


	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 1 de 16

DIRIGIDO A	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA.
SECRETARÍA Y/O OFICINAS GESTORAS	Secretaria de Infraestructura
FECHA DE ELABORACIÓN	Noviembre 12 de 2021
RESPONSABLE TÉCNICO	Ricardo Azuero – Subsecretario de infraestructura
<u>ALCANCE DE LA NECESIDAD</u>	
DESCRIPCIÓN	<p>La Constitución Política prevé en el artículo 2° que son fines del Estado: <i>"Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación (...)"</i></p> <p>Acorde a lo dispuesto en los artículos 113 y 288 de la Constitución Política de Colombia, los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas, pero colaborarán armónicamente para la realización de sus fines; igualmente, las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad.</p> <p>Según el artículo 209 de la Constitución Política es obligación de la Administración Pública adelantar todos sus procesos contractuales con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad, moralidad e igualdad y es deber de las entidades estatales coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.</p> <p>Conforme lo establece el artículo 311 de la C.P de Colombia: Al Municipio de Bucaramanga como entidad fundamental de la división político – administrativa del Estado, le corresponde <i>"prestar los servicios públicos, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las Leyes"</i>.</p> <p>Para lograr tales propósitos, la Constitución Política en el artículo 339 señala que <i>"Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el Gobierno Nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la ley"</i>.</p> <p>El artículo 6° de la Ley 489 de 1998 establece: "Principio de coordinación: <i>En virtud del principio de coordinación y colaboración, las autoridades administrativas deben garantizar la armonía en el ejercicio de sus respectivas funciones con el fin de lograr los fines cometidos estatales."</i> <i>"...En consecuencia, prestarán su colaboración</i></p>

 Alcaldía de Bucaramanga	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 2 de 16


a las demás entidades para facilitar el ejercicio de sus funciones y se abstendrán de impedir o estorbar su cumplimiento por los órganos, dependencias, organismos y entidades titulares.”


En este orden de ideas, debe entenderse que la coordinación entre entidades puede realizarse, autorizarse o formalizarse a través de la celebración de uno o varios convenios o contratos interadministrativos que en últimas son herramientas del derecho público cuya finalidad ulterior consiste en **facilitar y convertirse en un medio idóneo para agilizar la administración pública.**


Por su parte, dentro de las competencias asignadas a la Secretaría de Infraestructura se procura la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos, programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura y alumbrado público del Municipio de acuerdo con el Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial.


Para contextualizar la necesidad a satisfacer consideramos, que en los procesos de desarrollo territorial, el Concejo Municipal de Bucaramanga expidió: (i) el Acuerdo Municipal No. 075 del 30 de diciembre de 2010 " **POR MEDIO DEL CUAL SE DECRETA EL COBRO DE ALGUNAS OBRAS POR VALORIZACION** ", mediante el cual decretó el cobro por el sistema de la Contribución de Valorización del "Plan vial Bucaramanga Competitiva para el mejoramiento de la movilidad" que comprende los siguientes proyectos: (i) INTERCAMBIADOR QUEBRADA SECA — CARRERA 15 (ii) INTERCAMBIADOR VIAL NEOMUNDO (ii) INTERCAMBIADOR VIAL MESON DE LOS BUCAROS (iv) SOLUCION VIAL SECTOR CALLE 54 — CALLE 56 CONEXIÓN SECTOR ORIENTE — OCCIDENTE, OCCIDENTE, OCCIDENTE- ORIENTE. (iii) el Acuerdo Municipal No. 009 del 06 de mayo de 2014 " **POR MEDIO DEL CUAL SE OTORGAN FACULTADES AL SEÑOR ALCALDE PARA DECLARAR DE UTILIDAD PUBLICA UNOS PREDIOS REQUERIDOS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, Y LAS ESPECIALES CONDICIONES DE URGENCIA QUE AUTORIZA SU EXPROPIACION VIA ADMINISTRATIVA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE GESTION PREDIAL**", facultando al Señor Alcalde del Municipio de Bucaramanga, por un término de SEIS (6) MESES, para declarar por motivos de utilidad pública e interés social, la adquisición de los predios requeridos para la correcta ejecución del proyecto "CONSTRUCCION DE LA CONEXIÓN ORIENTE OCCIDENTE A TRAVES DEL CORREDOR COMPRENDIDO ENTRE CALLES 53 Y 54", afectado de Utilidad Pública los predios identificados a continuación: (ver listado) (..) ".


Por su parte, la administración municipal a través del Decreto 0086 del 29 de mayo de 2014 " **POR MEDIO DEL CUAL SE DECLARAN DE UTILIDAD PUBLICA E INTERES SOCIAL UNOS PREDIOS REQUERIDOS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, Y LAS ESPECIALES CONDICIONES DE URGENCIA QUE AUTORIZA SU EXPROPIACION VIA ADMINISTRATIVA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE GESTION CONTRACTUAL** ", declaró de "Utilidad Pública e Interés Social, la adquisición de los

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 3 de 16
<p>predios requeridos para la CONSTRUCCION DE LA CONEXIÓN ORIENTE OCCIDENTE A TRAVES DEL CORREDOR COMPRENDIDO ENTRE CALLES 53 Y 54, y las Especiales Condiciones de Urgencia que autoriza la Expropiación por la vía administrativa, de conformidad con lo establecido en la Ley 9a de 1989 y la Ley 388 de 1997.</p> <p>El proyecto de Conexión Vial Oriente – Occidente, de la calle 54 – calle 56, se enmarca en el Plan de Movilidad de Bucaramanga del año 2011, el Plan de Movilidad Metropolitano de 2012, el Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga 2014. Este proyecto, fue aprobado por el Concejo Municipal de Bucaramanga mediante Acuerdo 075 de 2010, como un proyecto sujeto a intervención, mediante impuesto de valorización, cuyo propósito consiste en mejorar la conexión oriente-occidente en la ciudad de Bucaramanga.</p> <p>Que, la movilidad urbana se ha convertido en una problemática recurrente dentro del contexto urbano de la ciudad de Bucaramanga, esta situación se refleja no solo en la congestión y la deficiencia en la conexión de los espacios urbanos, sino también en una serie de impactos ambientales y sociales que son producidos en gran parte por los vehículos motorizados, los cuales tienen a su vez, una negativa repercusión en el desarrollo urbano de la ciudad.</p> <p>Que, la Secretaría de infraestructura de Bucaramanga, requiere de la actualización de los estudios y diseños para la construcción de la conexión vial de interés, por lo que invita a la Universidad Industrial de Santander a presentar una propuesta técnico-económica, ya que la Universidad mediante el contrato interadministrativo 027 de 2009 realizó los primeros estudios sobre este corredor.</p> <p>Que, mediante la comunicación S-SdlB1255-2021 del 21 de mayo de 2021 y el oficio SdlB1638-2021 del 7 de julio de 2021 (Concepto CDMB), así como la comunicación por correo electrónico del 02 de agosto de 2021 sobre el concepto de la EMPAS, en la que se solicita a la Universidad la ampliación de los alcances de la propuesta presentada el día 02 de febrero de 2021 (oficio UIS- D2100096), la Secretaría de Infraestructura Municipal solicita a la Universidad ajustar la propuesta, para que adicionalmente a la actualización de los diseños para el cumplimiento de la normatividad vigente, se incluya la revisión conceptual del proyecto de infraestructura de transporte, para que se convierta en un proyecto modelo de movilidad sostenible, renovación urbana, alineado a las metas de los ODS. Contemplando los dos tramos constructivos Tramo 1: Calle 54-53 entre carreras 17 a 29, Tramo 2: Calle 53-55 entre empalme con el Puente Provincial y la carrera 17, y los estudios ambientales requeridos para adelantar el respectivo proceso de sustracción de la franja de intervención al DRM de Bucaramanga, ante la autoridad ambiental – CDMB.</p> <p>Que, la Universidad Industrial de Santander mediante escrito presento propuesta para suscribir contrato interadministrativo con radicado número D21-01468 del 18 de agosto de 2021</p>		

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 4 de 16
<p>La contratación directa que se pretende realizar con la Universidad Industrial de Santander “UIS”, acorde a este estudio de conveniencia resulta clave para analizar y diseñar la infraestructura vial necesaria para una movilidad sustentable; para esto es preciso promover distintos modos de transporte, lo que requiere la existencia de infraestructura apropiada, proporcionar la cantidad pertinente de vías para automóviles, corredores de transporte público, ciclorrutas, espacios peatonales adecuados, entre otras, es fundamental para lograr un avance significativo hacia el uso eficiente y sustentable del sistema de transporte.</p> <p>Los lineamientos mundiales que establecen la necesidad de generar estrategias de movilidad sostenible en las ciudades hacen parte del Plan de Desarrollo de Bucaramanga 2020 -2023 (PDB 2020-2023) “BUCARAMANGA CIUDAD DE OPORTUNIDADES”, además, el PDB 2020-2023 es claro en la identificación de la necesidad de la construcción de una red urbana que facilite la integración de todos los ciudadanos basados en el incentivo del uso de modos activos y la intermodalidad. Además, se alinea con los objetivos definidos en el POT 2014 -2027, Plan maestro de Movilidad 2010 -2030 y en la formulación de la Estrategia de la Bicicleta donde se priorizan las decisiones de movilidad en pro del fortalecimiento de los modos sostenibles.</p> <p>En este entorno, se busca aprovechar la revisión y ajuste y a los diseños existentes del corredor vial de calle 53/54, para alcanzar no solo su actualización en términos de la normativa vigentes, sino también realizar la actualización del análisis conceptual del modelo original de la intervención, a la luz de los nuevos desafíos de la planificación del territorio en armonía con los más recientes conceptos y estrategias de movilidad sostenible, en la que no solo se privilegie exclusivamente la circulación de vehículos, sino que por el contrario se convierta en un modelo de intervención alineado a las tendencias mundiales, con espacios públicos renovados de alta calidad, que den igual importancia a peatones y a medios alternativos como la bicicleta, patinetas eléctrica entre otros, con la posibilidad de introducir elementos tecnológicos que faciliten el control de los flujos y la atención oportuna ante eventos en el espacio público, así como probar en forma de pilotos estrategias de ciudades inteligentes; de esta manera la inversión podría potenciar la renovación urbana de este sector de la ciudad y se consolidaría un eje ambiental y urbanístico modelo.</p> <p>De este modo, el proyecto se presenta como una alternativa para la concepción de un plan que permite generar una opción de movilidad integral e inclusiva donde diferentes modos de transporte tengan cabida.</p> <p>La necesidad de realizar un estudio conceptual que articule las estrategias de planteamiento urbano con estrategias de movilidad sostenible, como forma más adecuada para distribuir el espacio vial existente en el corredor de la calle 54-53, debe entenderse no solo como una solución al corredor vial, sino actualizar el análisis de la zona de influencia directa del corredor, teniendo en cuenta las características particulares del territorio y sus potenciales, y el comportamiento de la</p>		

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 5 de 16
<p>movilidad y de los ciudadanos, de allí la importancia de tomar en cuenta todos los actores que confluyen en la vía.</p> <p>El desafío de la movilidad urbana sustentable consiste en diseñar y operar un sistema de transporte de calidad, que permita a los habitantes de la ciudad hacer viajes para satisfacer sus necesidades de manera eficiente y sostenible. Así, es claro que si una persona realiza un viaje a pie o en bicicleta genera una huella ambiental y requiere un espacio urbano menor que si el viaje exige mover un vehículo motorizado, razón por la cual una medida efectiva para promover la movilidad sustentable sea priorizar los modos de transporte que exigen una carga ambiental, social y espacial menor para la ciudad. Esta prioridad se debe ver reflejada en la planificación, diseño, inversión e implementación de políticas que los favorezcan. Una decisión crítica que fomenta o desincentiva los distintos modos de transporte es la forma como se distribuye el espacio vial disponible. Las fuerzas que definen esta distribución ocurren principalmente durante las horas pico del día, que es cuando un mayor número de ciudadanos se desplaza simultáneamente y, por lo tanto, la congestión es máxima. Durante el resto del día los volúmenes de viajeros son menores y la distribución del espacio definida en el período pico es suficiente para dar curso a los flujos de los distintos modos. Como cualquier recurso limitado, es importante distribuir el espacio vial priorizando las formas de transporte que hacen un uso más eficiente del espacio y aquellas que se desea fomentar en el mediano y largo plazo.</p> <p>De ahí, que para el proceso constructivo, se evidencia la necesidad de actualizar los estudios y diseños primarios, en el marco de la normatividad vigente; que incluya la revisión y análisis conceptual del modelo original de la intervención, a la luz de los nuevos desafíos de la planificación del territorio en armonía con los más recientes conceptos y estrategias de movilidad sostenible, en la que no solo se privilegie exclusivamente la circulación de vehículos, sino que por el contrario se convierta en un modelo de intervención alineado a las tendencias mundiales, con espacios públicos renovados de alta calidad, que den igual importancia a peatones y a medios alternativos como la bicicleta, patinetas eléctrica entre otros, con la posibilidad de introducir elementos tecnológicos que faciliten el control de los flujos y la atención oportuna ante eventos en el espacio público, así como probar en forma de pilotos estrategias de ciudades inteligentes, potenciando la renovación urbana de este sector de la ciudad y consolidar un eje ambiental y urbanístico modelo, alineado con las metas de los ODS.</p> <p>En este orden de ideas, se plantea en este documento, la conveniencia y oportunidad de suscribir un Contrato Interadministrativo entre el MUNICIPIO-Secretaría de Infraestructura y la Universidad Industrial de Santander, “UIS” con el fin de satisfacer la necesidad planteada, articulando acciones entre las dos entidades, que tendrá por objeto “REALIZAR LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA SOLUCIÓN VIAL DE LA CALLE 53-54, CONEXIÓN ORIENTE – OCCIDENTE, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE, LA INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS</p>		

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 6 de 16
	DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SU ARTICULACION CON LAS INTERVENCIONES URBANAS EN EL CORREDOR” En cumplimiento de las funciones que le son propias, el Municipio de Bucaramanga, como entidad administrativa en materia contractual debe ceñirse con estricto rigor a las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias; es así, que la administración municipal de Bucaramanga- Secretaria de Infraestructura, en aras de realizar una buena gestión fiscal y propender por la efectividad de los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política, entre los cuales se destaca la eficiencia en la destinación de los recursos y la eficacia en el logro de los resultados, propende realizar la contratación y ejecución de programas y proyectos establecidos en el plan de gobierno 2020-2023 “ BUCARAMANGA – CIUDAD DE OPORTUNIDADES –“ Dentro de los beneficios que la administración municipal tomo como justificación para soportar la decisión de suscribir el Contrato Interadministrativo con la Universidad Industrial de Santander, “UIS”, se destacan: (i) Contribuir al desarrollo del proyecto precitado para construir las obras que permitan mejorar la conexión oriente- occidente en la ciudad de Bucaramanga (ii) garantizar en el desarrollo del proyecto con la amplia experiencia de la UIS, mediante la Escuela de Ingeniería Civil, y de sus grupos de investigación, derivada del acompañamiento que ha llevado a cabo en diversos proyectos desarrollados con entidades estatales. (iv) cumplir los fines de la administración plasmados en el programa de gobierno (v) brindar mayor eficiencia en la prestación del servicio demandado (vi) dar respuesta a las demandas sociales que satisfagan necesidades básicas insatisfechas, específicamente las relacionadas con la movilidad urbana sostenible en la ciudad. Con este Contrato Interadministrativo la administración municipal a través de la Secretaria de Infraestructura trabajará articuladamente con la Universidad Industrial de Santander, “UIS”, con el propósito de REALIZAR LA REVISIÓN Y ACTUALIZACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA SOLUCIÓN VIAL DE LA CALLE 53-54, CONEXIÓN ORIENTE – OCCIDENTE, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE, LA INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SU ARTICULACION CON LAS INTERVENCIONES URBANAS EN EL CORREDOR, en los términos y para los fines sustentados en este documento.	
OBJETO PROPUESTO	REALIZAR LA REVISIÓN Y ACTUALIZACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE LA SOLUCIÓN VIAL DE LA CALLE 53-54, CONEXIÓN ORIENTE – OCCIDENTE, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE, LA INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS	

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 7 de 16


	DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SU ARTICULACION CON LAS INTERVENCIONES URBANAS EN EL CORREDOR"
OBLIGACIONES	<p>ALCANCE GENERAL DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO</p> <p>Para facilitar el proceso de actualización y debido a cambios en la normatividad desde el momento en que se estructuró el proyecto original (año 2010), así como a los requerimientos ambientales que pueden influir en los ajustes de algunos diseños específicos, se requiere realizar esta actualización teniendo en cuenta aspectos técnicos económicos para el corredor, en dos (2) tramos o etapas constructivas diferenciadas, así: el Tramo No. 1 comprendido entre la carrera 17 al oriente (hasta el sector de la carrera 30), y el Tramo No. 2, comprendido entre la carrera 17 hacia el occidente (sector de conexión con el viaducto Provincial).</p> <p>Teniendo en cuenta la magnitud del proyecto en términos de impacto en la estructura urbana, de movilidad, social y en la competitividad de la ciudad en las próximas décadas, para el municipio de Bucaramanga es importante recalcar que los alcances del proyecto de ajuste de los diseños de la conexión vial deben partir de la revisión y actualización del modelo conceptual del diseño original realizado hace 10 años, y contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">A) Generación de un modelo conceptual y estrategias de intervenciones urbanas que articulen el corredor vial con su zona de influencia. Este modelo debe permitir la integración del corredor vial, con iniciativas de renovación urbana, modos activos desde los criterios de movilidad sostenible, espacio público, infraestructura de servicios, entre otros. Se plantea que este modelo se asemeje conceptual y formalmente, y se rija como mínimo por los requerimientos las Operaciones Urbanas Estratégicas definidos en el POT 2G (Acuerdo 011 de 2014).B) Repensar el corredor en función de la generación de mecanismos de pacificación de tráfico e integración de modos de transporte.C) Integración de medidas de gestión del tránsito, entendidas como la combinación de medidas para preservar su capacidad, rendimiento y mejorar la seguridad y la fiabilidad del sistema (en este caso del corredor calle 53 / 54), a través de la identificación de estrategias enmarcadas en la implementación futura de servicios inteligentes informativos y de señalización, monitoreos, entre otros.D) La actualización implica la revisión de los diseños originales y la información existente (primaria y secundaria), en virtud de la normativa actual. Es decir, se debe realizar la actualización de los diseños cumpliendo la normativa vigente en cada una de las áreas técnicas.


	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 8 de 16


	<p>FASES DEL ESTUDIO</p> <p>El proceso de actualización de los diseños se presentará en dos (2) fases.</p> <p>La primera fase consiste en la revisión del modelo conceptual de todo el corredor y actualización de los diseños y presupuesto del Tramo 1 (comprendido entre la carrera 17 al oriente, hasta el sector de la carrera 30).</p> <p>La segunda fase, teniendo en cuenta los conceptos emitidos por la Autoridad Ambiental – CDMB, remitidos a la universidad mediante oficio SdlB1638-2021 del 7 de julio de 2021, que consisten en los estudios ambientales requeridos para la sustracción del área de intervención del proyecto a al DRMI de Bucaramanga, y la actualización de los diseños del Tramo 2 (comprendido entre la carrera 17 hacia el occidente, sector de conexión con el viaducto Provincial).</p> <p>A. Fase 1: Conceptualización, modelado y actualización de diseños del Tramo 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Componente 1: Conceptualización y generación del modelo de transporte para la generación del escenario base y la posterior integración de elementos de movilidad sostenible y la identificación de intervenciones urbanas en el corredor oriente - occidente.2. Componente 2: Ajuste y actualización de diseños para la construcción del Tramo 1. Calle 53-54 entre carreras 17 y 30. <p>B. Fase 2: Estudios ambientales y actualización de diseños del Tramo 2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Componente 3: Estudios ambientales requeridos por la Autoridad Ambiental2. Componente 4: Actualización de diseños para la construcción del Tramo 2. Calle 53-54-55 entre carreras 17 y 9 (Extremo sur del puente Provincial). <p>ALCANCES ESPECÍFICOS DE LA FASE I</p> <p>Actividades necesarias para ajustar los diseños existentes, en función de la normativa vigente y de los más recientes conceptos y prácticas de sostenibilidad territorial.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Componente 1. Alcances de la conceptualización y modelado para la integración de elementos de movilidad sostenible e identificación de intervenciones urbanas en el corredor oriente – occidente.
--	--

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 9 de 16

	<p>A. Revisión, actualización y ajuste del modelo conceptual de los diseños originales, mediante un análisis del corredor vial y su zona de influencia directa, en función de la articulación de proyectos viales, de espacio público, renovación urbana, infraestructura de servicios, entre otros. El modelo conceptual se realizará para los 2 tramos mencionados.</p> <p>✓ Generación de un esquema de posibles intervenciones urbanas (Modelo integrado de intervenciones urbanas en el corredor oriente occidente).</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Revisión de propuesta original diseñada.◆ Identificación de hitos inamovibles del sistema de movilidad en la propuesta original.◆ Revisión y análisis de referentes de diseño de soluciones similares a nivel nacional e internacional.◆ Definición de las necesidades de movilidad y urbanismo que se quieren atender a partir de la solución que se quiere generar. <p>B. Modelamiento de tránsito y movilidad del sector urbano (área de influencia directa), que de soporte técnico a los ajustes al diseño.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Definición y análisis de la zona de influencia directa e indirecta para el planteamiento de la solución de movilidad: este proceso incluye identificación de las intersecciones y corredores viales que eventualmente pueden verse afectadas a causa de la redistribución vehicular que se produzca, así como los conflictos que puedan generarse por la presencia de nuevos actores viales que impliquen un cambio en el comportamiento de conductores, bici-usuarios y peatones. La identificación debe ir acompañada de la identificación de alternativas de mitigación de los conflictos que puedan ser tomadas en cuenta por el equipo técnico de la Universidad y que impactaran la definición de escenarios de modelación posteriores. Las soluciones deberán ser estudiadas y discutidas por todas las partes involucradas con el fin de definir de manera conjunta, cuales propuestas serán analizadas. Debe quedar claro que un proyecto de movilidad de la envergadura del proyecto del que trata este estudio previo genera posibles efectos positivos y negativos que tienen una propagación en la red vehicular de toda la ciudad, sin embargo, los análisis que se hagan en este estudio corresponderán a las zonas previamente definidas como parte del área de influencia del proyecto.
--	--

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 10 de 16
	<ul style="list-style-type: none">▪ Definición, análisis y evaluación de alternativas de intervención para el fortalecimiento de la movilidad activa: corredores de tráfico calmado, carriles exclusivos peatonales y de bicicleta, futura ruta(s) de transporte público masivo, zonas de velocidad de 30 km/h, carriles solo vehículos, opciones de micro-movilidad, entre otros, acorde con las estrategias y lineamientos de movilidad sostenible que se plantean para el municipio de Bucaramanga. Dicha definición estará basada en la revisión de las normas existentes, los lineamientos establecidos en PDB 2020-2030, POT 2013-2027, Plan Maestro de Movilidad 2010-2030, Plan Maestro de Espacio Público de Bucaramanga 2017-2037 y Estrategia de la Bicicleta, así como la revisión y análisis de referentes nacionales e internacionales.▪ Identificación de limitantes futuras para el buen funcionamiento de la solución de movilidad y que no estén dentro de los alcances de diseño de la presente consultoría. Entre dichos aspectos está la eventual definición de sistemas de semaforización y señalización inteligente, implementación de estrategias de cobros por congestión, ajustes o propuesta de nuevas rutas de transporte público masivo o convencional.▪ Realizar aforos vehiculares, peatonales y de bicicletas, así como toma de velocidades de operación por diferentes corredores para realizar la modelación de las condiciones actuales y proyectadas de flujo vehicular con y sin proyecto para identificar conflictos puntuales de movilidad. Se analizarán los niveles de afectación a la movilidad vehicular en el área de influencia del proyecto (posibles reducciones de capacidad y redistribución de flujos), así como la articulación con proyectos de movilidad futuros.▪ Establecer y recomendar los ajustes correspondientes y se realizará una propuesta de fases de intervención del proyecto teniendo en cuenta la gran longitud del corredor. A partir de los análisis de movilidad que se hacen bajo un horizonte de proyección de mínimo 20 años, para este estudio, se tendrán en cuenta los lineamientos, proyectos y normativas enmarcadas en los siguientes documentos.<ul style="list-style-type: none">• Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga 2014 – 2027• Estrategia de la Bicicleta 2019 -2030 para Bucaramanga y su Área Metropolitana.	

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 11 de 16
	<ul style="list-style-type: none">• Guía de ciclo-infraestructura para ciudades colombianas• Plan Maestro de Espacio Público de Bucaramanga (2018)• Guía Complementaria Manual de Espacio Público.• Resoluciones de la Dirección de Tránsito de Bucaramanga• Manual de Diseño Geométrico del Invias 2008. <p>C. Análisis de aspectos de sostenibilidad ambiental: Realizar un análisis de los escenarios de intervención para la reducción de los impactos ambientales en el borde de escarpa, así como una revisión de las alternativas normativas para su intervención. Definir lineamientos para la vegetación con el fin de mejorar las condiciones ecológicas del corredor; de igual forma se propondrán lineamientos para mejorar la eficiencia en el aprovechamiento de las aguas pluviales, entre otros aspectos.</p> <p>2. Componente 2. Alcances de la actualización de los diseños para la construcción del Tramo 1. Calle 53-54 entre carreras 17 y 30.</p> <p>Ajustar y actualizar el diseño del Tramo 1, teniendo en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lo establecido en el ajuste al modelo conceptual y el modelo de tránsito, de común acuerdo y previamente aprobado y formalizado por el Municipio de Bucaramanga.• En función de la generación de mecanismos de pacificación de tráfico, mediante uso de texturas en las calzadas e intersecciones, ajuste de niveles, entre otros.• Ajuste y mejoramiento de condiciones de seguridad en intersecciones, verificación de pasos semaforizados, condiciones de accesibilidad universal, entre otros. <p>ALCANCES ESPECÍFICOS DE LA FASE II</p> <p>1. Componente 3. Estudios ambientales requeridos para la intervención.</p> <p>Los alcances de este componente se resumen a continuación.</p> <p>a) Elaboración de la línea base ambiental (medio abiótico, biótico y socioeconómico) área de influencia del proyecto sobre la cuenca de la quebrada El Loro (área estimada de estudio de 12 Ha aprox).</p> <p>Caracterización a partir de información secundaria y verificación en campo mediante muestreos de las variables estratégicas para la zonificación.</p>	

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 12 de 16
	<ul style="list-style-type: none">▪ En el caso del estudio biótico se contempla la determinación de la estructura de la vegetación y la estimación de la diversidad y composición de la fauna (anfibios, reptiles, mamíferos grandes, aves) mediante muestreos representativos.▪ Para el componente abiótico, se revisarán aspectos hidroclimáticos, suelos, geomorfología, geología y susceptibilidad por remoción en masa (con la información disponible, complementado con inspecciones de campo, no se contemplan sondeos geotécnicos para esta caracterización).▪ La caracterización socioeconómica se realizará en el área de influencia del proyecto, a partir de la información oficial disponible (censos), y se validará mediante muestreos e inspecciones en campo. <p>b) Análisis y zonificación ambiental del área de influencia sobre la cuenca de la quebrada El Loro (12 Ha aprox).</p> <p>c) Delimitación y caracterización del área para la solicitud de sustracción del DRMI (1.5 Ha aprox). Se contempla en esta propuesta inventarios detallados cumpliendo los requerimientos y manuales de la CDMB en un área aproximada de 1.5 Ha.</p> <p>d) Identificación de las medidas y acciones para la compensación y rehabilitación por el proyecto.</p> <p>e) Elaboración del documento técnico integrado para la solicitud de sustracción del área de intervención del proyecto al DRMI de Bucaramanga.</p> <p>f) Elaboración del documento técnico base para la posterior gestión de los permisos ambientales (aprovechamiento forestal y ocupación de cauce).</p> <p>Nota 1: La Universidad contempla en su propuesta la elaboración de los documentos técnicos de soporte, sin embargo, la administración municipal es la responsable de la gestión de los trámites de solicitudes y permisos ambientales ante la autoridad competente.</p> <p>Nota 2: La Universidad contempla en su propuesta la entrega de los documentos técnicos para revisión de la supervisión y de la autoridad ambiental, atendiendo una primera replica de observaciones sobre estos, siempre que las observaciones respondan a los alcances de los estudios ambientales contemplados en la presente propuesta.</p> <p>Nota 3. La Universidad acompañará hasta en dos (2) reuniones técnicas, a la administración municipal, para la gestión de los trámites de ambientales durante el plazo de ejecución del contrato.</p> <p>2. Componente 4. Alcances de la actualización de los diseños para la construcción del Tramo 2. Calle 53-54-55 entre carreras 9 (Viaducto Provincial) y 17.</p>	

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 13 de 16

	<p>Se plantea el ajuste y actualización de diseño del Tramo 2, teniendo en consideración:</p> <ul style="list-style-type: none">Lo establecido en el ajuste al modelo conceptual y el modelo de tránsito, de común acuerdo y previamente aprobado y formalizado por el Municipio de Bucaramanga.En función de la generación de mecanismos de pacificación de tráfico, mediante uso de texturas en las calzadas e intersecciones, ajuste de niveles, entre otros.Ajuste y mejoramiento de condiciones de seguridad en intersecciones, verificación de pasos semaforizados, condiciones de accesibilidad universal, entre otros.Determinantes ambientales del borde de escarpa, DRMI de Bucaramanga y Parque Metropolitano Quebrada El Loro.																																																																
PLAZO	El termino para la ejecución del Contrato Interadministrativo, será de DIEZ (10) MESES , contados a partir de la fecha de inicio de este, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.																																																																
ANALISIS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO	<p>El valor total de la propuesta para las dos fases es de Dos mil ochocientos ochenta y cinco millones de pesos (\$2.885.000.000), la fase I con un valor total de Mil ciento setenta millones de pesos (\$1.170.000.000), y la fase II con un valor de Mil setecientos quince millones de pesos (\$1.715.000.000), como resumen los siguientes cuadros.</p> <p>Valor de la propuesta por fases y componentes</p> <table><tr><th>ITEMS</th><th>VALOR NETO</th><th>DESCUENTOS UIS</th><th>DESCUENTOS MPIO</th><th>VALOR TOTAL</th></tr><tr><td>FASE I</td><td>\$861,120,000</td><td>\$210,600,000</td><td>\$98,280,000</td><td>\$1,170,000,000</td></tr><tr><td>Comp. 1. Conceptualizacion, Modelado</td><td>\$220,800,000</td><td>\$54,000,000</td><td>\$25,200,000</td><td>\$300,000,000</td></tr><tr><td>Comp 2. Diseño de ingeniería de detalle Tramo 1. Calle 53-54 K17-30</td><td>\$640,320,000</td><td>\$156,600,000</td><td>\$73,080,000</td><td>\$870,000,000</td></tr><tr><td>FASE II</td><td>\$1,262,240,000</td><td>\$308,700,000</td><td>\$144,060,000</td><td>\$1,715,000,000</td></tr><tr><td>Comp. 3. Estudios Ambientales</td><td>\$294,400,000</td><td>\$72,000,000</td><td>\$33,600,000</td><td>\$400,000,000</td></tr><tr><td>Comp 4. Diseño de ingeniería de detalle Tramo 2. Calle 53-52 Entre empale Puente Provincial y carrera 17</td><td>\$967,840,000</td><td>\$236,700,000</td><td>\$110,460,000</td><td>\$1,315,000,000</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>\$2,123,360,000</td><td>\$519,300,000</td><td>\$242,340,000</td><td>\$2,885,000,000</td></tr></table> <p>A continuacion se desagrega los valores por entregables, los diferentes componentes y fases.</p> <p>Valor por entregables – Fase I</p> <table><tr><th>No</th><th>Fase I. Comp. 1. Conceptualizacion, Modelado</th><th>Valor Parcial</th></tr><tr><td>1</td><td>Modelo de intervenciones urbanisticas estratégicas</td><td>\$80,773,921</td></tr><tr><td>2</td><td>Análisis aspectos de sostenibilidad ambiental</td><td>\$27,177,162</td></tr><tr><td>3</td><td>Modelos de transito y movilidad</td><td>\$112,848,917</td></tr><tr><td></td><td>Valor Neto</td><td>\$220,800,000</td></tr><tr><td></td><td>Gastos Reglamentación Consejo Superior UIS: Acuerdo 103 del 13 de diciembre de 2010.</td><td>\$54,000,000</td></tr><tr><td></td><td>Descuentos estampillas municipales y departamentales (8.4%)</td><td>\$25,200,000</td></tr><tr><td></td><td>Valor Total Fase I. Comp I</td><td>\$300,000,000</td></tr></table>	ITEMS	VALOR NETO	DESCUENTOS UIS	DESCUENTOS MPIO	VALOR TOTAL	FASE I	\$861,120,000	\$210,600,000	\$98,280,000	\$1,170,000,000	Comp. 1. Conceptualizacion, Modelado	\$220,800,000	\$54,000,000	\$25,200,000	\$300,000,000	Comp 2. Diseño de ingeniería de detalle Tramo 1. Calle 53-54 K17-30	\$640,320,000	\$156,600,000	\$73,080,000	\$870,000,000	FASE II	\$1,262,240,000	\$308,700,000	\$144,060,000	\$1,715,000,000	Comp. 3. Estudios Ambientales	\$294,400,000	\$72,000,000	\$33,600,000	\$400,000,000	Comp 4. Diseño de ingeniería de detalle Tramo 2. Calle 53-52 Entre empale Puente Provincial y carrera 17	\$967,840,000	\$236,700,000	\$110,460,000	\$1,315,000,000	TOTAL	\$2,123,360,000	\$519,300,000	\$242,340,000	\$2,885,000,000	No	Fase I. Comp. 1. Conceptualizacion, Modelado	Valor Parcial	1	Modelo de intervenciones urbanisticas estratégicas	\$80,773,921	2	Análisis aspectos de sostenibilidad ambiental	\$27,177,162	3	Modelos de transito y movilidad	\$112,848,917		Valor Neto	\$220,800,000		Gastos Reglamentación Consejo Superior UIS: Acuerdo 103 del 13 de diciembre de 2010.	\$54,000,000		Descuentos estampillas municipales y departamentales (8.4%)	\$25,200,000		Valor Total Fase I. Comp I	\$300,000,000
ITEMS	VALOR NETO	DESCUENTOS UIS	DESCUENTOS MPIO	VALOR TOTAL																																																													
FASE I	\$861,120,000	\$210,600,000	\$98,280,000	\$1,170,000,000																																																													
Comp. 1. Conceptualizacion, Modelado	\$220,800,000	\$54,000,000	\$25,200,000	\$300,000,000																																																													
Comp 2. Diseño de ingeniería de detalle Tramo 1. Calle 53-54 K17-30	\$640,320,000	\$156,600,000	\$73,080,000	\$870,000,000																																																													
FASE II	\$1,262,240,000	\$308,700,000	\$144,060,000	\$1,715,000,000																																																													
Comp. 3. Estudios Ambientales	\$294,400,000	\$72,000,000	\$33,600,000	\$400,000,000																																																													
Comp 4. Diseño de ingeniería de detalle Tramo 2. Calle 53-52 Entre empale Puente Provincial y carrera 17	\$967,840,000	\$236,700,000	\$110,460,000	\$1,315,000,000																																																													
TOTAL	\$2,123,360,000	\$519,300,000	\$242,340,000	\$2,885,000,000																																																													
No	Fase I. Comp. 1. Conceptualizacion, Modelado	Valor Parcial																																																															
1	Modelo de intervenciones urbanisticas estratégicas	\$80,773,921																																																															
2	Análisis aspectos de sostenibilidad ambiental	\$27,177,162																																																															
3	Modelos de transito y movilidad	\$112,848,917																																																															
	Valor Neto	\$220,800,000																																																															
	Gastos Reglamentación Consejo Superior UIS: Acuerdo 103 del 13 de diciembre de 2010.	\$54,000,000																																																															
	Descuentos estampillas municipales y departamentales (8.4%)	\$25,200,000																																																															
	Valor Total Fase I. Comp I	\$300,000,000																																																															

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 14 de 16

No	Fase I. Comp 2. Tramo 1. Calle 53-54 K17-30 Presupuesto Actualización de diseños	Valor
1	Estudio Topográfico y Georreferenciación	\$14,566,043
2	Diseño geométrico Vial	\$22,968,181
3	Señalización y Plan de Manejo de Tráfico	\$58,353,565
4	Diseño Arquitectónico y Urbanístico	\$153,722,167
5	Estudio Geotécnico	\$14,376,276
6	Diseño Hidráulico e Hidrosanitario.	\$100,484,727
7	Diseño Eléctrico, de iluminación, telecomunicaciones y red de gas	\$158,170,552
8	Diseño Estructural	\$17,019,704
9	Diseño de pavimentos	\$41,785,383
10	Lineamientos Ambientales	\$39,258,687
11	Presupuesto, Cantidades de obra, programación y especificaciones técnicas	\$19,614,715
	Valor Neto Propuesta	\$640,320,000
	Gastos Reglamentación Consejo Superior UIS: Acuerdo 103 del 13 de diciembre de 2010.	\$156,600,000
	Descuentos estampillas municipales y departamentales (8.4%)	\$73,080,000
	Valor Total Fase I. Comp2.	\$870,000,000
Valor por entregables – Fase II		
No	Fase II. Comp. 3. Estudios Ambientales	Valor Parcial
1	Estudios ambientales de acuerdo a los requerimientos de la autoridad ambiental (CDMB), para solicitud de sustracción del DRMI y permisos ambientales	\$294,400,000
	Valor Neto	\$294,400,000
	Gastos Reglamentación Consejo Superior UIS: Acuerdo 103 del 13 de diciembre de 2010.	\$72,000,000
	Descuentos estampillas municipales y departamentales (8.4%)	\$33,600,000
	Valor Total Fase II. Comp. 2.	\$400,000,000

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 15 de 16

	No	Fase II. Comp 4. Actualización de diseños Tramo 2. Calle 54-55 Empalme Puente Provincial - Carrera 17	Valor
	1	Estudio Topográfico y Georreferenciación	\$14,364,023
	2	Diseño geométrico Vial	\$23,673,185
	3	Señalización y Plan de Manejo de Tráfico	\$50,441,011
	4	Diseño Arquitectónico y Urbanístico	\$148,768,938
	5	Estudio Geotécnico	\$214,047,493
	6	Diseño Hidráulico e Hidrosanitario.	\$70,106,330
	7	Diseño Eléctrico, de iluminación, telecomunicaciones y red de gas	\$107,666,141
	8	Diseño Estructural	\$248,588,985
	9	Diseño de pavimentos	\$34,342,759
	10	Lineamientos Ambientales	\$34,706,455
	11	Presupuesto, Cantidades de obra, programación y especificaciones técnicas	\$21,134,680
		Valor Neto Propuesta	\$967,840,000
		Gastos Reglamentación Consejo Superior UIS: Acuerdo 103 del 13 de diciembre de 2010.	\$236,700,000
		Descuentos estampillas municipales y departamentales (8.4%)	\$110,460,000
		Valor Total Fase I. Comp2.	\$1,315,000,000
VALOR	DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$2.885.000.000)		
RUBRO PRESUPUESTAL	<p>El valor del contrato interadministrativo que se va a celebrar esta respaldado con el certificado de disponibilidad presupuestal número 00005731 de fecha 12 de noviembre de 2021, con rubro presupuestal 2402118, estudios de preinversión para la red vial regional, 2.3.2.02.02.008 contribución de valoración 230, por valor de OCHOCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL OCHENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/TE (\$816.670.081.50)</p> <p>El concejo municipal de Bucaramanga expidió el acuerdo 035 del 11 de noviembre de 2021, “Por medio del cual se autoriza el alcalde de Bucaramanga para comprometer vigencias futuras ordinarias para la vigencia fiscal 2021” en el artículo quinto, se autoriza al alcalde municipal, para asumir compromisos de vigencias futuras ordinarias de la Secretaria de Infraestructura – Valorización con cargo al presupuesto de rentas y gastos del municipio de Bucaramanga para la vigencia 2022 del proyecto de la actualización de los estudios y diseños para la construcción de la calle 53/54 hasta por la suma de DOS MIL TRECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS M/TE (\$2.347.797.128.50) con el propósito de iniciar el respectivo proceso contractual.</p>		
TIPO DE IMPUTACION	FUNCIONAMIENTO	INVERSIÓN X	

	REQUERIMIENTO TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR	Código: F-GJ-1140-238,37-013
		Versión: 1.0
		Fecha: Julio-10-2018
		Página 16 de 16

PRESUPUEST AL		
<u>ALCANCE AL PLAN DE DESARROLLO</u>		
LINEA ESTRATEGICA	Bucaramanga vital: La vida es sagrada.	
PROGRAMA	Equipamiento comunitario	
META PLAN DE DESARROLLO	Realizar el 100% de los estudios y/o diseños requeridos para el desarrollo de proyectos de infraestructura INDICADOR: Porcentaje de estudios y/o diseños requeridos realizados para el desarrollo de proyectos de infraestructura	
SEPPI	20210680010125	
<u>RESPONSABLES</u>		
FIRMA DE QUIEN ELABORÓ EL INFORME TÉCNICO	ORIGINAL FIRMADO RICARDO AZUERO BUENAVENTURA Subsecretario de Infraestructura	