional de Fomento (AIF) (Grupo del Banco Mundial),

**El plan maestro de la S.I.T. para Egipto:** La congestión del tráfico es un problema grave en Egipto con grandes y adversos efectos tanto en la calidad de vida como en la economía. La constante congestión de tráfico de El Cairo domina la vida de los 20 millones de habitantes que pasan grandes tramos de sus días atrapados en ella. El Banco Mundial publicó un estudio en mayo de 2014 que revela que el tráfico interminable de El Cairo cuesta a los egipcios 47 millones de libras egipcias en pérdidas cada año.

**El plan de ITS para la ciudad de Bilbao**: Diseño e implementación del Plan ITS: diseño integrado del Centro de Control de Tráfico, red de comunicaciones, cruce de semáforos centralizado, Sistema de Priorización de Señales de Tráfico y Gestión de Tráfico, Sistemas de Gestión de la Flota de Tránsito y Sistema de Información al Pasajero para el Sistema de Autobuses de Bilbao, entre otros. Datos operativos del Sistema de Autobuses de Bilbao: 150 autobuses, 43 rutas, 516 paradas de autobús y cerca de 30 M de pasajeros en 2015

**Sistema de Gestión de la Flota de Autobuses del Condado de Vizcaya:** Diseño y supervisión de los Sistemas de Información de Flotas y Viajeros para la Operación de

Autobuses del Condado de Vizcaya. Datos Operativos del Sistema de Autobuses del Condado de Vizcaya: 322 autobuses, 106 rutas y cerca de 30 M de pasajeros en 2015

**Autobuses interurbanos y análisis de la demanda**: Estudio de tecnologías alternativas, modelo operativo, redacción de requisitos técnicos, pruebas y asesoramiento técnico para las operaciones en los autobuses interurbanos para AFC y Sistema de Apoyo a la Operación del Servicio Público Interurbano y el Transporte a la Demanda del Servicio Público

**Sistema de billetaje en Lima:** Diseño de un sistema de billetaje interoperable y un sistema de información al viajero para los autobuses urbanos y el metro.

**Tarjeta Interoperable en el País Vasco:** Plan maestro de interoperabilidad entre todos los sistemas automáticos de control de tarifas del transporte público (IFM-AFC) que incluirá Metro, LRT, Autobuses, funicular en el País Vasco, identificación de requisitos técnicos y organizativos.

**Sistema AFC para el Metro de El Cairo:** Integración de las Líneas 1 y 2 con la nueva Línea 3Supervisión de la implementación del TAG (Touch And Go) de la tarjeta inteligente y la interoperabilidad entre las diferentes líneas de Metro

**Diseño y supervisión del sistema de tarjeta sin contacto:** Diseño y supervisión del sistema de tarjeta inteligente sin contacto en todos los medios de transporte público del Condado de Vizcaya: Autobuses urbanos, autobuses del condado, metro, funicular y tren de cercanías. Datos operativos: 132 M de pasajeros de tarjetas inteligentes sin contacto por año para todos los medios de transporte, donde 44 M de pasajeros de autobús con tarjeta inteligente sin contacto.

## 2.5 Unidad de Negocio de Planificación Territorial y Urbana

Los amplios conocimientos especializados de la Dependencia de Planificación Territorial y Urbana de IDOM se basan en el desarrollo de una amplia gama de servicios de consultoría aplicados a la identificación y evaluación de la forma en que los territorios pueden mejorar su sostenibilidad ambiental, urbana y económica y a la promoción de la integración urbana mediante un desarrollo orientado al tránsito. Los servicios y productos que ofrece IDOM en el ámbito de la planificación territorial y urbana incluyen:

### Desarrollo orientado al tránsito (TOD)

La implementación de criterios de Desarrollo Orientado al Tránsito (DOT) en los proyectos mediante la creación de una nueva área central dentro de la ciudad como un proyecto innovador, integrando diferentes usos como residencial, oficinas, Investigación + Desarrollo y usos culturales dentro de un paisaje espectacular y conectándolos para promover la integración urbana. **IDOM ha aplicado esta innovadora metodología en un número significativo de proyectos en varios países, confirmando el potencial y los resultados exitosos de las teorías TOD en cuanto a reducción de emisiones, captura de valor y consecución de mejores lugares para los ciudadanos. Esto se ha aplicado en países tan diferentes como Colombia, Brasil, México o Arabia Saudita por nombrar algunos.**

### Estrategias territoriales

Estas estrategias incluyen la planificación y gestión de modelos de desarrollo para aprovechar y mejorar la ventaja comparativa de un territorio. Ofrecen orientación para definir el contexto de los planes de acción territoriales y el diseño espacial urbano/territorial.

### Planes maestros territoriales

Estrategias de planificación integral a través de una metodología que cumpla con los objetivos de sostenibilidad y busque la participación de todos los agentes locales con influencia en la región, integrando un enfoque estratégico que dé prioridad a la sostenibilidad. Planificación y gestión de modelos de desarrollo estratégico que buscan mejorar las ventajas comparativas con criterios de calidad y sostenibilidad, incluyendo diferentes niveles de planificación del uso de la tierra. Permite orientar y definir el contexto de los planes dependientes y su posterior diseño.

### Estudios sobre movilidad y accesibilidad

Los proyectos innovadores de movilidad y accesibilidad consideran los aspectos sociales, económicos y ecológicos a fin de lograr un sistema sostenible que permita el movimiento de personas y bienes y contribuya a una mayor calidad de vida. En consecuencia, IDOM presenta una serie de metodologías que aseguran una solución específica para cada caso, como:

- Sistema de tráfico e infraestructuras de transporte
- Red de transporte público
- Mapas de carreteras para peatones y bicicletas
- Estrategias de transporte sostenible

### Evaluación Estratégica Ambiental

El concepto de Evaluación Estratégica Ambiental se extiende hoy en día a todos los niveles de la planificación espacial con el fin de lograr un desarrollo sostenible de las comunidades de acuerdo con cada contexto. Requiere diferentes enfoques que trabajan con documentos de evaluación como los Informes de Impacto Ambiental, la Agenda Local 21, el Plan de Gestión Ambiental, etc.

### Proyectos de desarrollo de la tierra y de infraestructura

Los servicios que se ofrecen abarcan todas las etapas de un proyecto, desde las etapas preliminares de los concursos de diseño y los estudios de viabilidad hasta la supervisión del emplazamiento y la gestión del proyecto.

### Planificación urbana

***Renovación urbana.*** *Reestructuración y desarrollo de las zonas urbanas afectadas por procesos degenerativos de carácter social, económico y productivo. IDOM ofrece un amplio abanico de soluciones que van desde la planificación económica hasta el diseño de proyectos urbanos.*

***Proyectos urbanos integrales.*** Impulso del desarrollo regional a través de planes urbanos y propuestas de proyectos integrales para aumentar el crecimiento económico sostenido en una comunidad urbana o una región. Algunos de los servicios que presta la empresa son Estudios de impacto ambiental y económico de proyectos asociados y asistencia en la toma de decisiones territoriales en la planificación urbana y regional.

***Parques Tecnológicos, Científicos e Industriales***. Idom ha trabajado en el desarrollo de estos parques, en la comprensión de su naturaleza de complejidad y en la armonización de las dimensiones urbanísticas, la arquitectura, las empresas innovadoras e industriales; y en la creación de un entorno único para maximizar su impacto en el desarrollo de la zona.

Además, IDOM es miembro asociado de la Asociación Internacional de Parques Científicos (IASP).

***Desarrollos turísticos, residenciales y de ocio.*** Cada propuesta se considera una oportunidad específica para introducir usos del suelo de alto valor añadido como el turismo y las actividades de ocio con uso residencial. Entre los criterios que IDOM entiende para garantizarlo se encuentran el máximo respeto al medio ambiente, el mínimo consumo operativo de recursos naturales y costes, la recuperación de aguas residuales y pluviales para el riego, así como un programa de revegetación con especies autóctonas

***Proyectos de la línea de costa.*** Se trata de una ordenación de realidades particulares que deben reforzar las sinergias entre los elementos del agua (ríos, frentes marítimos, etc.) y el contexto urbano (morfología, espacio social). El objetivo principal es el establecimiento de una visión integrada basada en la preservación de los valores ecológicos, la funcionalidad de las diferentes actividades y la nueva apariencia.



IDOM tiene una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de Urbanismo, Desarrollo Orientado al Tránsito, Estrategias Territoriales, Plan Director Territorial, etc. Algunos de los proyectos más relevantes en este ámbito desarrollados por IDOM en los últimos años son:

**Plan maestro de la zona ASPIRE (Ciudad Deportiva de Doha):** Plan maestro y visión de una nueva Ciudad Deportiva de clase mundial y su papel como un centro metropolitano en el oeste de Doha. Desarrollo de una nueva centralidad alrededor de un parque deportivo en un terreno de 200 hectáreas, que comprende zonas residenciales, un bulevar comercial, hoteles, instalaciones para eventos deportivos y oficinas, entre otros".

**Estudio de Prefactibilidad para los Proyectos Piloto del TOD-NAMA de** Colombia El alcance general de esta consultoría es el Estudio de Prefactibilidad para los Proyectos Piloto del TOD-NAMA de Colombia. El estudio proporcionará los análisis técnicos, financieros, normativos y de políticas públicas necesarios para identificar intervenciones específicas, que pasarán a la fase de viabilidad.

**Renovación urbana de las zonas de viviendas informales en Sao Paulo y el modelo PPP:** Plan de integración de siete asentamientos informales de la Municipalidad de São Paulo con el objetivo de proporcionar una mejora integral de los barrios deteriorados social y económicamente. Construcción de tipologías de varias plantas con el fin de liberar espacio para los edificios de equipamiento público y crear además nuevos espacios públicos Suministro de nuevos equipamientos públicos, cuya distribución está diseñada de forma que

una red de los principales espacios públicos los conecte, fomentando así tanto el uso del espacio y los equipamientos públicos como la mejora de la seguridad.

**Estudios urbanos y ambientales para la ciudad de Valledupar (Colombia):** Comprender las diferentes dinámicas que se han dado en el proceso de crecimiento de la Ciudad de Valledupar, identificando también las fortalezas y debilidades que presenta la ciudad para su futuro desarrollo. El estudio tratará de ofrecer recomendaciones para un desarrollo urbano sostenible, evitando un crecimiento desordenado excesivo de la ciudad, con el objetivo final de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

## 2.6 Otras áreas técnicas

### 2.6.1 Medio Ambiente

Como resultado de la creciente severidad de las regulaciones ambientales y de una mayor conciencia de la sociedad, IDOM ha ampliado gradualmente la gama de servicios ambientales que ofrece.

IDOM ofrece un paquete integrado de servicios que van desde servicios ambientales, proyectos y servicios de consultoría especializada en gestión ambiental, hasta la instigación de medidas correctivas "llave en mano".

Algunos clientes contratan servicios cuando surge la necesidad, mientras que otros subcontratan todas sus necesidades ambientales de manera permanente.

El concepto de Evaluación Estratégica Ambiental se extiende hoy en día a todos los niveles de la planificación espacial para conseguir un desarrollo sostenible de las comunidades. Dependiendo del contexto, se puede adoptar un enfoque diferente utilizando documentos de evaluación como los Informes de Impacto Ambiental, el Programa Local 21, el Plan de Gestión Ambiental, etc.

### 2.6.2 Infraestructura de transporte (carreteras)

El área de Carreteras de IDOM participa en el diseño y supervisión de carreteras desde su creación, hace más de 25 años, habiendo participado activamente en el desarrollo de carreteras y autopistas urbanas y rurales en España, Portugal, Macedonia del Norte, Argelia, Mozambique, Marruecos, Georgia, Colombia, México, Canadá, Estados Unidos, Perú, etc.

IDOM trabaja regularmente para organismos gubernamentales, fondos de donantes, inversores privados y contratistas, ofreciendo un servicio completo en el campo de la ingeniería vial, desde el concepto inicial del proyecto hasta la puesta en marcha y operación. La experiencia de IDOM abarca todos los campos relacionados con los proyectos de carreteras.

El área de Carreteras pertenece al Área Técnica de Infraestructuras, uno de los departamentos más grandes y se enorgullece de contar con un equipo de profesionales altamente cualificados capaces de realizar cualquier estudio de ingeniería civil y tecnológica y financiera.

### 2.6.3 Ferrocarril

IDOM participa en importantes proyectos ferroviarios internacionales, prestando servicios de consultoría, proyectos y supervisión de la construcción de infraestructuras ferroviarias, así como el transporte multimodal de pasajeros y carga, incluyendo estudios para la definición de redes ferroviarias de alta velocidad y la construcción de sistemas de tranvías urbanos.

A continuación, se enumeran algunas de las áreas en las que IDOM ofrece sus servicios:

- Los ferrocarriles de pasajeros
- Los ferrocarriles de carga
- Servicios interurbanos
- Servicios metropolitanos / Subterráneos / Tranvías
- Sistemas avanzados
- Centros de transferencia de pasajeros y/o carga
- Transporte inter/multimodal de pasajeros y/o carga
- Transporte internacional

### 2.6.4 Arquitectura y Construcción

Nuestro departamento de arquitectura es hoy en día uno de los más grandes de España. Está compuesto por aproximadamente 200 empleados y ha completado más de 250 proyectos en todo el mundo. Nuestro equipo se basa en su experiencia en algunos de los proyectos más emblemáticos de hoy en día, combinada con una gran habilidad. IDOM propone una metodología que, a través de la combinación de diseño de vanguardia y desarrollo técnico, garantiza el cumplimiento de los objetivos económicos y de calidad en tiempo y forma.

IDOM es uno de los mayores estudios de arquitectura de Europa, está clasificado como uno de los 55 mejores estudios de arquitectura del mundo (Building Design "World Architectural 100" rankings 2014/15) y ha ganado varios premios por sus diseños, incluidos premios a nivel europeo como el Premio Euro-Belga.

Un enfoque de diseño multidisciplinario está en el corazón de nuestra actividad diaria. Reunimos equipos que combinan profesionales con las habilidades clave necesarias para proporcionar un servicio de diseño integrado. Encontramos que esto resulta en un mejor producto final; entregado de una manera eficiente.

Las obras de IDOM incluyen edificios culturales, educativos, deportivos, de ocio y comerciales, edificios de oficinas para agentes privados y públicos, equipos de diseño urbano, industrias tecnológicas y más, proyectos. También hemos desarrollado proyectos que han desafiado lo que se consideraba estructuralmente posible hace unos años, abriendo nuevos límites a la creación.



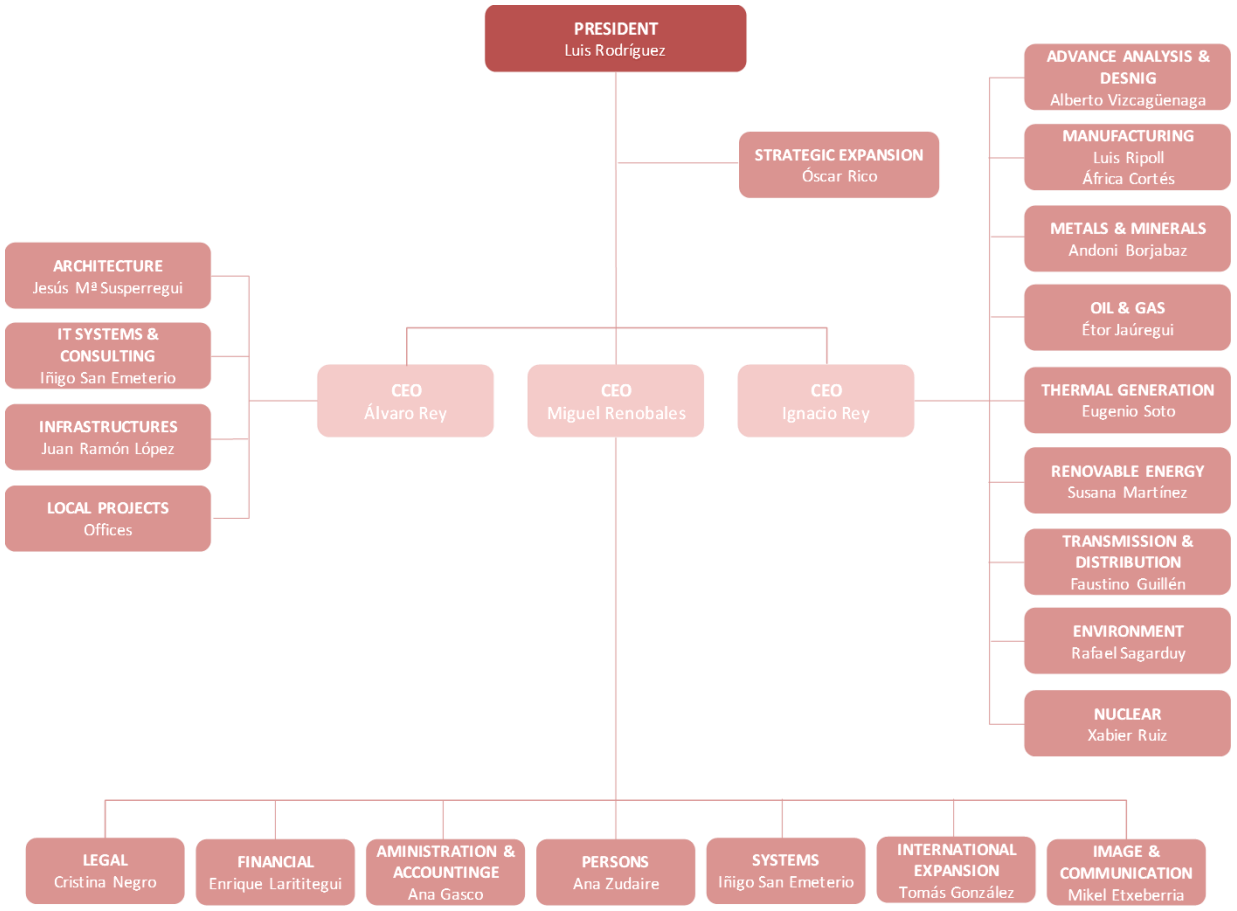
### 2.6.5 Telecomunicaciones

IDOM lleva más de 15 años ofreciendo servicios y soluciones en el ámbito de las telecomunicaciones, la tecnología y los sistemas con una presencia continua en el mercado. Los principales sectores en los que se desarrolla la actividad son los aeropuertos, Organismos Gubernamentales, autopistas (ITS), ferrocarriles, industria, logística, telecomunicaciones y seguridad. Con más de 130 profesionales (Ingenieros y Consultores) la especialización técnica y las capacidades se han desarrollado en un amplio abanico de proyectos, combinándose a la multidisciplina del Grupo IDOM, para detenerse a responder a los retos de nuestros Clientes. Las principales áreas de trabajo técnico se corresponden con

- Estudios y Planes Globales de Telecomunicaciones
- Consultoría Tecnológica
- Gestión de proyectos
- Diseño y despliegue de la red
- Planificación de la radio
- Infraestructura de telecomunicaciones Aeronáutica
- Proyectos y direcciones de trabajo e instalaciones

## 2.7 Organigrama

Internamente, IDOM se organiza en una estructura básica organizada por departamentos y una red de oficinas internacionales. Esta estructura organizativa internacional y multidisciplinar permite a IDOM estar fácilmente cerca de nuestros clientes y poder gestionar equipos multidisciplinares de especialistas altamente cualificados en cualquier lugar del mundo donde se necesiten.


PRESIDENT
Luis Rodríguez
STRATEGIC EXPANSION
Óscar Rico
ADVANCE ANALYSIS & DESNIG
Alberto Vizcagüenaga
MANUFACTURING
Luis Ripoll
África Cortés
METALS & MINERALS
Andoni Borjabaz
OIL & GAS
Étor Jaúregui
THERMAL GENERATION
Eugenio Soto
RENOVABLE ENERGY
Susana Martínez
TRANSMISSION & DISTRIBUTION
Faustino Guillén
ENVIRONMENT
Rafael Sagarduy
NUCLEAR
Xabier Ruiz
ARCHITECTURE
Jesús Mª Susperregui
IT SYSTEMS & CONSULTING
Iñigo San Emeterio
INFRASTRUCTURES
Juan Ramón López
LOCAL PROJECTS
Offices
CEO
Álvaro Rey
CEO
Miguel Renobales
CEO
Ignacio Rey
LEGAL
Cristina Negro
FINANCIAL
Enrique Larititegui
AMINISTRATION & ACCOUNTINGE
Ana Gasco
PERSONS
Ana Zudaire
SYSTEMS
Iñigo San Emeterio
INTERNATIONAL EXPANSION
Tomás González
IMAGE & COMMUNICATION
Mikel Etxeberria


OFFICES
ETHIOPIA
Iñigo Larraondo
SENEGAL
Federico Pardos
ALGERIA
Alejandro Cortés
SAUDI ARABIA
Fernando Pérez
UNITED ARAB EMIRATES
Luis Gómez
TURKEY
Gregorio Nieves
SPAIN
INDIA
Carlos González
Hymanshu Verma
MALAYSIA
TomásGonzález
DENMARK
Mª Concepción Ortega
FRANCE
Ana Mª Castañeda
GERMANY
Armando Bilbao
IRELAND
Ramón Ramírez
BARCELONA
José Rivera
BILBAO
Alberto Tijero
MADRID
Mauricio Gómez
UNITED KINGDOM
Ramón Ramírez
Javier Quintana
PORTUGAL
Numo Paramés
SLOVENIA
Javier Encabo
POLAND
Marcin Warda
CANADA
Juan Carlos de Miguel
UNITED STATES
Thomas Lorentz
SAN SEBASTIÁN
Mikel Guerra
SANTIAGO
Rafael Espinosa
SARAGOSSA
Fernando Martínez
ARGENTINA
Manuel Andrades
BRAZIL
David Moncholí
CHILE
Andrés Mackenna
COLOMBIA
Edwin Rojas
MEXICO
Javier Iturriaga
PERU
Carlos Jiménez
SEVILLE
Alfonso Levenfeld
VALENCIA
Pablo Benlloch
VITORIA
José Luis Fernández

# 3. Estrategias de Planificación

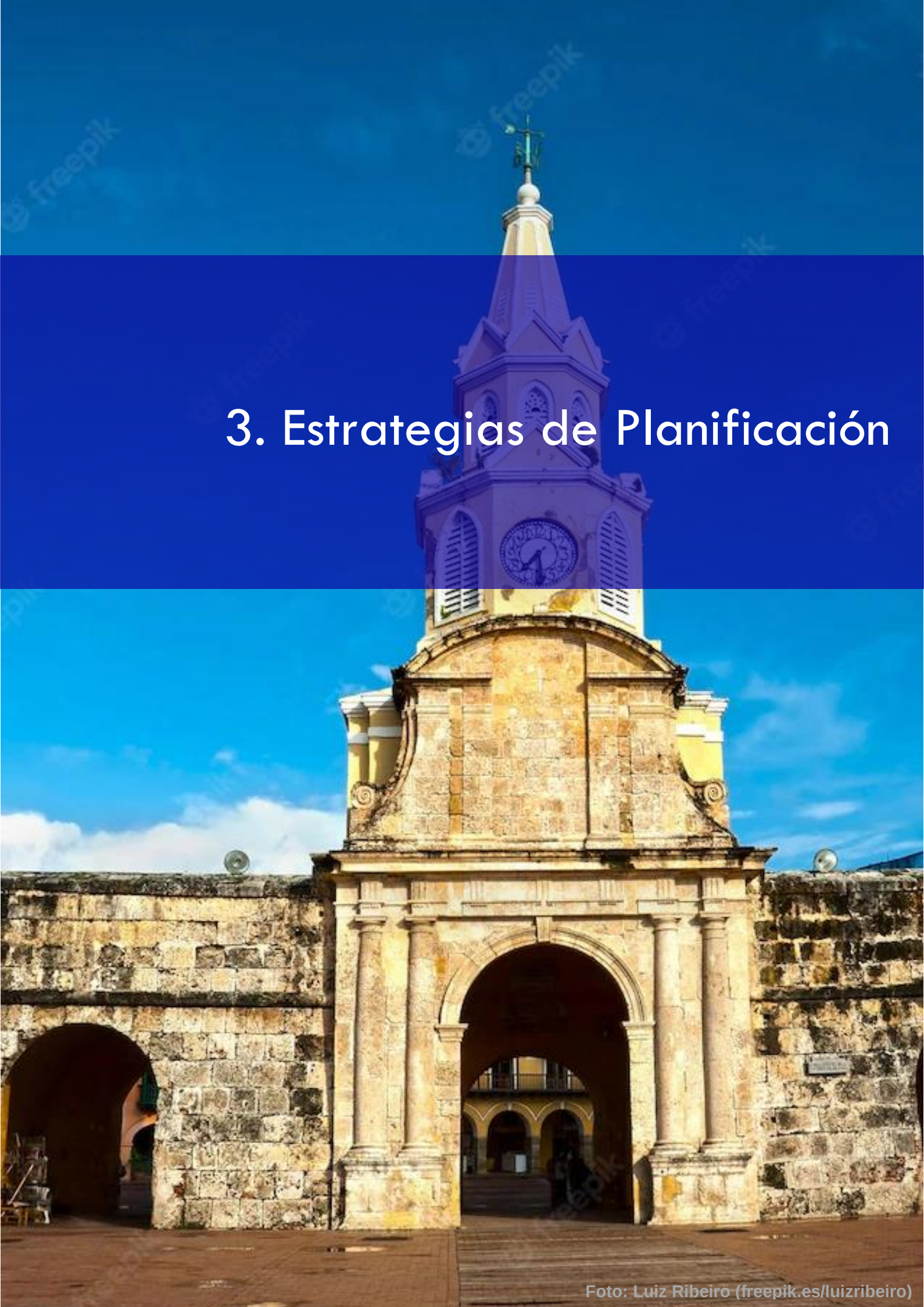


Foto: Luiz Ribeiro (freepik.es/luizribeiro)

# 3 ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN

El objeto de este trabajo es realizar la **Actualización del estudio para la reestructuración de la operación del sistema de transporte colectivo de Cartagena de Indias.**

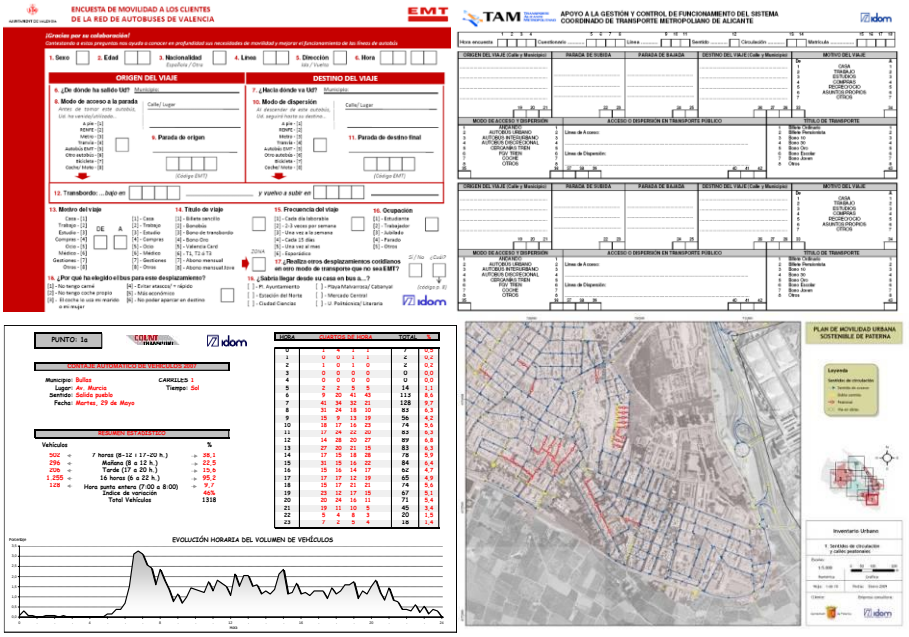
Este estudio será un instrumento de gestión para las autoridades y gobernantes con el fin de administrar y planificar la movilidad, el espacio y el transporte público, con el fin de alcanzar un territorio más sostenible en términos de transporte urbano e interurbano.

Para realizar estudios de este tipo, IDOM cuenta con una amplia experiencia y tiene un enfoque único en el mercado que se resume de manera preliminar a continuación:

## 3.1 Estrategias de planificación del transporte y la movilidad

La experiencia adquirida en proyectos/estudios anteriores permite establecer una metodología básica adecuada para llevar a cabo este tipo de estudio. La elaboración de estudios completos de movilidad en diferentes fases refleja las necesidades del cliente, organizados de tal manera que el proceso metodológico sea lo más eficiente posible. Estas fases se adaptan a las necesidades específicas del cliente y su estructura básica tiene el siguiente enfoque:

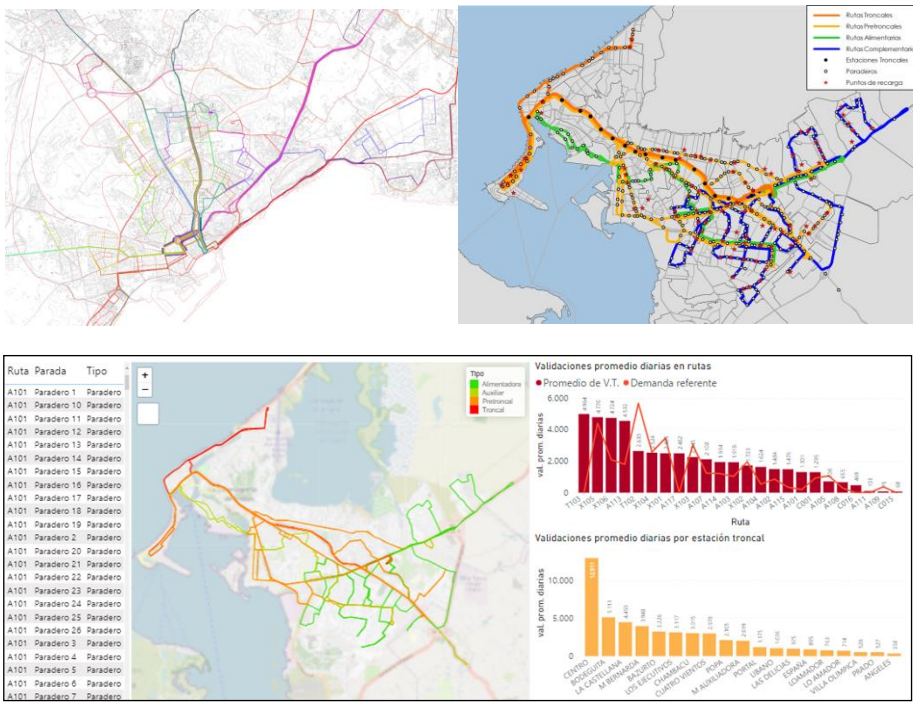
**Primera fase:** recopilación de datos sobre la situación actual, incluidas las principales características socioeconómicas, el uso de la tierra, las encuestas de movilidad, el inventario del transporte urbano y público, el recuento del tráfico, el estudio de los aparcamientos, las estadísticas sobre el uso de bicicletas, la distribución de mercancías y la información sobre los principales aspectos energéticos y ambientales relacionados con la movilidad. Incluye tanto el análisis cuantitativo (información de organismos públicos, mediciones, encuestas) como el cualitativo (inventarios).




*Formatos de encuestas de trabajo de campo*

**La segunda fase:** En esta etapa, IDOM comienza el análisis y diagnóstico de la situación actual. En primer lugar, utiliza un sistema de información geográfica (SIG) para representar los resultados de la fase anterior. Esta recopilación de información también permite modelar la red, el transporte público y privado y la relación entre el uso de la tierra y la movilidad, así

como las rutas que siguen los peatones y los ciclistas. Finalmente, se realiza un diagnóstico del estado de la movilidad que, junto con la modelización, sirve de base para definir propuestas de mejora.




*Herramientas de análisis de la movilidad.*

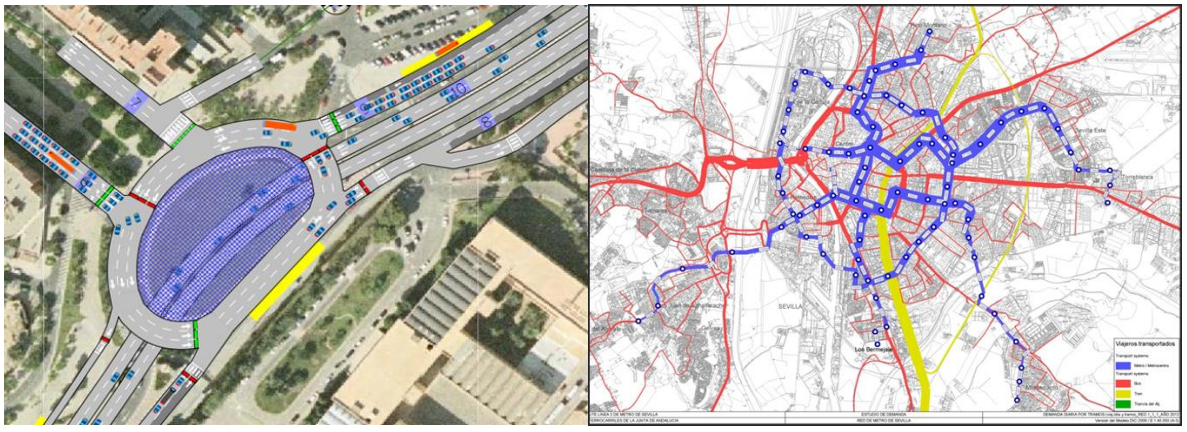
**Tercera fase:** centraliza su trabajo en la definición de las diferentes propuestas de acción (sectoriales y territoriales). Una vez modelizada la red de transporte privado y público, se proponen planes específicos (jerarquía del sistema vial, gestión, aparcamiento, transporte público, movilidad peatonal, movilidad de bicicletas, movilidad de los grandes centros de atracción, gestión de la distribución urbana, integración de la política de desarrollo urbano y territorial, políticas de movilidad, integración de los modos, promoción e información, etc.).



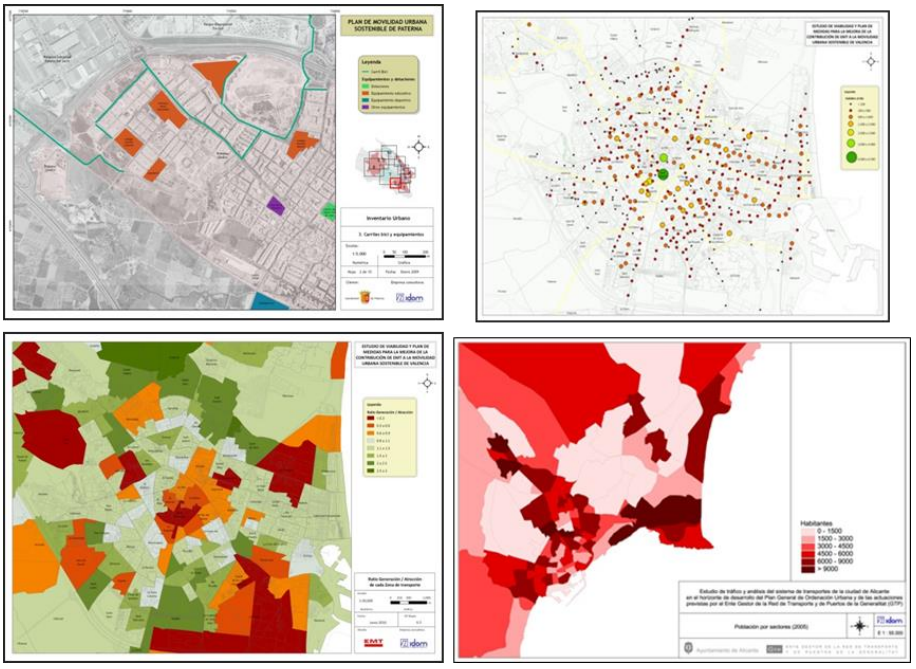
*Análisis de intervenciones.*

**Cuarta fase:** Es una fase transversal a las anteriores, que consiste en un proceso de participación pública. La fase termina con la redacción del documento final, en el que se integran los documentos específicos de cada una de las diferentes fases.

Para el desarrollo de los estudios de transporte y movilidad, IDOM utiliza dos poderosas herramientas: Sistemas de Información Geográfica (SIG) y modelos de transporte (Macro y Micro).



*Microsimulación del tráfico de AIMSUN; modelo VISUM para la región metropolitana de Sevilla (España)*



*SIG para diversos estudios de transporte*

## 3.2 Estrategias de gestión del tráfico

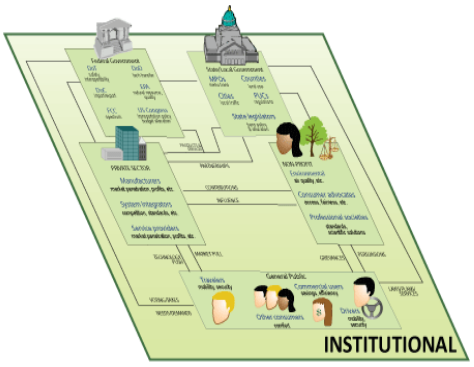
El aumento del transporte por carretera, junto con el crecimiento de la economía y las necesidades de movilidad de los usuarios, son las principales causas del aumento de la congestión de la infraestructura viaria, el consumo de energía y los accidentes, así como una fuente de problemas ambientales y sociales.

La respuesta a estos desafíos no puede limitarse a medidas tradicionales como la expansión de la infraestructura existente. La innovación debe desempeñar un papel importante en la

búsqueda de soluciones adecuadas, por lo que el uso de sistemas de transporte inteligentes (STI) permite que los diferentes usuarios de las carreteras y los gestores de la misma función estén mejor informados y hace que las redes de carreteras sean más seguras, estén mejor coordinadas y sean más inteligentes. La mejora de la movilidad y el transporte tiene una repercusión directa en el desarrollo de la economía y la mejora de la competitividad de un Estado.

Las funciones de información, gestión del tráfico y coordinación de los recursos que pueden desarrollarse muy eficazmente a partir de ellas abarcan objetivos claros como

- Desarrollar servicios relacionados con la infraestructura de transporte y mejorar las condiciones de la logística nacional e internacional. Gracias a la tecnología, se logra la optimización del tiempo de transporte, así como un impacto positivo en la seguridad y un mejor rendimiento en la red de carreteras.
- Mejorar la gestión de la información y proporcionar una infraestructura de transporte eficiente y fiable y los procesos logísticos conexos.




De esta manera, en toda la arquitectura del STI están disponibles: los sistemas viales instalados en la infraestructura, los centros de control desde los que se implementa el plan de control y los usuarios de los servicios desarrollados por el STI. Entre estos usuarios se encuentran no sólo los gerentes, sino también los conductores y los usuarios de transporte y logística.

Basándose en esta visión y gracias a nuestra experiencia, IDOM ha colaborado en el desarrollo de sistemas ITS en todos los niveles de la arquitectura ITS.

A este respecto, cabe señalar que en los últimos años IDOM ha colaborado estrechamente con los gobiernos para desarrollar servicios de información, haciendo especial hincapié en los procesos de colaboración con los usuarios (el usuario es un agente activo en la gestión de la movilidad gracias al fuerte desarrollo de las TIC).

En el plano internacional, la normalización facilita la integración de los sistemas y, de esta manera, la Administración se ha centrado en garantizar la calidad de la información y en desarrollar servicios de información basados en estructuras de datos abiertos como normas para permitir la integración y la mejora de los servicios de valor añadido. La Comisión Europea y otros organismos internacionales han promovido proyectos que ya han establecido normas para la gestión de las corrientes de información:

- - DATEX y DATEX II: un sistema de intercambio de información sobre sistemas de STI entre administraciones
- - In-Time: una plataforma para publicar información sobre la movilidad bidireccional, no sólo la información disponible en la administración, sino también los comentarios de los usuarios.
- - TMDD (Diccionario de Datos de Gestión del Tráfico): protocolo de coordinación entre centros de control.

## 3.3 Estrategias urbanas y del uso del suelo

Las políticas regionales y locales tienen un impacto en el equilibrio espacial y requieren el uso de instrumentos innovadores para responder eficazmente a los desafíos del futuro, en particular la globalización de la economía y el progreso tecnológico. Por consiguiente, la planificación espacial y el desarrollo urbano sostenible son cada vez más importantes.

IDOM diseña soluciones innovadoras que integran los conceptos de planificación estratégica, prosperidad económica integrada, desarrollo y crecimiento sostenible y asociación público-privada. IDOM ofrece soluciones desde una perspectiva global, adaptando equipos multidisciplinares para satisfacer las necesidades de las instituciones involucradas en la planificación del uso del suelo, la mejora de las zonas urbanas, los programas de acción integrados en las zonas urbanas y el desarrollo de infraestructuras, centrándose en la cohesión territorial, el desarrollo sostenible y la gestión eficiente de los recursos locales.

Nuestro enfoque holístico de los proyectos urbanos e interurbanos reconoce que la planificación del uso de la tierra y la infraestructura de transporte están estrechamente vinculadas. Por lo tanto, todos nuestros proyectos urbanos e interurbanos dependen del Planificador de Transporte para asegurar que nuestras propuestas se basan en estrategias sólidas de movilidad y transporte. Además, en los proyectos de transporte, los conocimientos adquiridos en materia de planificación urbana y de las regiones proporcionan una valiosa aportación al diseño y la viabilidad de los proyectos.

Los siguientes puntos definen nuestro enfoque de soluciones de planificación viables, resilientes y únicas que han convencido a nuestros clientes en todo el mundo:

- La ciudad debe transmitir su vocación/actividad productiva específica
- Proceso de transformación urbana para fortalecer la economía de una ciudad
- Proyectos transformadores de alto impacto
- Mejorar la calidad de vida, fortalecer la funcionalidad urbana
- La infraestructura como motor del desarrollo urbano y los corredores regionales
- Transporte y movilidad, un futuro intermodal inteligente
- Asociación entre el sector público y el privado en el desarrollo urbano
- Planificar a partir de la diversidad existente, ofrecer usos mixtos
- Equilibrar el crecimiento urbano y los peligros naturales
- Movilidad de cero carbono: red multiescalar conectada por centros
- Consolidar el crecimiento urbano para evitar la dispersión
- Hacia una ciudad verde
- La calidad del espacio urbano para asegurar la calidad de vida de sus ciudadanos
- Suministro de equipo y servicios de clase mundial

## 3.4 Nuestro valor añadido

Proporcionar algunas cualidades y activos clave, propios de un equipo multidisciplinario con un historial de larga data en infraestructura de transporte eléctrico, recopilación de datos, previsión de la demanda, análisis y reglamentación del suministro de energía, planificación del transporte y evaluaciones de modelos económicos, financieros y comerciales. Estos factores clave de éxito nos permitirán alcanzar los objetivos del proyecto de manera oportuna, garantizando el éxito completo del proyecto y, por tanto, la plena satisfacción del cliente.



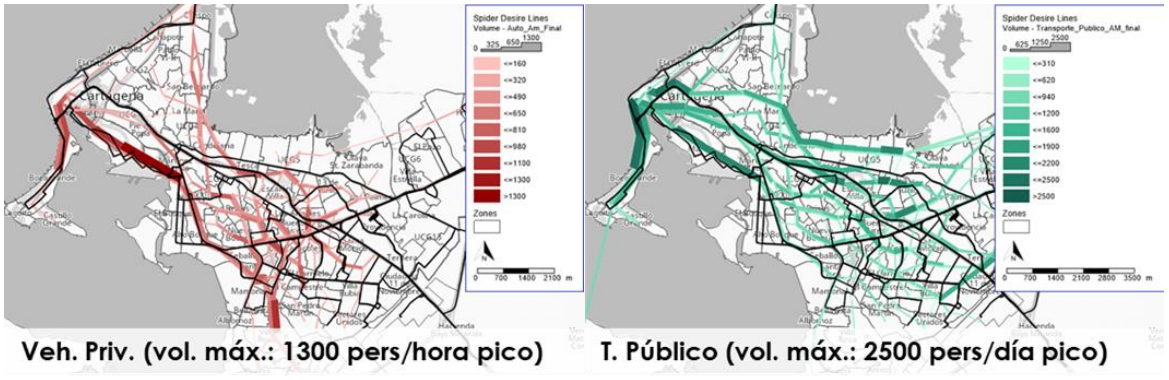

Podemos resumir las siguientes características:

- **Experiencia y trayectoria demostradas** en la elaboración de **planes estratégicos integrales de base empírica para el desarrollo del transporte**, principalmente para las administraciones públicas y las empresas privadas de todo el mundo. La labor en estas experiencias anteriores incluye todas las fases, desde el análisis y el diagnóstico inicial de la situación actual hasta el apoyo a la sostenibilidad ambiental.
- La **experiencia y los conocimientos técnicos probados en materia de estudios de tráfico, movilidad sostenible**, planificación urbana y desarrollo ambientalmente sostenible, necesarios para llevar a cabo todo el proyecto. IDOM puede proponer personal de proyectos multidisciplinarios con perfiles que cubren toda la gama de servicios para los planes de desarrollo del transporte.
- **Conocimiento profundo de las soluciones de STI implementadas para el control y la gestión del tráfico**, incluyendo los agentes (operadores públicos y privados, organismos reguladores, vigilancia de la competencia, etc.) y su interés al respecto; así como las iniciativas de banda ancha desarrolladas en todo el mundo.
- Experiencia demostrada y referencias en proyectos relacionados con la promoción de sistemas de transporte sostenible, el desarrollo del transporte público, la mejora de la seguridad vial y el fortalecimiento del transporte no motorizado.
- **Comprensión de los patrones de demanda de transporte**, con experiencias comprobadas en España, Brasil, Egipto, Perú, México, etc.
- Experiencia en **proyectos complejos financiados por organismos multilaterales** (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Asiático de Desarrollo, etc.).
- **Amplia labor en proyectos internacionales**, con una capacidad demostrada en la conducción, gestión y ejecución eficiente de proyectos en el extranjero: Portugal, Brasil, Dubái, Irlanda, Colombia, República de Macedonia, Perú, México, Egipto, Arabia Saudita, Angola, Macedonia, Canadá, Marruecos, etc.
- Capacidad de crear **equipos multidisciplinarios con experiencia en todas las disciplinas** de ingeniería y consultoría. Idom puede ofrecer toda la gama de servicios necesarios para casi cualquier proyecto, desde su diseño hasta su finalización, y cuenta con una amplia gama de expertos con la capacidad de gestión y la **experiencia necesarias para desarrollar el proyecto en su conjunto.**

## 3.5 Consideración de factores externos como el COVID-19

Por otro lado, IDOM ha desarrollado la herramienta que ha denominado "*Public Transport Planing Tool - PTPT*", que permite evaluar de manera rápida el efecto de situaciones y factores externos imprevistos en la movilidad para poder plantear alternativas que den soluciones rápidas a este tipo de situaciones como es el caso del COVID-19. Para poder generar resultados con esta herramienta, es necesario contar con información de movilidad (matrices de movilidad) bajo las condiciones a evaluar. Por ejemplo, la herramienta permite analizar una matriz de movilidad bajo las restricciones de movilidad debido al COVID y matrices que se actualicen en periodos de tiempo muy cortos asociadas a las fases de desconfinamiento. Una forma rápida y efectiva de obtener esta información es a través de telefonía móvil. Los datos de telefonía móvil previos a la pandemia junto con los datos actuales son ambos insumos importantes para el diseño y definición de ubicación de las terminales y la estimación de la demanda.

A continuación se presentan unos ejemplos de la aplicabilidad de la herramienta a la realidad colombiana en Cartagena.




*Análisis de las relaciones Origen-Destino por zona de transporte sobre una red de análisis ficticia*

Esta herramienta resulta de especial utilidad para diseñar y rediseñar las rutas de transporte público de acuerdo con la evolución de la movilidad y al impacto de situaciones externas como las presentadas por el COVID-19. Esta podrá ser un insumo importante para identificar patrones de movilidad a nivel municipal y departamental en la región durante la etapa de desconfinamiento.

Como se puede observar en las imágenes, actualmente IDOM está aplicando la herramienta **PTPT en la ciudad de Cartagena de Indias**. Esto se debe a que está adelantando el proyecto de *"Acompañamiento y consultoría técnica a la FDN para la definición, estructuración e implementación de la solución que resulte más adecuada para lograr la continuidad del servicio público que actualmente presta Transcaribe S.A. en la ciudad de Cartagena"* para la Financiera de Desarrollo Nacional. En este sentido, IDOM ha desarrollado diferentes análisis sobre los datos de movilidad existentes en la Ciudad y tiene previsto levantar y analizar datos de **telefonía móvil,** que permitirán entender las condiciones actuales de movilidad en la ciudad.

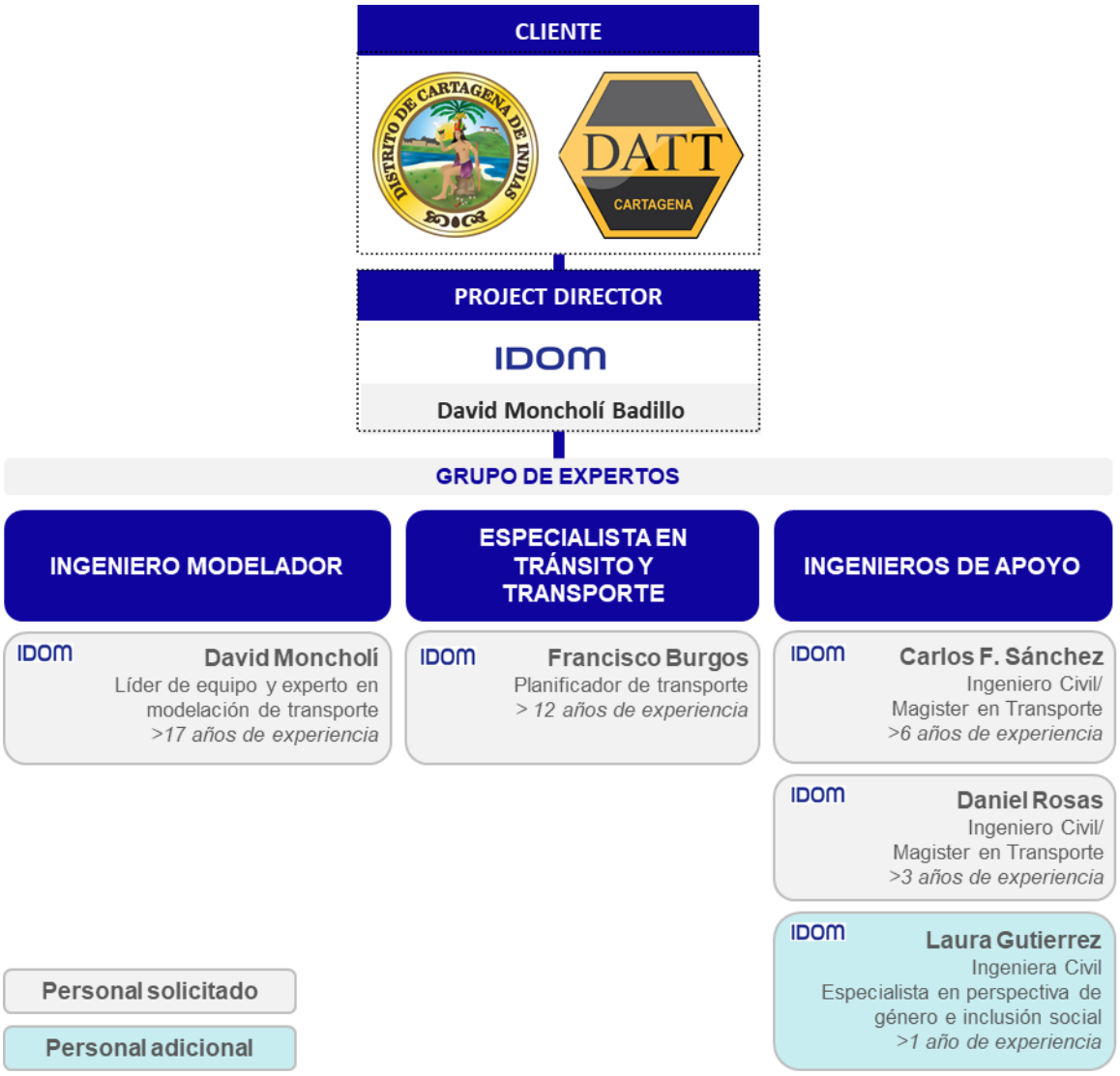
# 4. Equipo de trabajo



# 4 EQUIPO DE TRABAJO

## 4.1 La organización del equipo propuesto

IDOM aportará al proyecto un equipo completo y multidisciplinar con gran experiencia en proyectos de movilidad en el transporte internacional. **El líder del equipo será el Sr. David Moncholi**. Cuenta con más de 15 años de experiencia en Transporte y Planificación Urbana y ha participado en varios proyectos internacionales, además de formar parte del Proyecto de Apoyo al Transporte EuroMed de la UE como Experto en Transporte Urbano de la Unión Europea. También es entrenador certificado en VISUM ("PTV Certified Trainer"). En las páginas siguientes se ofrece un párrafo de oro para los principales expertos del equipo, junto con la debida firma de su disponibilidad para participar en el proyecto. El currículum vitae completo de estos expertos clave, junto con el currículum vitae de los demás miembros del equipo, se proporcionará en caso de ser preseleccionados.



## 4.2 Expertos clave de IDOM



**David Moncholi**

Líder de equipo y experto en modelación de transporte

**MSc. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos** por la Universidad Politécnica de Valencia especializado en el campo del **transporte**. Es miembro de la Comisión de Transportes de la Cámara de Comercio de Valencia. Es jefe de la oficina de Idom en Brasil y del Departamento de Transportes y Consultoría de Idom en Valencia y Murcia, y también profesor de la Universidad Politécnica de Valencia, en las asignaturas de Transporte y Movilidad Urbana.

Tiene más de **15 años de experiencia en el transporte y la planificación urbana** y ha participado en varios proyectos en los últimos años. Es entrenador **certificado en VISUM ("PTV Certified Trainer")**, software avanzado para la modelización del transporte y la estimación de la demanda, y ha desarrollado un gran número de modelos en varias ciudades de España (Barcelona, Valencia, Alicante, Sevilla...) y Brasil.

Entre los trabajos de planificación más relevantes cabe destacar: el "Plan Estratégico de la Empresa de Transportes de Valencia - EMT", que incluye una reorganización integral de las rutas de autobús de la ciudad; y el "Estudio y modelización de las condiciones de circulación de la ciudad de Castellón" tras la implantación del nuevo transporte híbrido tranvía-autobús (TVR) en dicha ciudad. Ha desarrollado y calibrado el modelo de red de transporte público y privado de la Región Metropolitana de Barcelona. También ha desarrollado modelos incluidos en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible en España (Valencia, Alicante, Paterna, Javea, Onda...) y Brasil (Santa María, Catanduva),

Ha participado activamente en los siguientes proyectos: Apoyo a la reforma del sector del transporte de Egipto, el proyecto de apoyo al transporte EuroMed de la Unión Europea como experto en transporte urbano para la Unión Europea, el establecimiento de la Autoridad Reguladora del Transporte del Gran El Cairo, el estudio de viabilidad y el diseño detallado y de construcción para mejorar las condiciones de la carretera Abi Bakr As Siddiqe en Riad, la estrategia de desarrollo del transporte de la República de Croacia y el reciente Plan Estratégico de Movilidad para el área metropolitana de Bogotá y Valencia.

Ha sido responsable de diferentes proyectos como el sistema BRT en Castellón (Líneas 1 y 2), el nuevo sistema de transporte urbano en Terrassa (Barcelona), la renovación y redefinición de la red de autobuses de Valencia, el apoyo a la explotación del sistema integrado de transporte de Alicante para la Generalitat Valenciana, la preparación de los requisitos de licitación, análisis de demanda y estudios económicos para la nueva concesión del tranvía (PPP) en Alicante, el estudio de demanda de la nueva red de metro de 3 líneas en Sevilla. **Habla con fluidez español, catalán, inglés, alemán y portugués.**

Ha desarrollado estudios específicos para el fomento del planeamiento territorial y urbanístico (Ampliación de la Universidad de Alioune Diop y de la Universidad Gaston Berger en Senegal, Plan Director y Proyectos de Regeneración Urbana de once distritos en Luanda, Plan de Urbanismo de Teruel...) el uso de modos públicos o modos de transporte blandos (Plan Director de la Bicicleta de Recife, Plan Director de Transporte Público en Valencia y Alicante, Plan Director de la Bicicleta en Murcia, Plan de Acción Territorial en Castellón...), y varios estudios de tráfico y proyectos de infraestructuras.



**Francisco Burgos**

Planificador de transporte

Sr. Francisco Burgos, **Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos** de la Universidad Politécnica de Valencia desde 2009. Comenzó su carrera profesional en el campo de la movilidad en 2008, cuando comenzó a participar en estudios en España, Colombia y Brasil. Ha participado activamente en los planes de movilidad de Valencia, Alicante, Santa María (Brasil) y Catanduva (Brasil). Participó directamente en el diseño de la reorganización de las rutas de transporte público de Alicante y Valencia y apoyó la realización del Estudio Informativo de la Línea 2 del BRT de Castellón.

En los últimos años ha desarrollado su carrera en el Reino Unido, desarrollando proyectos para Inglaterra, Hertfordshire County Council y Qatar - City Council y planificación urbana de carreteras. Volvió a IDOM como especialista en modelos de transporte **certificado en VISUM ("*PTV Certified Trainer*")** y ahora está realizando estudios de negocios, transporte y movilidad en España, Colombia y Brasil. **Habilidades y experiencias apropiadas para la asignación:** Su conocimiento del sector de la movilidad y el transporte en América Latina y en los países en desarrollo, junto con sus habilidades técnicas habiendo participado en muchos proyectos con diferentes clientes en todo el mundo.



**Carlos F. Sánchez**

Ingeniero de apoyo

**Ingeniero Civil** de la Universidad de los Andes en Bogotá, Colombia. Tiene una **maestría en Ingeniería de Transporte** y actualmente es estudiante de **maestría en Finanzas** en la misma Universidad. Tiene más de cuatro años de experiencia en evaluación y seguimiento de la estructuración y gestión contractual de proyectos de infraestructura de transporte en la escala nacional (incluidos carreteras, puertos, aeropuertos y ferrocarriles) con énfasis en el análisis del comportamiento del tráfico.

Cuenta con más de seis años de experiencia en la captura y análisis de datos para la formulación y evaluación de políticas para promover la accesibilidad y movilidad en diferentes modos de transporte. Sus principales intereses profesionales se centran en promover el impacto positivo de la infraestructura para la equidad y el desarrollo sostenible de las ciudades.



**Daniel Rosas Satizabal**

Ingeniero de apoyo

**MSc. Ingeniero Civil** de la Universidad de los Andes en Bogotá, Colombia. Tiene una maestría en ingeniería de transporte de la Universidad de los Andes. Comenzó su carrera profesional como asistente de investigación en el grupo de investigación de Sostenibilidad Urbana y Regional de la misma universidad, participando en proyectos relacionados con modos de transporte activos, satisfacción de los usuarios del transporte público y la evaluación del impacto de mejoras en infraestructura y restricciones temporales de vehículos motorizados en el comportamiento de la demanda. Actualmente ocupa el cargo de consultor del área de Movilidad y Transporte en IDOM Colombia. Daniel ha desarrollado su experiencia profesional en las áreas de sistemas de información geográfica, procesamiento de bases de datos de transporte y modelación del transporte. Desde 2019 trabaja en IDOM, participando en la estructuración de la Fase 1 del Sistema BRT en Santa Cruz de la Sierra en Bolivia.



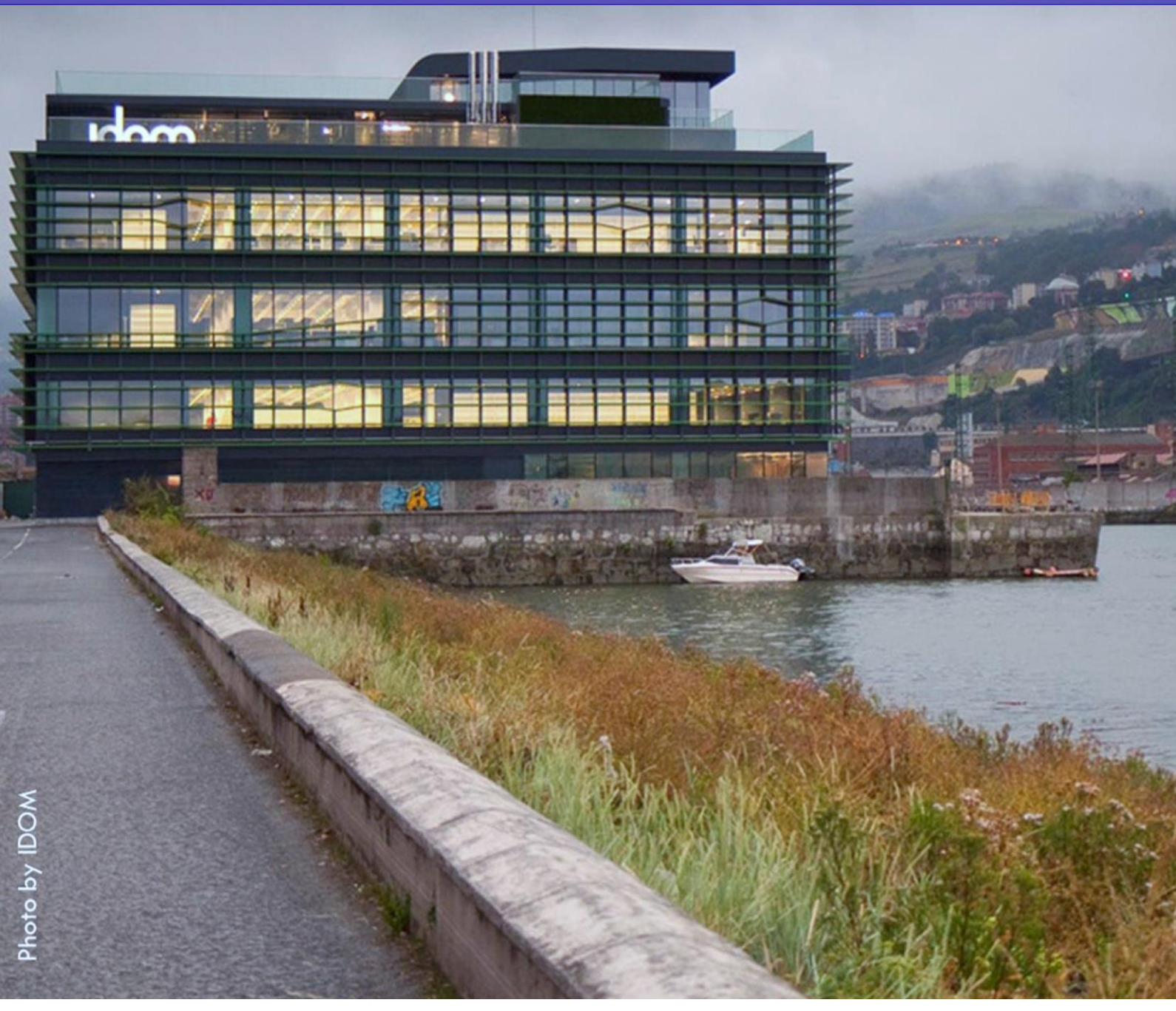
**Laura Gutierrez**

Ingeniera de apoyo – especialista en perspectiva de género e inclusión social

**Ingeniera Civil** de la Universidad Santo Tomás. Inició su carrera profesional en el año 2020 como becaria en el área de Movilidad Urbana y Regional Centro y Suramérica de la empresa Cal y Mayor y Asociados Colombia, para luego incorporarse como Consultora. Ha trabajado en importantes proyectos en Bogotá y alrededores, en la que destacan su participación en elaboración de estudios de demanda y estructuración para sistemas de transporte urbano con relación a los Trenes de Cercanías de la Sabana, en el planteamiento de estrategias para el potencial de cambio a una movilidad activa y sostenible en ciudades intermedias colombianas (Barranquilla, Bucaramanga y Pasto) y en los estudios del componente de la especialidad de hidráulica e hidrología para la factibilidad la Línea Férrea entre Medellín y la Región del Urabá. Desempeñado labores como analista de datos, especialista SIG, apoyo en componentes de modelación y elaboración de diagnósticos de consultoría para bancas multilaterales con un fuerte enfoque sobre la movilidad y el género que busca evitar las brechas sociales y de género en el transporte. Pertenece al programa de lideresas urbanas y a la Red Mujeres en Movimiento, centro de Liderazgo que impulsa mujeres líderes en la agenda sustentable de las ciudades.

Desde el 2021 trabaja en IDOM Consulting como Consultor Junior para participar en los estudios del área de Consultoría de movilidad y transporte, ha participado en la estructuración de la movilidad eléctrica en el transporte público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en la visión regional de la electromovilidad en América Latina. Su entendimiento de la ingeniería como una profesión que permita mejorar la calidad de vida de la sociedad la lleva a considerar la consultoría de la movilidad, tránsito y transporte urbano como un ámbito donde desarrollarse profesionalmente.

# 5. Cronograma y cotización



# 5 CRONOGRAMA Y COTIZACIÓN

## 5.1 Cronograma

Se estima que los trabajos se realizarían en un plazo de **5 meses** para **Asesoría para la reestructuración técnica del SITM – Transcaribe que permita la continuidad de la prestación del servicio transporte masivo en el Distrito de Cartagena**, siguiendo los plazos presentados:

| Cronograma Meses | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Plan de trabajo** | | | | |
| | | | | |
| **Recolección de información primaria** | | | | |
| | | | | |
| **Revisión y análisis de la información** | | | | |
| | | | | |
| **Modelación y propuestas de diseño operacional** | | | | |
| | | | | |
| **Informe final** | | | | |
| | | | | |
| **Conclusiones y recomendaciones** | | | | |
| | | | | |

## 5.2 Cotización

El valor de los profesionales se ha estimado en pesos colombianos/mes, de tal manera que el valor monetario de los productos se ha calculado a partir de la estimación de las dedicaciones de los perfiles profesionales durante los cinco (5) meses de duración del proyecto. A este valor monetario de los productos hay que añadir los costos indirectos, obteniendo los siguientes costos desglosados por cada actividad de las etapas en el formato de cotización entregado por la entidad:

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Presentación de la metodología y plan de trabajo | Documento detallado del programa de ejecución de la consultoría.<br>Cronograma detallado de las actividades a ser desarrolladas, con la asignación de tiempo y personal requerido para la ejecución de cada una de las actividades previstas.<br>Cronograma detallado de entrega de los productos de la consultoría, a partir de la metodología a implementar en el desarrollo de los estudios.<br>Determinación de los responsables de las actividades, descripción de su rol y función dentro de la consultoría.<br>Un análisis preliminar del tratamiento del tema en el Plan de ordenamiento territorial del Distrito. | Archivos .doc .xlsx | $41 257 991 |
| 2 | Toma de información y diagnóstico, para revisar la caracterización y comportamiento | En esta etapa el consultor deberá proponer una metodología que permita actualizar adecuadamente la información disponible relacionada con la movilidad del Distrito de Cartagena de Indias, para lo cual el consultor deberá implementar como mínimo las siguientes actividades:<br>• Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo | - | $1 004 277 528 |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|
| | de las rutas del TPC y determinar los parámetros operacionales para el servicio de transporte público colectivo. | • Toma de información en campo para actualización del modelo de transporte. Puntos de toma de información de FOV y de recorridos.<br>• Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes a TPC y documentos afines la prestación del servicio.<br>• Deberá igualmente tener en cuenta la posibilidad de afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.<br>• Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y DEL DISEÑO OPERACIONAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA".<br>I. Inventario y Georreferenciación de las rutas.<br>El consultor deberá revisar la información disponible concerniente a las rutas que actualmente prestan el servicio de transporte público colectivo.<br>II. Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, Velocidades de transporte.<br>Para caracterizar la variación temporal de la demanda de transporte público colectivo urbano se deben realizar estudios de frecuencia de paso y ocupación visual en varios puntos estratégicos de la red vial utilizada por el TPC. | | |
| 3 | Recopilación y revisión de la información disponible | En esta etapa de la consultoría se deberá realizar la recopilación y análisis de información secundaria, en donde se revisaran los estudios disponibles y relacionados con los temas específicos de: transporte publico – colectivo, así como su interacción con los vehículos privados (motos y automóviles) y de los modos no motorizados (peatones y bicicletas), además de recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de transporte colectivo del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.<br><br>Recopilación y análisis de los estudios disponibles y relacionados con el tema fundamental de la Consultoría, de igual manera aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales requeridos para el diagnóstico y la información que se considere necesaria para el desarrollo del estudio.<br><br>Actualización de la malla vial digital con los corredores viales que utilizara el transporte público colectivo TPC. La malla vial y la estructura urbana general lo más actualizadas posible. Deberán quedar digitalizadas, que permita evaluar corredores para uso del TPC. | Bibliografía utilizada (manuales, libros, artículos, etc.)<br><br>Archivos .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). | $393 693 635 |
| 4 | Modelaciones y propuestas de diseño operacional rutas TPC | Con el fin de mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo – TPC y sin afectar el diseño operacional del SITM, el consultor deberá a partir de la revisión de la matriz O-D del SITM, Matriz O-D de Cartagena y el modelo de transporte, realizar las modelaciones necesarias para presentar la propuesta de operación que permita cumplir como mínimo las siguientes expectativas con relación a la estructuración técnica de las rutas del TPC:<br>Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos.<br>Incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la utilización del TPC y sin afectar la operación del SITM dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.<br>Proponer: Herramientas de administración, control del tráfico urbano y Estrategias de movilidad de igual manera será de especial interés la propuesta de medidas que favorezcan la seguridad vial para los recorridos definidos para las rutas del TPC que se determinen por medio de esta consultoría. Por lo tanto, el consultor podrá proponer estrategias tales como:<br>• Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.<br>• Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en el Distrito. | Modelos desarrollados incluyendo todo el detalle estadístico. | $537 164 447 |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|
| | | • Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe revisar, la malla vial requerida para atender la demanda de transporte publico colectivo en zonas insatisfechas y que articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales del Distrito propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.<br>• Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM y establecer las condiciones para transferir esa demanda.<br>Disponer de una matriz que refleje las tendencias de los viajes actuales de la manera más ajustada a lo que sucede en la realidad. Este proceso se efectúa sobre la estructura de servicios (rutas y características operacionales) vigentes, por lo que su actualización forma parte del proceso de validación.<br>Esta información deberá obtenerse para el transporte público colectivo de pasajeros – TPC y las estadísticas no deberán limitarse a conocer las características de la oferta, sino también de su operación como es:<br>- Número de pasajeros transportados (por vehículo, por día) o pasajeros-kilómetro.<br>- Recorridos por vehículo (vehículo-kilómetro).<br>En cuanto a la estimación de la demanda potencial del TPC, es claro que existe un mercado que por diversas razones ha "migrado" a otras modalidades informales y debe ser nuevamente atraído al transporte público, por lo que es importante tener una idea aproximada de la demanda potencial y poder así definir las políticas y estrategias más adecuadas para su implementación, para lo cual el consultor deberá evaluar en diferentes escenarios (mínimo 3 escenarios) que se ajusten y no afecten el diseño operacional del SITM.<br>Es preciso que se establezca las asignaciones y determinación indicadores operacionales, En general los resultados de las asignaciones de las matrices estimadas permitirán estimar indicadores operacionales generales, demanda por ruta, requerimientos de flota y niveles de servicio que permitan una eficiente y optima prestación del servicio al utilizar el TPC.<br>El consultor deberá, definir como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias:<br>- Índice Pasajeros Kilometro (IPK).<br>- Tipología y Número de Vehículos.<br>- Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).<br>- Tipo de Ruta.<br>- Kilómetros de Operación.<br>- Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.<br>- Pasajeros Movilizados.<br>- Nivel de Ocupación de los Vehículos.<br>- Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.<br>- Tiempo y Velocidad Comercial.<br>El consultor deberá con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales que correspondan a los documentos gráficos de las propuestas realizadas para la operación y/o modificaciones realizadas a las rutas y los componentes del sistema e incorporar e ilustrar los temas que componen el análisis espacial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas. La escala de los planos podrá ser propuesta por el consultor de tal manera que permita un soporte para la toma de decisiones con respecto a la operación y prestación del servicio de transporte publico colectivo – TPC.<br>En general se espera que el consultor proponga la metodología que permita la determinación de las variables antes descritas. En cualquier caso, el análisis y recopilación de los datos y variables deberá quedar consignada en la propuesta en el capítulo de Metodología. | | |
| 5 | Informe final | Informe que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de transporte Público colectivo para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por el consultor. | - | $86 649 886 |

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|
| | | Este informe deberá incluir los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad.<br>Diseño del sistema de transporte colectivo en coordinación con el sistema masivo y las políticas y necesidades de los usuarios.<br>Durante el desarrollo de la consultoría se documentará todo el proceso de revisión, análisis, ejecución de procedimientos y recomendaciones, el cual incluye la elaboración de los documentos técnicos y legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad. Esta información quedara consignada en informes, informes de avance, resúmenes ejecutivos, modelos y documentos temáticos. | | |
| 6 | Conclusiones y recomendaciones de implementación | 1. Conclusiones de finales con estructuración de las rutas del TPC.<br>2. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este. | Presentación en formato PowerPoint en donde se resuman metodología, los hallazgos del estudio, mecanismos de control e implementación sugeridos y etapa de transición con el diseño operacional del SITM. | $70 438 495 |
| | | | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | $2.133.481.980 |

Esta valoración es la mejor información que IDOM puede aportar dado el conocimiento y experiencia en procesos similares, y conocimiento de las necesidades del cliente. No obstante, IDOM declina toda responsabilidad del uso que el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte de Cartagena de Indias o terceros puedan realizar de esta información.

El precio o coste con compromiso definitivo para este proyecto sería enviado a ustedes en oferta técnica y económica formal, en caso de que se requiera invitar a IDOM a participar en la competición futura de dicho proyecto y sea recibida la documentación de solicitud de oferta (TDR) definitiva.

Sirva este documento como guía en este proceso, además de nuestro compromiso e ilusión por poder participar en estos proyectos estratégicos para el Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte de Cartagena de Indias.

Atentamente,

**Edwin Rojas Toledo**
Representante legal
Idom Consulting, Engineering, Architecture S.A.U.
Teléfono: +57 604 322 9366
Correo electrónico: edwin.rojas@idom.com

IDOM

Our commitment, your success

## FORMATO DE COTIZACIÓN

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Presentación de la metodología y plan de trabajo | Documento detallado del programa de ejecución de la consultoría.<br>Cronograma detallado de las actividades a ser desarrolladas, con la asignación de tiempo y personal requerido para la ejecución de cada una de las actividades previstas.<br>Cronograma detallado de entrega de los productos de la consultoría, a partir de la metodología a implementar en el desarrollo de los estudios.<br>Determinación de los responsables de las actividades, descripción de su rol y función dentro de la consultoría.<br>Un análisis preliminar del tratamiento del tema en el Plan de ordenamiento territorial del Distrito. | Archivos .doc .xlsx | $ 72.150.000 |
| 2 | Toma de información y diagnóstico, para revisar la caracterización y comportamiento de las rutas del TPC y determinar los parámetros operacionales para el servicio de transporte público colectivo. | En esta etapa el consultor deberá proponer una metodología que permita actualizar adecuadamente la información disponible relacionada con la movilidad del Distrito de Cartagena de Indias, para lo cual el consultor deberá implementar como mínimo las siguientes actividades:<br>• Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo<br>• Toma de información en campo para actualización del modelo de transporte. Puntos de toma de información de FOV y de recorridos.<br>• Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes a TPC y documentos afines la prestación del servicio.<br>• Deberá igualmente tener en cuenta la posibilidad de afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.<br>• Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y DEL DISEÑO OPERACIONAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA".<br>I. Inventario y Georreferenciación de las rutas.<br>El consultor deberá revisar la información disponible concerniente a las rutas que actualmente prestan el servicio de transporte público colectivo.<br>II. Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, Velocidades de transporte.<br>Para caracterizar la variación temporal de la demanda de transporte público colectivo urbano se deben realizar estudios de frecuencia de paso y ocupación visual en varios puntos estratégicos de la red vial utilizada por el TPC. | | $ 1.055.050.000 |
| 3 | Recopilación y revisión de la información disponible | En esta etapa de la consultoría se deberá realizar la recopilación y análisis de información secundaria, en donde se revisaran los estudios disponibles y relacionados con los temas específicos de: transporte publico – colectivo, así como su interacción con los vehículos privados (motos y automóviles) y de los modos no motorizados (peatones y bicicletas), además de recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de transporte colectivo del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.<br>Recopilación y análisis de los estudios disponibles y relacionados con el tema fundamental de la Consultoría, de igual manera aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales requeridos para el | Bibliografía utilizada (manuales, libros, artículos, etc.)<br>Archivos .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). | $ 209.495.000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | diagnóstico y la información que se considere necesaria para el desarrollo del estudio.<br><br>Actualización de la malla vial digital con los corredores viales que utilizara el transporte público colectivo TPC. La malla vial y la estructura urbana general lo más actualizadas posible. Deberán quedar digitalizadas, que permita evaluar corredores para uso del TPC. | | |
| 4 | Modelaciones y propuestas de diseño operacional rutas TPC | Con el fin de mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo – TPC y sin afectar el diseño operacional del SITM, el consultor deberá a partir de la revisión de la matriz O-D del SITM, Matriz O-D de Cartagena y el modelo de transporte, realizar las modelaciones necesarias para presentar la propuesta de operación que permita cumplir como mínimo las siguientes expectativas con relación a la estructuración técnica de las rutas del TPC:<br><br>Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos.<br><br>Incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la utilización del TPC y sin afectar la operación del SITM dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.<br><br>Proponer: Herramientas de administración, control del tráfico urbano y Estrategias de movilidad de igual manera será de especial interés la propuesta de medidas que favorezcan la seguridad vial para los recorridos definidos para las rutas del TPC que se determinen por medio de esta consultoría. Por lo tanto, el consultor podrá proponer estrategias tales como:<br>• Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.<br>• Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en el Distrito.<br>• Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe revisar, la malla vial requerida para atender la demanda de transporte publico colectivo en zonas insatisfechas y que articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales del Distrito propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.<br>• Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM y establecer las condiciones para transferir esa demanda.<br><br>Disponer de una matriz que refleje las tendencias de los viajes actuales de la manera más ajustada a lo que sucede en la realidad. Este proceso se efectúa sobre la estructura de servicios (rutas y características operacionales) vigentes, por lo que su actualización forma parte del proceso de validación.<br><br>Esta información deberá obtenerse para el transporte público colectivo de pasajeros – TPC y las estadísticas no deberán limitarse a conocer las características de la oferta, sino también de su operación como es:<br>- Número de pasajeros transportados (por vehículo, por día) o pasajeros-kilómetro.<br>- Recorridos por vehículo (vehículo-kilómetro).<br><br>En cuanto a la estimación de la demanda potencial del TPC, es claro que existe un mercado que por diversas razones ha “migrado” a otras modalidades informales y debe ser nuevamente atraído al transporte público, por lo que es importante tener una idea aproximada de la demanda potencial y poder así definir las políticas y estrategias más adecuadas para su implementación, para lo cual el consultor | Modelos desarrollados incluyendo todo el detalle estadístico.<br><br>Archivos .doc .xlsx .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). | $ 410.715.000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | deberá evaluar en diferentes escenarios (mínimo 3 escenarios) que se ajusten y no afecten el diseño operacional del SITM.<br><br>Es preciso que se establezca las asignaciones y determinación indicadores operacionales, En general los resultados de las asignaciones de las matrices estimadas permitirán estimar indicadores operacionales generales, demanda por ruta, requerimientos de flota y niveles de servicio que permitan una eficiente y optima prestación del servicio al utilizar el TPC.<br><br>El consultor deberá, definir como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias:<br>- Índice Pasajeros Kilometro (IPK).<br>- Tipología y Número de Vehículos.<br>- Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).<br>- Tipo de Ruta.<br>- Kilómetros de Operación.<br>- Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.<br>- Pasajeros Movilizados.<br>- Nivel de Ocupación de los Vehículos.<br>- Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.<br>- Tiempo y Velocidad Comercial.<br><br>El consultor deberá con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales que correspondan a los documentos gráficos de las propuestas realizadas para la operación y/o modificaciones realizadas a las rutas y los componentes del sistema e incorporar e ilustrar los temas que componen el análisis espacial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas. La escala de los planos podrá ser propuesta por el consultor de tal manera que permita un soporte para la toma de decisiones con respecto a la operación y prestación del servicio de transporte publico colectivo – TPC.<br><br>En general se espera que el consultor proponga la metodología que permita la determinación de las variables antes descritas. En cualquier caso, el análisis y recopilación de los datos y variables deberá quedar consignada en la propuesta en el capítulo de Metodología. | | |
| 5 | Informe final | Informe que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de transporte Público colectivo para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por el consultor.<br><br>Este informe deberá incluir los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad.<br><br>Diseño del sistema de transporte colectivo en coordinación con el sistema masivo y las políticas y necesidades de los usuarios.<br><br>Durante el desarrollo de la consultoría se documentará todo el proceso de revisión, análisis, ejecución de procedimientos y recomendaciones, el cual incluye la elaboración de los documentos técnicos y legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad. Esta información quedara consignada en informes, informes de avance, resúmenes ejecutivos, modelos y documentos temáticos. | | $ 269.935.000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | Conclusiones y recomendaciones de implementación | 1. Conclusiones de finales con estructuración de las rutas del TPC.<br>2. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este. | Presentación en formato PowerPoint en donde se resuman metodología, los hallazgos del estudio, mecanismos de control e implementación sugeridos y etapa de transición con el diseño operacional del SITM. | $ 113.515.000 |
| | | | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **$ 2.130.860.000** |

**Ing. Mónica Vanegas Betancourt**
**Directora Técnica**
**Transconsult Sucursal Colombia**

## FORMATO DE COTIZACIÓN

| No | Capitulo | Detalle mínimo exigido en el informe técnico | Archivos adicionales para entregar | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Presentación de la metodología y plan de trabajo | Documento detallado del programa de ejecución de la consultoría.<br>Cronograma detallado de las actividades a ser desarrolladas, con la asignación de tiempo y personal requerido para la ejecución de cada una de las actividades previstas.<br>Cronograma detallado de entrega de los productos de la consultoría, a partir de la metodología a implementar en el desarrollo de los estudios.<br>Determinación de los responsables de las actividades, descripción de su rol y función dentro de la consultoría.<br>Un análisis preliminar del tratamiento del tema en el Plan de ordenamiento territorial del Distrito. | Archivos .doc .xlsx | $ 49.499.423 |
| 2 | Toma de información y diagnóstico, para revisar la caracterización y comportamiento de las rutas del TPC y determinar los parámetros operacionales para el servicio de transporte público colectivo. | En esta etapa el consultor deberá proponer una metodología que permita actualizar adecuadamente la información disponible relacionada con la movilidad del Distrito de Cartagena de Indias, para lo cual el consultor deberá implementar como mínimo las siguientes actividades:<br>• Actualización y uso del modelo de transporte de 4 etapas de la ciudad, respecto del sistema de transporte público de la ciudad con énfasis en colectivo<br>• Toma de información en campo para actualización del modelo de transporte. Puntos de toma de información de FOV y de recorridos.<br>• Revisión de información secundaria relacionada como decretos y resoluciones concernientes a TPC y documentos afines la prestación del servicio.<br>• Deberá igualmente tener en cuenta la posibilidad de afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.<br>• Revisar la información digital de la malla vial actual y levantamiento de rutas de TPC en el estudio "ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE PÚBLICO Y DEL DISEÑO OPERACIONAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA".<br><br>I. Inventario y Georreferenciación de las rutas.<br><br>El consultor deberá revisar la información disponible concerniente a las rutas que actualmente prestan el servicio de transporte público colectivo.<br>II. Frecuencia de paso y ocupación visual, transporte público - colectivo, Velocidades de transporte.<br><br>Para caracterizar la variación temporal de la demanda de transporte público colectivo urbano se deben realizar estudios de frecuencia de paso y ocupación visual en varios puntos estratégicos de la red vial utilizada por el TPC. | | $ 65.999.230 |
| 3 | Recopilación y revisión de la información disponible | En esta etapa de la consultoría se deberá realizar la recopilación y análisis de información secundaria, en donde se revisaran los estudios disponibles y relacionados con los temas específicos de: transporte publico – colectivo, así como su interacción con los vehículos privados (motos y automóviles) y de los modos no motorizados (peatones y bicicletas), además de recolectar y validar la información asociada a las características socioeconómicas y de los servicios de la ciudad que igualmente deben ser consideradas con el fin de tener los insumos suficientes para la restructuración de la operación del sistema de transporte colectivo del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias.<br><br>Recopilación y análisis de los estudios disponibles y relacionados con el tema fundamental de la Consultoría, de igual manera aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales requeridos para el diagnóstico y la información que se considere necesaria para el desarrollo del estudio.<br><br>Actualización de la malla vial digital con los corredores viales que utilizara el transporte público colectivo TPC. La malla vial y la estructura urbana general lo más actualizadas posible. Deberán quedar digitalizadas, que permita evaluar corredores para uso del TPC. | Bibliografía utilizada (manuales, libros, artículos, etc.)<br><br>Archivos .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). | $ 49.499.423 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Modelaciones y propuestas de diseño operacional rutas TPC | Con el fin de mejorar la prestación del servicio de transporte público colectivo – TPC y sin afectar el diseño operacional del SITM, el consultor deberá a partir de la revisión de la matriz O-D del SITM, Matriz O-D de Cartagena y el modelo de transporte, realizar las modelaciones necesarias para presentar la propuesta de operación que permita cumplir como mínimo las siguientes expectativas con relación a la estructuración técnica de las rutas del TPC:<br><br>Revisar los recorridos del TPC autorizados y los que estén operando actualmente para proponer alternativas que satisfagan las necesidades que requieran las comunidades de los sectores insatisfechos.<br><br>Incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la utilización del TPC y sin afectar la operación del SITM dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.<br><br>Proponer: Herramientas de administración, control del tráfico urbano y Estrategias de movilidad de igual manera será de especial interés la propuesta de medidas que favorezcan la seguridad vial para los recorridos definidos para las rutas del TPC que se determinen por medio de esta consultoría. Por lo tanto, el consultor podrá proponer estrategias tales como:<br>• Cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas.<br>• Establecer mecanismos de recuperación de la demanda de pasajeros atendida por medio de transporte ilegal e informal en el Distrito.<br>• Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe revisar, la malla vial requerida para atender la demanda de transporte publico colectivo en zonas insatisfechas y que articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas residenciales del Distrito propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial.<br>• Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del TPC en relación con el SITM y establecer las condiciones para transferir esa demanda.<br><br>Disponer de una matriz que refleje las tendencias de los viajes actuales de la manera más ajustada a lo que sucede en la realidad. Este proceso se efectúa sobre la estructura de servicios (rutas y características operacionales) vigentes, por lo que su actualización forma parte del proceso de validación.<br><br>Esta información deberá obtenerse para el transporte público colectivo de pasajeros – TPC y las estadísticas no deberán limitarse a conocer las características de la oferta, sino también de su operación como es:<br>- Número de pasajeros transportados (por vehículo, por día) o pasajeros-kilómetro.<br>- Recorridos por vehículo (vehículo-kilómetro).<br><br>En cuanto a la estimación de la demanda potencial del TPC, es claro que existe un mercado que por diversas razones ha "migrado" a otras modalidades informales y debe ser nuevamente atraído al transporte público, por lo que es importante tener una idea aproximada de la demanda potencial y poder así definir las políticas y estrategias más adecuadas para su implementación, para lo cual el consultor deberá evaluar en diferentes escenarios (mínimo 3 escenarios) que se ajusten y no afecten el diseño operacional del SITM.<br><br>Es preciso que se establezca las asignaciones y determinación indicadores operacionales, En general los resultados de las asignaciones de las matrices estimadas permitirán estimar indicadores operacionales generales, demanda por ruta, requerimientos de flota y niveles de servicio que permitan una eficiente y optima prestación del servicio al utilizar el TPC.<br><br>El consultor deberá, definir como mínimo los siguientes aspectos operacionales para el TPC en el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias:<br>- Índice Pasajeros Kilometro (IPK).<br>- Tipología y Número de Vehículos.<br>- Frecuencia (Buses/Hora por Sentido).<br>- Tipo de Ruta.<br>- Kilómetros de Operación.<br>- Kilómetro en Vacío por fuera de la Operación.<br>- Pasajeros Movilizados.<br>- Nivel de Ocupación de los Vehículos.<br>- Frecuencia de Operación para la Población Vulnerable.<br>- Tiempo y Velocidad Comercial.<br><br>El consultor deberá con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales que correspondan a los documentos gráficos de las propuestas realizadas para la | Modelos desarrollados incluyendo todo el detalle estadístico.<br><br>Archivos .doc .xlsx .KMZ, .SHP, y archivos complementarios con las zonas delimitadas y sus detalles relevantes (tablas en Excel). | $ 82.499.423 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | operación y/o modificaciones realizadas a las rutas y los componentes del sistema e incorporar e ilustrar los temas que componen el análisis espacial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas. La escala de los planos podrá ser propuesta por el consultor de tal manera que permita un soporte para la toma de decisiones con respecto a la operación y prestación del servicio de transporte publico colectivo – TPC.<br><br>En general se espera que el consultor proponga la metodología que permita la determinación de las variables antes descritas. En cualquier caso, el análisis y recopilación de los datos y variables deberá quedar consignada en la propuesta en el capítulo de Metodología. | | |
| 5 | Informe final | Informe que recopile toda la información relevante utilizada en la determinación de las características de la demanda actual de transporte Público colectivo para el Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, así como los análisis, conclusiones y recomendaciones realizados por el consultor.<br><br>Este informe deberá incluir los resultados del modelo y diseño operacional del TPC que se ajuste al diseño operacional del SITM hasta que este cubra todos los sectores de la ciudad.<br><br>Diseño del sistema de transporte colectivo en coordinación con el sistema masivo y las políticas y necesidades de los usuarios.<br><br>Durante el desarrollo de la consultoría se documentará todo el proceso de revisión, análisis, ejecución de procedimientos y recomendaciones, el cual incluye la elaboración de los documentos técnicos y legales de soporte de sustento de los actos administrativos requeridos en el marco de la revisión del sistema de transporte público de la ciudad. Esta información quedara consignada en informes, informes de avance, resúmenes ejecutivos, modelos y documentos temáticos. | | $ 49.499.423 |
| 6 | Conclusiones y recomendaciones de implementación | 1. Conclusiones de finales con estructuración de las rutas del TPC.<br><br>2. Procedimiento sugerido para adopción e implementación del sistema de rutas del TPC en relación con el diseño operacional del SITM y la transición a este. | Presentación en formato PowerPoint en donde se resuman metodología, los hallazgos del estudio, mecanismos de control e implementación sugeridos y etapa de transición con el diseño operacional del SITM. | $ 32.999.615 |
| | | | **VALOR TOTAL IVA INCLUIDO** | **$ 329.996.151** |

**NOMBRE Y FIRMA DEL COTIZANTE**
LINA PILAR GIRALDO GONZALEZ
R/L INGENIERIA Y DERECHO PARA LA MOVILIDAD
NIT: 900937216-0

**ESTUDIOS PREVIOS**

| **DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN** | | |
|---|---|---|
| **Tipo de Presupuesto Asignado** | FUNCIONAMIENTO | |
| **Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones** | Suministro de Papelería Impresa Especializada | |
| **Código BPIN No.** | **N/A** | |
| **DATOS DE LA CONTRATACIÓN** | | |
| **Fecha de elaboración del estudio previo: (dd/mm/aaaa)** | 6 de julio 2023 | |
| **Dependencia solicitante:** | Subdirección Administrativa Financiera del Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte-DATT | |
| **Tipo de Contrato:** | Suministro | **Otro:** |

## 1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El Código Nacional de Tránsito Ley 769 de 2002 modificado por la ley 1383 de 2010, en su artículo 3 determina que los organismos de tránsito de carácter departamental, municipal, o Distrital, son autoridades de tránsito. En este mismo sentido, el artículo 6 de la norma en comento, señala que serán organismos de tránsito en su respectiva jurisdicción los Departamentos Administrativos, institutos Distritales y/o municipales de tránsito.

Al margen del tenor literal del artículo 7 del mismo estatuto, se establece que, para el cumplimiento del régimen normativo, las autoridades de tránsito velarán por la seguridad de las personas y las cosas en las vías públicas y privadas abiertas al público. Sus funciones serán de carácter regulatorio y sancionatorio y sus acciones deben ser orientadas a la prevención y la asistencia técnica y humana de los usuarios en las vías.

Así las cosas, El DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE-DATT, como organismo de tránsito Distrital tiene entre sus principales funciones las siguientes: Planear, dirigir, coordinar, administrar y garantizar el cumplimiento efectivo de las políticas, programas y acciones de la administración distrital en materia de tránsito y transporte; Preparar los proyectos de actos administrativos relacionados con actividades de transporte y tránsito que deben ser suscritos por el Alcalde Mayor de Cartagena; Ejecutar los programas, capacitaciones permanentes, utilización de métodos preventivos y educativos en y en todo caso pedagógicos que garanticen la concientización a todos los usuarios, de la importancia de respetar las normas de tránsito, esto de acuerdo con las políticas de la administración en materia de tránsito y transporte.

En el marco de las anteriores funciones que implican para este organismo de tránsito el cumplimiento de su misión institucional y legal de velar por la seguridad vial y ejercer el control y seguimiento a todas las políticas y actividades relacionadas con el tránsito y transporte en el Distrito de Cartagena de Indias, emerge la necesidad de contar con todos los servicios que apoyen su labor misional, brindándole las condiciones y herramientas necesarias para el debido cumplimiento en el control de las infracciones de transporte, de acuerdo a la reglamentación vigente, así como también de los objetivos, fines y metas trazadas por la Administración Distrital.

De otro lado, la Subdirección Operativa y Técnica del DATT, a través de sus agentes tránsito, no solo garantiza una movilidad segura a todos los usuarios de las vías del Distrito,

sino que estos también están facultados para tomar medidas, como la expedición de orden de comparendo a los presuntos infractores de las normas de tránsito.

Acorde con el Estatuto de Transito, la orden de comparendo se define como la orden formal de notificación para el presunto contraventor, pudiendo ser de 2 tipos: a) Comparendo de Tránsito y, b) Comparendo de Transporte.

De la misma manera, los agentes de tránsito ejercen funciones de policía judicial de acuerdo con lo establecido en el artículo 148 del Código Nacional de Tránsito y demás normas complementarias. En los casos de hechos que puedan constituir infracción penal, las autoridades de tránsito tendrán las atribuciones y deberes de policía judicial con arreglo a lo preceptuado en el Código de Procedimiento Penal. Estas facultades derivan obligaciones en los agentes de tránsito consistentes en llevar a cabo el procedimiento de levantar un informe descriptivo de los pormenores de estos, requiriendo para ello formatos en papelería especial debidamente impresa.

Por otra parte, el Distrito de Cartagena de Indias, en cumplimento de sus fines misionales, tiene establecidas tarifas, tasas y contribuciones que generan una serie de servicios que son prestados a los diferentes usuarios a través de Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte- DATT. Estas tarifas, tasas y contribuciones generan unos ingresos que requieren ser recaudados mediante formatos especiales impresos con las debidas medidas de seguridad, a fin de garantizar que estos no sean falsificados y en ese sentido dada su estructura compleja no pueden ser generados por este organismo de tránsito, entre otras cosas porque no cuenta con la maquinaria idónea para llevar a cabo dicha labor.

En consecuencia, surge la necesidad de contratar el suministro de Papelería Impresa Especializada, teniendo en cuenta que la falta de ello impide el desarrollo normal de las actividades y la debida prestación del servicio a los usuarios.

El Director Administrativo de Transito y Transporte en virtud de la delegación especial que le confiere el numeral 2 del artículo 11 del Decreto 1394 de 04 de octubre de 2022, tiene la facultad de:

**2.** *Ordenar el gasto y pago de los contratos que se requieran celebrar con cargo a los gastos de funcionamiento e inversión, sin límite de cuantía, cualquiera sea la modalidad de selección del contratista, de su unidad ejecutora, relacionados con la operación logística de los servicios que presta esta dependencia.*

Conforme a lo expuesto, se relaciona la papelería especial que es requerida para el desarrollo de las funciones del DATT, la cual se encuentra con las especificaciones debidamente detalladas, en el Anexo Técnico No 1 que hace parte integral de este estudio:

- FORMATOS DE INSPECCIÓN TÉCNICAS A CADÁVER
- FORMATOS DE PRIMER RESPONSABLE
- FORMATOS DE REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
- FORMATOS DE ROTULO DE EVIDENCIAS
- REGISTRO TOPOGRÁFICO DEL LUGAR
- INSPECCIÓN TÉCNICA A VEHÍCULO
- RECIBOS DE CAJA
- SALIDAS DE ALMACÉN
- COMPARENDOS
- TARJETAS DE OPERACIÓN

## 3. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN.

**3.1. OBJETO CONTRACTUAL:** CONTRATAR EL SUMINISTRO DE PAPELERÍA IMPRESA ESPECIALIZADA PARA EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE-DATT.

### 3.2. CLASIFICACION UNSPSC.

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

| SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO |
|---|---|---|---|
| 73000000: Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 73150000: Servicios de Apoyo a la Fabricación | 7315190: Servicio a la Industria de Impresión | 73151904: Servicio de Impresión Industria Offset |

### 3.3. ALCANCE DEL OBJETO

A continuación, se presenta la descripción técnica de los bienes a Suministrar durante la ejecución del objeto contractual. Es:

| NOMBRE | DESCRIPCIÓN TÉCNICA | PRESENTACIÓN, EMPAQUE | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| RECIBOS DE CAJA | Hoja de tamaño carta, en papel bond de 90 gramos. Sin blanqueador óptico con marca de agua en la masa del papel y micro fibrillas azules y verdes fluorescentes a la luz ultravioleta originales desde el molino fabricante, impreso a 4 tintas litográficas, más una tinta de seguridad invisible, con fondo tramado color amarillo, triple numeración en tinta de seguridad trireactiva de color rojo fluorescente naranja y perforaciones a 3 2/3" (3 impresiones por hoja con igual numeración) el diseño debe incluir código encriptado en un área no mayor a un 1 cm2 con dos textos ocultos y su respectivo cristal o lente decodificador. se deben entregar en paquetes de 250 hojas para protección del material de seguridad. | Unidad | 160.000 |
| SALIDAS DE ALMACEN | Libretas de 50 juegos c/u 1 original color blanco y dos copias en papel color azul y amarillo, papel químico auto copiante, Libreta engrapado a la cabeza, enumerado e impreso a una sola tinta con huecos de arrastre tamaño 9 1/2 x 11 " (24.1 x 28 cms) | Libretas | 50 |
| COMPARENDOS | Libretas engrapadas de 25 juegos c/u, cada juego debe contener: 1 hoja original de color blanco y 3 copias de color rosado, verde y amarillo respectivamente), papel químico, tamaño 9 ½" x 5 ½", numerados de forma consecutiva con código de barra variable CODE 128 en tinta ink jet que penetre a la masa del papel el cual debera ir impreso en el original y las copias. adicional lleva numeracion consecutiva en tinta trireactiva roja en el original y por impacto en las copias segun el rango entregado por el DATT, lleva talón de perforaciones en la | Libretas de 25 juegos | 600 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | cabeza y linea de goma en la parte inferior uniendo el original con sus respectivas copias, impresion a 1/1 tinta litografica. Estos se numeran parcialmente, de acuerdo a los lotes de numeración que autorice el ministerio de transporte. En diferentes periodos del año, se debe elaborar en forma continua llevará huecos de arrastre y líneas de goma para la unión de cada juego de comparendos. Tiene tráfico independiente en el original y las copias.<br>Suministrar muestra diseño a convenir con el supervisor del contrato. | | |
| TARJETAS DE OPERACIÓN | Papel químico dos partes, forma continua, a tres tintas litográficas, tamaño 2 ¾ " x 5 ½ ", numeradas, original y una copia. | Unidad | 4.000 |
| FORMATOS DE INSPECCION TÉCNICA A CADAVER: ORIGINAL Y DOS COPIAS (FPJ-10) | Libreta en papel quimico contiene 7 hojas originales con UNA (1) copia cada uno tamaño 13 x 8 1/2 " (33 x 21.6) cms en libreta por 20 juegos cada una grapada por el lateral izquierdo lleva linea de goma por el lateral derecho. impresion a Una (1) tinta para todos los documentos.<br><br>SE ANEXA IMAGEN DE MUESTRA | LIBRETAS GRAPADAS x 20 JUEGOS (Cada juego contiene 7 hojas originales y una copia). | 100 |
| FORMATO PRIMER RESPONSABLE (FPJ-4) | Libretas engomadas por 50 juegos c/u, papel bond 90 gr, Cada juego está compuesto por 2 hojas originales intercaladas tamaño carta (21.5 X 28) a 1/1 tinta litográfica. Ambos originales.<br><br>SE ANEXA IMAGEN DE MUESTRA | LIBRETAS X 50 JUEGOS. | 50 |
| FPJ-8 FORMATOS DE REGISTRO CADENA DE CUSTODIA | Ambas caras con registro de continuidad por paquetes de 100 Originales impreso a 1/1 tinta en papel Bond de 90 gramos, tamaño carta. (21.5 X 28 cms) | Paquetes x 100 unidades | 50 |
| FPJ-7 FORMATOS DE ROTULO DE EVIDENCIAS | Paquetes fajillados de 100 hojas c/u, en papel autoadhesivo impreso a 1 tinta en adhesivo bond de seguridad tamaño carta (21.5 x 28 cms)<br>SE ANEXA IMAGEN DE MUESTRA | PAQUETES X 100 UNIDADES | 50 |
| FPJ-16 REGISTRO TOPOGRAFICO DEL LUGAR | Libretas engomadas de 100 Originales impreso a 1/0 tinta en papel Bond de 90 gramos, tamaño oficio. (21.5 X 33 cms)<br>SE ANEXA IMAGEN DE MUESTRA | Blocks x 100 juegos. | 20 |
| FPJ-22 INSPECCION TECNICA A VEHICULO | Libretas engomadas de 100 Originales impreso a 1/1 tinta en papel Bond de 90 gramos, tamaño oficio. (21.5 X 33 cms).<br>SE ANEXA IMAGEN DE MUESTRA. | Blocks x 100 juegos. | 50 |

**NOTA: Las cantidades indicadas en la respectiva tabla del anexo, son un estimativo de consumo para poder determinar el valor unitario de cada ítem, al cual se llego teniendo en cuenta el consumo histórico del organismo de transito.**

**Teniendo en cuenta lo anterior las cantidades podrán variar dependiendo de la demanda, por lo tanto, el Distrito de Cartagena-DATT, no se verá obligado a adquirir**

**dichas cantidades, y podrá en todo caso, superar o disminuir las cantidades hasta el límite que permita el valor del contrato.**

- Entregar la papelería impresa especial contratada, en las instalaciones del Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte-DATT del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, de acuerdo a las especificaciones y cantidades que se detallan en el Anexo Técnico No 1, en el plazo y cantidades estipuladas por el DATT, previa solicitud de cantidades realizada al contratista por el supervisor del contrato.
- Asumir los riesgos del traslado de los bienes objeto del contrato, garantizando que los mismos no sufrirán ningún deterioro durante la travesía de traslado al lugar de entrega pactado.
- Realizar el transporte en un medio idóneo que garantice la integridad de los bienes objeto del contrato, so pena de asumir por completo cualquier deterioro de los mismos, caso en el cual no serán recibidos a satisfacción.
- Elaborar y entregar la papelería de conformidad con las normas legales establecidas por el Ministerio de Transporte, ajustado a la regulación de transito vigente y, de acuerdo a lo señalado en el anexo técnico y estudios previos; utilizando para su elaboración material de excelente calidad, debidamente garantizado.
- Embalar la papelería en debida forma, de tal suerte que la misma se pueda conservar y almacenar en el lugar que disponga el DATT.
- Responder a los pedidos que se efectúen por parte del DATT, en un término no mayor a 3 días calendarios, el cual le será radicado por cualquier medio idóneo.
- Diseñar las artes de cada uno de los ítems objeto del presente proceso de selección.
- Reponer los elementos de papelería que presenten defectos, deficiencia o deterioro por fallas en la impresión. En caso de tratarse de defecto que impida el uso adecuado del elemento, este será enviado al CONTRATISTA para que sea sustituido íntegramente por otro que reúna las condiciones solicitadas. El reintegro deberá realizarse en el término máximo de veinticuatro (24) horas siguientes a la solicitud que formule en tal sentido la entidad.
- Presentar un informe detallado que contenga la cantidad de elementos de papelería suministrados, fechas de entregas, estado de cuenta, número de factura, valor total de los elementos suministrados, y demás datos que puedan ser relevantes para la entidad.
- Así mismo, el contratista deberá cumplir con el objeto del contrato y entregar a la entidad, dentro del plazo establecido, los elementos relacionados en el **Anexo Técnico No 1**, que contiene las especificaciones técnicas.

## 4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

### 4.1. GENERALES:

1. Dar cumplimiento estricto a las especificaciones requeridas en el contrato y su estudio previo, el alcance de su objeto y con las normas de calidad que regulan lo contratado.
2. Ejecutar el objeto del contrato por su cuenta y riesgo, asumiendo todas las implicaciones que se requieran para el buen desarrollo del mismo.
3. Mantener fijos los precios ofrecidos durante la ejecución del contrato.
4. Cumplir con los compromisos adquiridos con la presentación de la oferta.
5. Acatar las órdenes del supervisor, darle relevancia a la puntualidad y oportunidad.
6. Sufragar los gastos que se ocasionen por razón del perfeccionamiento, legalización y ejecución del presente Contrato, entre estos, pago de impuestos, entrega de los bienes objeto del contrato, etc.
7. Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del contrato.
8. Guardar la reserva que se requiera de la información que maneje en virtud del contrato.
9. El Contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral (certificados o documentos que acrediten encontrarse al día con el pago de aportes a salud, pensiones y riesgos laborales). Así como los propios del SENA, ICBF y LAS CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, cuando corresponda.
10. Las demás inherentes y conexas que se desprendan del objeto contractual

**4.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** además de las obligaciones generales, el Contratista se obliga para con EL DISTRITO a cumplir el objeto del contrato conforme a las siguientes especificaciones:

1. Garantizar la calidad de lo contratado, cumpliendo con las normas técnicas establecidas y responder por ello.
2. Entregar los bienes objeto del contrato que se derive de la presente convocatoria, de acuerdo con las características, cantidades y especificaciones previstas en los estudios previos e invitación y de acuerdo con los requerimientos hechos por el Supervisor.
3. Realizar la numeración de los elementos objeto del contrato de acuerdo a las instrucciones impartidas por el supervisor.
4. Presentar una muestra al supervisor del contrato antes de iniciar la impresión de lo contratado.
5. El contratista deberá garantizar el éxito de la lectura del código de barras en los elementos objetos del contrato donde se requiera.
6. Transportar por su cuenta y riesgo los bienes objeto del contrato y llevar a cabo dentro del plazo pactado, la entrega de los mismos en las instalaciones del Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte-DATT.
7. Garantizar el adecuado embalaje de los elementos requeridos.
8. En el momento de la entrega de los bienes debe presentar la factura de venta respectiva, en la cual se discriminen las cantidades, especificaciones, marca, valor unitario, valor total de dichos elementos.
9. Reportar por escrito al supervisor, cualquier novedad o anomalías que detecte en la prestación de los servicios objeto del presente contrato.
10. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
11. Colaborar con **EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DATT,** en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que este sea de la mejor calidad.
12. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato **EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DATT** recomiende.
13. Actuar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y trabas que pudieran presentarse.
14. Constituir una garantía única de acuerdo con lo previsto en el contrato y pagar todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del mismo, de conformidad con la ley colombiana.
15. Una vez emitido el contrato respectivo, firmado por el ordenador del gasto y por el contratista, la entrega de los elementos objeto del contrato, serán entregados en las instalaciones del **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO Y TRANSPORTE DATT** del **DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS.**
16. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

## 5. MODALIDAD DE SELECCION, JUSTIFICACION Y FUNDAMENTOS JURIDICOS.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual y la cuantía (no supera el 10% de la menor cuantía), la modalidad de selección del contratista, será de Mínima Cuantía, fundamentado en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y por las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

## 6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACION DEL MISMO.

El valor del contrato será hasta por la suma de la propuesta más benéfica para el DISTRITO-DATT, desde el punto de vista de calidad y economía; suma que se cancelará en pagos parciales mensuales, de **conformidad con el valor de los bienes objeto del contrato efectivamente suministrados,** previo recibido a satisfacción por parte del

supervisor del contrato y certificación sobre cumplimiento de obligaciones contractuales y de seguridad social y parafiscales (aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje), para lo cual debe tenerse en cuenta lo señalado en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y articulo 23 de la ley 1150 de 2007; previos trámites administrativos para el pago.

Tomando en consideración los valores generados del estudio de mercado el valor del contrato se estima en la suma de **OCHENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE ($ 87.747.625) IVA INCLUIDO,** y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración del contrato**.**

La ENTIDAD efectuará las retenciones que en materia de impuestos, gravámenes, tasas o contribuciones establezca la Ley.

**RUBRO PRESUPUESTAL:** El pago de la suma estipulada en este contrato, se efectuará de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 104 de 2023 expedido por la Subdirección Administrativo y Financiera del Departamento Administrativo de Tránsito y Transporte-DATT.

### 6.1. VARIABLES PARA DETERMINAR PRESUPUESTO OFICIAL.

Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso se realizó un estudio de mercado, mediante el cual la Unidad Interna de Contratación (UIC) del DATT, invitó a varias empresas dedicadas a la comercialización de los equipos objeto del presente proceso, para que presentaran cotizaciones de las cuales aceptaron la invitación y cotizaron las empresas, **DITAR S.A. Y SUFORMA S.A.S.** Estas empresas cotizaron la papelería solicitada bajo las especificaciones técnicas y condiciones requeridas por el DATT, lo que se tuvo en cuenta para efectos del análisis económico de estudio de mercado, que se anexa al presente estudio previo y hace parte integral del mismo.

Tomando en consideración los valores generados del estudio de mercado se estimó como presupuesto oficial para el proceso de contratación la suma de **OCHENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE ($ 87.747.625) IVA INCLUIDO.**

### 6.2. FORMA DE PAGO DEL CONTRATO.

El Distrito-DATT cancelará al contratista el valor de contrato, en pagos parciales mensuales una vez recibido a satisfacción los elementos objeto del contrato, previa presentación de la factura y recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato. El pago está sujeto a la presentación de los soportes de ejecución, listado y planilla de pago de los aportes a la seguridad social del personal dispuesto para la ejecución del contrato. Adicionalmente, el contratista, deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales.

Los pagos se harán teniendo en cuenta el Programa Anual Mensualizado de Caja-PAC y se sujetarán a los montos aprobados en él.

**Parágrafo:** En el evento que el CONTRATISTA no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, la Entidad no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y, en consecuencia, el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia no genera interés moratorio alguno a cargo del DISTRITO DE CARTAGENA-DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TRANSITO – DATT.

## 7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

**Requisitos habilitantes. Constituyen un filtro y permiten pasar a la segunda fase de evaluación**

Los requisitos habilitantes, entonces, son aquellos relacionados con la: (i) Capacidad jurídica; (ii) Experiencia; (iii) Capacidad financiera; (iv) Capacidad organizacional y (v) Capacidad residual - para los contratos de obra-, según el Manual expedido por Colombia Compra Eficiente (art. 2.2.1.1.1.6.4 Decreto 1082 de 2015). Estas condiciones no otorgan puntaje para la escogencia de la mejor propuesta, pero sí habilitan para participar en el correspondiente proceso de selección. Lo anterior, no aplica para el concurso de méritos, pues para este caso, los factores de selección, son aquellos enlistados en el artículo 5 de la ley 1150 de 2007.

### 7.1. CAPACIDAD JURÍDICA

**1. Carta de presentación de la propuesta:** suscrita por el proponente o representante legal del proponente

**2. Poder:** Cuando el oferente actué a través de un representante o apoderado deberá acreditar mediante documento legalmente expedido, que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la oferta y firmar el contrato respectivo si a ello hubiere lugar.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse en la forma prevista en las normas legales sobre la materia.

Si el Representante Legal de la persona jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, para presentar propuesta y para suscribir contrato en caso de adjudicación, si los estatutos de la sociedad así lo determinan.

**3. Acta de constitución Consorcial o de Unión Temporal**

Proponentes Plurales

Se entenderá por propuesta conjunta, una propuesta presentada en Consorcio o Unión Temporal. En tal caso se tendrá como proponente, para todos los efectos, el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

Podrán participar Consorcios y Uniones Temporales, para lo cual se deberán cumplir los siguientes requisitos:

1) Acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros del consorcio o la unión temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
2) Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o de la Unión Temporal de un (1) año, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la cobertura de las pólizas ofrecidas.
3) Acreditar la existencia, representación legal, y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas o asociadas en Unión Temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
4) Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal, tienen un término mínimo de duración o vigencia de un (1) año, contados a partir del vencimiento del plazo máximo para la cobertura de la póliza de seguro.
5) La designación de un Representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.

6) Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán acreditarse mediante la presentación del documento Consorcial o de constitución de la Unión Temporal en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.
7) Los requisitos relacionados con la existencia, representación y capacidad jurídica de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, respecto de las personas jurídicas que se asocian para la presentación de la propuesta, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales respectivos.
8) Por lo anterior, en el caso de consorcios o uniones temporales que se encuentren conformados por personas jurídicas, deben todos sus integrantes contar con un objeto social que les permita cumplir con el objeto contractual del proceso de contratación.
9) En todos los casos de propuestas presentadas por dos o más personas jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se presumirá la intención de concurrir al proceso de selección en Consorcio, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los proponentes, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.
10) En caso de unión temporal, sus integrantes deberán señalar los términos y extensión de la participación de cada uno de ellos en la propuesta y la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del DISTRITO.

***"Obligaciones del Consorcio o Unión Temporal Adjudicado"***
***Una vez sea notificado de la CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA OFERTA, el Consorcio o Unión Temporal favorecido está obligado a obtener el número NIT del Consorcio o Unión Temporal, y la cuenta bancaria a nombre del Consorcio o Unión Temporal y no uno de los integrantes.***

**4. Certificado de la Cámara de Comercio sobre Existencia y Representación Legal:** Para Personas Jurídicas expedido en un lapso no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta y en donde conste el objeto social, el cual debe tener relación directa con el objeto del presente proceso. Igualmente debe acreditar que la duración de la sociedad no es inferior al plazo del contrato y un año más, contado a partir de la firma del contrato, so pena de rechazo de la oferta. En el caso de persona natural, la matrícula mercantil deberá encontrarse debidamente renovada por lo menos para la vigencia 2023.

Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras que no tengan sucursal en Colombia deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen.

Si el Representante Legal de la persona jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, deberá adjuntarse el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, para presentar propuesta y para suscribir contrato por el valor de la oferta en caso de adjudicación, si los estatutos de la sociedad así lo determinan. Los Consorcios y/o Uniones Temporales deberán acreditar Acta de autorización de cada una de las compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal para la presentación de la oferta y la suscripción del contrato correspondiente.

**5. Certificaciones de cumplimiento de obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y pago de aportes parafiscales:** En el caso de las personas naturales, deberán acreditarlo con la respectiva planilla de aportes al sistema de seguridad social. Cuando se trate de personas jurídicas, dicha certificación deberá presentarse debidamente refrendada por el contador público o el revisor fiscal, y/o suscrita por el representante legal, y en ella deberá constar el cumplimiento del pago de aportes parafiscales y de seguridad social de los **seis meses** anteriores a la fecha de cierre. La información presentada se entiende suministrada **bajo la gravedad del juramento**.

Una vez perfeccionado el contrato, el contratista deberá presentar para recibir cada pago del valor total del contrato, una certificación que establezca el cumplimiento de la obligación frente al Sistema de Seguridad Integral y pago de parafiscales, en los términos del párrafo anterior.

**6. Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía** del Representante Legal o de quien firma la propuesta.

**7. Manifestación de Multas y sanciones impuestas dentro de los últimos cinco (5) años,** lo cual será verificado en escrito independiente suscrito por el proponente en donde se establezcan las multas y sanciones impuestas dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la entrega de la propuesta.

**8. Manifestación de no encontrarse en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad.**

**9. Formato compromiso anticorrupción diligenciado.**

**10. Certificado de Antecedentes Fiscales, expedido por la Contraloría,** del Representante Legal o de quien firme la propuesta y de la persona jurídica que presenta la propuesta, vigente al momento de la presentación de la propuesta.

**11.Certificado de Antecedentes Disciplinarios, expedido por la Procuraduría,** del Representante Legal o de quien firme la propuesta, y de la persona jurídica que presenta la propuesta vigente al momento de la presentación de la propuesta.

**12. Certificado de Antecedentes Judiciales, expedido por la Policía Nacional,** del Representante Legal o de quien firme la propuesta, vigente al momento de la presentación de la propuesta,

**13. Fotocopia del Registro Único Tributario** de la persona natural o jurídica proponente, debidamente actualizado de acuerdo a los nuevos códigos CIIU.

**14. Registro Nacional de medidas correctivas** del representante legal de la empresa o de quien firma la propuesta.

### 7.2. EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar hasta dos (2) contratos cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales al objeto del presente proceso de selección o comprenda dentro de sus actividades, las que forman parte del contrato a celebrar. El valor sumado de los contratos o actividades acreditadas deberá ser igual o superior al presupuesto oficial expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV). En caso de que el proponente acredite la calidad de **MiPymes** o Emprendimientos y empresas de Mujeres podrá aportar hasta cuatro (4) contratos cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales al objeto del presente proceso de selección o comprenda dentro de sus actividades, las que forman parte del contrato a celebrar. El valor sumado de los contratos o actividades acreditadas deberá ser igual o superior al presupuesto oficial expresado en Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV)

En todo caso el proponente deberá allegar copia del contrato, certificado y acta de cumplimiento a satisfacción expedido por parte de la entidad contratante y/o acta de liquidación.

Cuando el proponente presente un contrato en el cual desarrolló varias actividades, únicamente se tendrá en cuenta la experiencia adquirida en las actividades afines al objeto contratual, lo cual deberá demostrarse con los documentos que la soporten.

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV correspondientes a SUMINISTRO DE PAPELERÍA IMPRESA ESPECIALIZADA..

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedente disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

Cuando el proponente certifique contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, se le acreditará como experiencia el valor que corresponda a su porcentaje de participación.

El SMLMV (Salario Mínimo Legal Mensual Vigente) que se tomará para la conversión del valor del contrato, será el SMLMV del año en que se terminaron los servicios o los suministros.

El Proponente, debe asegurarse que las certificaciones que aporte para acreditar la experiencia exigida en este proceso, se ajusten a los formatos y condiciones aquí dispuestas.

**DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción del suministro contratado debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

## 8. REGLAS DE DESEMPATE DE OFERTAS

Serán las establecidas en el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020.

## 9. ANALISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO

El Distrito de Cartagena de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos. **Ver Anexo Matriz de Riegos**.

## 10. GARANTIAS

| Garantía | APLICA | Porcentaje (%) | Plazo |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento | SI | 10% | Vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más. |
| Calidad de los bienes suministrados | SI | 10% | Vigencia igual al plazo del mismo y doce (12) meses mas |

## 11. VIGILANCIA Y COORDINACIÓN

La vigilancia y coordinación de la realización del objeto del Contrato deberá hacerse a través de un funcionario designado para tal efecto, quien tendrá a su cargo vigilar el desarrollo de las actividades estipuladas en el Contrato, teniendo en cuenta el objeto del mismo y las disposiciones que la regulen.

Entre las funciones principales del funcionario de vigilancia y coordinación están las de: 1) Realizar la vigilancia, control y seguimiento a las actividades contenidas en el objeto del Contrato. 2) Revisar y aprobar la cuenta que presente el contratista de acuerdo con lo estipulado en el contrato. 3) Verificar que el contratista cumpla con la obligación establecida en el contrato, de estar a paz y salvo con sus obligaciones parafiscales (salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA). 4) Proyectar y tramitar el acta de liquidación final del contrato. 5) Las demás acciones que correspondan al ejercicio propio de las funciones encomendadas.

El funcionario designado para ejercer la supervisión es:

| | |
|---|---|
| Nombre del funcionario: | **Roberto Marquez** |
| Cargo: | **Operarativo Código 487 Grado 01** |

## 12. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

El futuro contrato tendrá plazo de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2023 o hasta el agotamiento de los recursos, lo que primero ocurra, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993.

## 13. LIQUIDACION DEL CONTRATO.

Teniendo en cuenta la naturaleza y cuantía del contrato que se pretende celebrar, este deberá ser liquidado de común acuerdo por las partes, en la forma que lo establece la ley 1150 de 2007. Si el contratista no se presenta a la liquidación, o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de esta, se practicará la liquidación unilateral por parte del Distrito-DATT.

## 14. CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANALISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1 DECRETO 1082 DE 2015).

Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. (Ver Análisis del Sector adjunto al presente proceso de contratación).

**JANER GALVAN CARBONO**
**Director Departamento Administrativo de Transito y Transporte**

Aprobó: Rosyany Rodriguez Acosta Subdirectora administrativa y financiera DATT

Proyectó aspectos Jurídicos: Edward José Mejia L /asesor externo
Revisó aspectos Jurídicos: Karina Cotera Cumplido/Asesor Externo

MATRIZ DE RIESGO PAPELERIA ESPECIAL

| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | **No.** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| General | Especifico | Especifico | Especifico | General | Especifico | Especifico | **Clase** | |
| Interno | Externo | Interno | Externo | interno | interno | Externo | **Fuente** | |
| Ejecución | Ejecución | Planeación | Ejecución | Ejecución | Planeación | Ejecución | **Etapa** | |
| operacional | Operacional | Operacionales | Operacionales | Operacionales | Operacionales | Regulatorio | **Tipo** | |
| Incumplimiento del contratista con sus obligaciones | Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal. Se refiere a la posibilidad de que el Contratista no disponga o suministre a sus colaboradores. los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Bilógico | Desistimiento del Contratista al Contratante | Deficiencia en la calidad de los productos. | No entrega de los productos descritos en las especificaciones técnicas | Incapacidad temporal o permanente del contratista si es persona natural o escisión, trasformación, fusión, disolución o liquidación en caso de ser personas jurídicas | Cambios normativos y/o tributarios que afecten el equilibrio del contrato | **Descripción** | |
| Retraso en la ejecución del contrato o insatisfacción de la necesidad de la entidad | Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biológicos | Incumplimiento del contrato. | Mala calidad en los resultados de la ejecución del objeto contractual | Retraso en la ejecución de las actividades | Dificultades en la ejecución del contrato | Se afecta la ejecución del contrato, ocasionando un desequilibrio económico | **Consecuencia de la Ocurrencia del evento** | |
| 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | **Probabilidad** | |
| 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | **Impacto** | |
| 6 | 7 | 4 | 6 | 6 | 4 | 3 | **Calificación Total** | |
| Contratista | Contratista | Contratista | Contratista | Contratista | Contratista | Contratante | **¿A quién se le asigna?** | |
| El contratista mensualmente deberá entregar informe de actividades | El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores o solicitar a la ARL que los suministre | Notificar a la oficina jurídica y a la secretaria general para evaluar la pertinencia de dar inicio a a un procedimiento | Exigencia de la garantía comercial de calidad del bien | Ejercicio de las acciones legales derivadas del incumplimiento del contrato | Establecer un plan de contingencia para que el contrato pueda ser cedido/ suspendido / terminado conforme particularidades de la situación | Realizar las modificaciones pertinentes al contrato | **Tratamiento/ Controles a ser implementados** | |
| 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | **Probabilidad** | **Impacto después del Tratamiento** |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | **Impacto** | |
| 3 | 4 | 4 | 6 | 5 | 3 | 6 | **Calificación** | |
| Riesgo bajo | Riesgo bajo | Riesgo bajo | Riesgo medio | Riesgo medio | Riesgo bajo | Riesgo alto | **Calificación Total** | |
| No | No | No | Si | Si | No | Si | **¿Afecta el equilibrio económico del Contrato?** | |
| Supervisor | Contratista | Supervisor del contrato | Contratista | Contratista | Supervisor del Contrato | Contratante | **Persona responsable por implementar el tratamiento** | |
| A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución | A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución | A partir del momento en que el Contratista manifieste su intención de desistir. | Desde la aceptación de la oferta o acto de adjudicación | A partir del momento en que se presente el retraso | A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución | A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución | **Fecha estimada en que se inicia el tratamiento** | |
| Hasta la liquidación del contrato | Conforme al plazo establecido en el contrato | Conforme al plazo establecido en el contrato | Hasta la liquidación del contrato | Hasta la liquidación del contrato | Conforme al plazo establecido en el contrato | Hasta la liquidación del contrato | **Fecha estimada en que se completa el tratamiento** | |
| Inspección por parte del supervisor | Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores | Periódicas, verifica cumplimiento contractual | Seguimiento de la ejecución del contrato hasta su liquidación. | Seguimiento a la ejecución del contrato hasta su liquidación. | Periódicas, verificar cumplimiento contractual | Seguimiento a la actividad legislativa relacionada con el objeto del contrato | **¿Cómo se realiza el monitoreo?** | **y revisión** |
| Mensual | Diario | Mensual | Permanente | Permanente | Mensual | Permanente | **Periodicidad ¿Cuándo?** | |