



1

**ALCALDIA DE BUCARAMANGA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA**

ESTUDIOS PREVIOS

OBJETO: CARACTERIZACION DE LAS VIAS DE MEDIANO Y BAJO FLUJO VEHICULAR, IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE PAVIMENTO PARA LA MALLA VIAL VEHICULAR Y MODELAMIENTO, DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

BUCARAMANGA



1.- DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

El municipio de Bucaramanga, contempló en su Plan de Ordenamiento Territorial y en el Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 "Bucaramanga Empresa de Todos", el cual en la parte II – Estrategia General y sus componentes: Fundamentos, Líneas Estratégicas y Proyectos Estratégicos (Megaproyectos); Titulo 1 - Fundamentos del Plan de Desarrollo, ítem 1.3 El Modelo de Ciudad, reseña que:

"Bucaramanga necesita continuidad en su proceso de desarrollo sostenido, que debemos construir entre todos los ciudadanos alrededor de las estrategias y visión de largo plazo, para que lo cotidiano no nos absorba, para que al adoptar el Plan no se deseche lo anterior, sino que sirva de reflexión e insumo. No obstante los problemas de pobreza, seguridad, movilidad, subempleo e informalidad y limitaciones fiscales, se imponen unas metas ambiciosas que exigen de los Bumangueses trabajar intensamente y establecer acuerdos en torno a puntos fundamentales sobre la Bucaramanga que queremos".

En la búsqueda de este modelo de ciudad el Plan de Desarrollo propone algunos megaproyectos que propendan por lograr este objetivo de modelo de ciudad. De esta manera en el ítem de V- Gestión Urbana, trata la intervención física y social con gestión institucional y participación comunitaria como una estrategia fundamental para promover la equidad territorial, contemplando en sus acciones las siguientes:

- Espacio Público.
- Renovación Urbana: Centro – La Concordia – Gaitán –San Francisco.
- Plan Maestro de Movilidad: estudio que permita integrar los modos de transporte actuales y futuros (SITM - teleférico y ciclo rutas) y la optimización del espacio vial existente.
- Proyectos de Interés Vial Metropolitano.

De esta revisión de modelo de ciudad nace la necesidad de realizar el presente proyecto que encaja perfectamente en los lineamientos que el liderazgo de la Ciudad busca para una "Bucaramanga Empresa de Todos". Se requiere, para la optimización del espacio vial y el ordenamiento territorial, contar con un inventario detallado de las vías de mediano y bajo flujo vehicular, que son complementarias a las vías de alto flujo vehicular, información necesaria para el Modelamiento de la malla vial, el diagnóstico y el planteamiento de la formulación de alternativas de solución para la movilidad urbana de la ciudad de Bucaramanga.

El desarrollo del presente proyecto deberá ejecutarse así:

- a. El primer alcance, comprende el inventario de infraestructura de la malla vial urbana de mediano flujo vehicular y de bajo flujo vehicular.
- b. El segundo alcance, comprende el modelamiento, diagnóstico y alternativas de solución para la optimización de la movilidad urbana vehicular.

El tipo de contrato a celebrar es un contrato interadministrativo, con partidas globales, para actividades de asesorías especializadas, los cuales serán causados con base en sueldos y gastos reembolsables, mas el correspondiente factor multiplicador, calculado con base en los precios presentado en la propuesta de la UIS y precios unitarios fijos, mas el factor multiplicador

2. CONDICIONES QUE SE EXIGIRAN AL PROPONENTE

Se requiere contratar con **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS**, por cuanto:



- La Universidad Industrial de Santander, entidad con la cual se pretende celebrar el contrato interadministrativo, es un ente público autónomo, con régimen de contratación especial adoptado mediante el Acuerdo 052 de 1994 expedido por el Consejo Superior.

No obstante lo anterior, el Municipio deberá expedir el correspondiente acto administrativo mediante el cual ordenan la contratación directa, el cual deberá contener:

1. El señalamiento de la causal que se invoca.
 2. La determinación del objeto a contratar.
 3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que se exigirán al contratista.
 4. La indicación del lugar en donde se podrán consultar los estudios y documentos previos (Cuarto de Datos de la Secretaría de Infraestructura).
- Que los contratos interadministrativos están regulados por el decreto 2474 de 2008 artículo 78.

3. IDENTIFICACION DEL PRESENTE CONVENIO A CELEBRAR

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO

4.- OBJETO A CONTRATAR

Levantamiento de información técnica y análisis de la misma a través del estudio que se realice, con el fin de realizar la CARACTERIZACION DE LAS VIAS DE MEDIANO Y BAJO FLUJO VEHICULAR, IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE PAVIMENTO PARA LA MALLA VIAL VEHICULAR Y MODELAMIENTO, DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA.

5.- ALCANCES ESENCIALES DEL CONVENIO

1.- Inventario de Infraestructura de la malla vial urbana de mediano flujo vehicular (200 Km.).

a.) Tipo de superficie y determinación de áreas (Pavimento flexible, pavimento rígido, afirmado).b.)Levantamiento sección transversal de los ejes viales de alto flujo vehicular (200KM). (perfil vial). c.) Inventario de la señalización horizontal y vertical existente por tramo vial. d.) Cuantificación y calificación de los tramos viales mediante inspección visual detallada de patologías de los pavimentos. e.)Espesores de carpeta asfáltica, mediante extracción de núcleos con una frecuencia de 250m por calzada. f.)Ensayos de granulometría y límites líquido y plástico sobre el material de subsanante para vías en afirmado. g.) Índice de Rugosidad (IRI), con rugosímetros manuales, por calzada para cada tramo vial. h.) Medición de Deflexiones, mediante el uso de Viga Benkelman en pavimentos flexibles. i) Base de datos y shapes con la información referente a las direcciones de flujo vehicular por tramo. j.)Base de datos y shapes con la información referente a restricciones de flujo vehicular en los nodos o intersecciones de la malla vial. 2. **Inventario de Infraestructura de la malla vial urbana de bajo flujo vehicular (100 Km.).** a.)Tipo de superficie y determinación de áreas (Pavimento flexible, pavimento rígido, afirmado).b.)Levantamiento sección transversal de los ejes viales de bajo flujo vehicular (100KM). (perfil vial).c.)Inventario de la señalización horizontal y vertical existente por tramo vial. d.)Cuantificación y calificación de los tramos viales mediante inspección visual detallada de patologías de los pavimentos. e.)Base de datos y shapes con la información referente a las direcciones de flujo vehicular por tramo. f.)Base de datos y shapes con la información referente a restricciones de flujo vehicular en los nodos o intersecciones de la malla vial en referencia. 3. **Diseño e implementación del sistema de**



información para la administración del inventario vial y de estudios de tráfico y transporte para la ciudad de Bucaramanga. a.)Base de datos de inventario de infraestructura vial b.)Base de datos con datos de tráfico y transporte c.)Aplicaciones en Arcgis para la consulta y actualización de datos para el inventario. d.)La herramienta se deja operando en las instalaciones de la UIS, y en el observatorio de Movilidad. Para la plataforma tecnológica del observatorio de movilidad, en la propuesta se presupuesto. CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS (150.000.000.oo) M/C. 4. **Modelamiento para la optimización del flujo vehicular de la ciudad de Bucaramanga.** a.) Mapas temáticos con flujos de tráfico y puntos críticos analizados. b.) Videos de las micro simulaciones realizadas. c.) Informes que involucren los análisis realizados.d.)Matrices en formato .xls definidas para transporte público y privado.e.)Base de datos requerida para el modelamiento futuro y para el establecimiento de planes de gestión de tráfico.f.)Términos de referencia desde el punto de vista de tránsito, para la contratación de los estudios definitivos que determinen las soluciones para los puntos críticos definidos. 5. **Modelamiento para la gestión del mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de pavimentos urbanos.** a.) Tabla y documento con la valoración del patrimonio vial actual. b.)Tabla consolidada con el plan plurianual de inversiones sin restricciones de presupuesto. c.) Tabla consolidada con el plan plurianual de inversiones con restricciones de presupuesto. d.) Tabla consolidada con el plan plurianual de escenarios de priorización de corredores y/o tramos priorizados en el corto plazo. e.) Documento consolidado con las recomendaciones para la financiación de los proyectos para el mejoramiento y mantenimiento de la malla vial en las modalidades de concesión y/o valorización. f.) Shape integrado al sistema administrador de inventarios con los resultados de los modelos. g.) Documento propuesta para el plan de inversiones para el mantenimiento y mejoramiento de la malla vial urbana. 6. **Auditoría externa.** En la propuesta presentada por la UIS se presupuesto una suma equivalente al 4.17 % del valor total del presente contrato, de conformidad con el anexo 1 de la propuesta, para contratar una Auditoría Externa que efectué el control de calidad de los componentes del objeto contractual.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

- 1.) Cumplir con el objeto del presente contrato
- 2.) Entregar dentro de los cinco primeros días de cada mes los informes de avance de contrato al MUNICIPIO junto con el acta parcial.
- 3.) Desarrollar todas las actividades contempladas en la propuesta presentada y que hacen parte integral del presente contrato interadministrativo.
- 4.) Disponer de los equipos, herramientas y materiales necesarios para la ejecución.
- 5.) Acreditar la afiliación al sistema de seguridad social del personal a cargo de la ejecución del presente contrato.

6.- VALOR TOTAL: El valor del presente contrato interadministrativo es de **MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VENTIUN PESOS(1.698`521.921.oo)**, los cuales se cancelarán, para las partidas globales, con base en sueldos y gastos reembolsables, más el correspondiente factor multiplicador, calculado con base en los precios presentados al comité de control de calidad para su aprobación, y la modalidad de precios unitarios fijos mas el factor multiplicador.



7.- PLAZO ESTIMADO: El presente contrato interadministrativo tendrá una duración de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del presente contrato y del cumplimiento de los requisitos establecidos en el inciso 2 del Artículo 41 de la ley 80 de 1993.

8.- LUGAR DE EJECUCIÓN: La Alcaldía de Bucaramanga y en la ciudad de Bucaramanga. Para todos los efectos legales y contractuales el domicilio contractual será la ciudad de Bucaramanga.

El artículo 18 de l Decreto 3512 de 2003 señala:

"EXCEPCIONES APLICADAS AL SICE: Los procesos contractuales para la adquisición de los siguientes bienes y servicios, se encuentran temporalmente exentos del cumplimiento de las normas del SICE.

La adquisición de servicios de obra pública que no estén codificados en el CUBS.

- a. Los bienes y Servicios que se requieren para la Defensa y Seguridad Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 1 literal i) del artículo 24 de la Ley 80 de 1993.
- b. La compra venta y el servicio de arrendamiento de bienes inmuebles.
- c. Los procesos contractuales para la adquisición de animales vivos.
- d. Todos los procesos contractuales en cuantía inferior a 50 SMMLV (suspendido provisionalmente).
- e. Los productos con precios regulados por el Gobierno.
- f. Los procesos contractuales para la adquisición de repuestos.

En consecuencia de acuerdo a lo preceptuado por el artículo 18 del decreto 3512 de 2003, norma de la cual se infiere que se encuentran exentos del cumplimiento de las normas del SICE "la adquisición de servicios y obra publica que no estén calificados en el CUBS".

Entendiendo que al decir "se encuentran temporalmente exentos" que se refiere a todas las obligaciones impuestas en el artículo 15 del citado decreto y no solamente al registro de precios de referencia, en consecuencia teniendo en cuenta que el presente convenio por adelantar actividades relacionadas con estudios que caben en la definición de la consultaría, se entiende que el presente convenio se encuentra exento frente a las obligaciones del SICE.

9. FUENTES DE FINANCIACION:

El valor estimado de los estudios de la Fase II, ascienden a la suma de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VENTIUN PESOS(1.698`521.921.00) M/C, que incluye el recurso humano , el soporte logístico, los insumos necesarios para la ejecución de los servicios y todos los demás costos que se deben asumir para su ejecución, conforme al presupuesto oficial estimativo que se ha calculado y que hace parte de los presentes estudios previos.

El valor final real se obtendrá para las partidas globales, con base en sueldos y gastos reembolsables, más el correspondiente factor multiplicador, calculado con base en los precios presentados al comité de control de calidad para su aprobación, y la modalidad de precios unitarios fijos más el factor multiplicador. Se dispone de los recursos económicos para la contratación de la obra pública, en el presupuesto de gastos de la Alcaldía de Bucaramanga según rubro presupuestal No 2210522 "Mega proyectos de infraestructura vial".



10. FORMA DE PAGO:

La forma de pago sugerida es de la siguiente manera:

- Un 20% del valor del contrato como anticipo a la suscripción del acta de inicio, el cual se requiere para alquiler de equipos, software, levantamiento y adquisición de información.
- Pagos parciales mensuales de acuerdo al informe de avance y a la entrega parcial de resultados.
- El pago final previa entrega del informe final y de la totalidad de los productos contratados.
- De los pagos parciales y finales se amortizará el anticipo.

11- FUNDAMENTO JURÍDICOS QUE SOPORTA LA MODALIDAD CONTRATACION

El procedimiento de selección del contratista se encuentra sometido a los principios de transparencia, economía y responsabilidad y a los postulados que rigen la función administrativa; la escogencia del contratista se realiza con base en criterios de selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a los proponentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones; documento que constituye la fuente de los derechos y obligaciones de las partes y fundamentalmente contribuye en la interpretación e integración de la voluntad de la administración a la cual se someten los proponentes durante el proceso licitatorio y el adjudicatario favorecido durante la ejecución del contrato.

La ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia de la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación de la Administración Pública”, introduce nuevas e importantes aplicaciones a la mencionada ley, entre otras, establece en su artículo 2º cuatro modalidades de selección para contratar con el Estado: Licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa.

Según lo señalado en la disposición mencionada, corresponde analizar si la escogencia del concesionario para el desarrollo del presente proyecto deberá adelantarse a través de alguna de las modalidades exceptivas a que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2º, o si por el contrario, debe adelantarse por medio del proceso de licitación pública. Los numerales mencionados prevén las situaciones taxativas en las que proceden los trámites de selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa. Corresponde a la modalidad de selección abreviada los casos en que las circunstancias de la contratación o la cuantía del bien, obra o servicio, puedan adelantarse mediante procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual; se desarrollarán mediante concurso de méritos la selección de consultores o proyectos; y mediante el proceso de contratación directa los casos de urgencia manifiesta, contratación de empréstitos, contratos interadministrativos, entre otros.

El literal C del Numeral 4º del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el cual prevé dentro de las modalidades de selección, la contratación directa:

“ 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.

En aquellos eventos en que el régimen de la ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, 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 salvo que se trate de Instituciones de Educación Superior Públicas, caso en el cual la celebración y ejecución podrán 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.

En aquellos casos en que la entidad estatal ejecutora deba subcontratar algunas de las 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.

Estarán exceptuados de la figura del contrato interadministrativo, los contratos de seguro de las entidades estatales;”

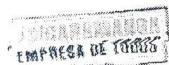
La norma transcrita a su vez se encuentra reglamentada por el artículo 78 del Decreto 2474 de 2008, cuyo texto establece:

“Artículo 78. Contratos interadministrativos. Las entidades señaladas en el artículo 2º de la Ley 80 de 1993 celebrarán directamente contratos entre ellas, siempre que las obligaciones del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora. Cuando fuere del caso y de conformidad con lo dispuesto por las normas orgánicas de presupuesto serán objeto del correspondiente registro presupuestal....”

- Plan de Desarrollo Municipal 2008 – 2011, aprobado por el Concejo Municipal mediante Acuerdo Municipal N° 006 de junio 11 de 2008.

12.- ANALISIS TECNICO-ECONOMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO

De acuerdo con el servicio requerido, se llevo a cabo el estudio de precios de mercado en el cual se tuvo en cuenta las siguientes variables:



PRESUPUESTO ESTIMADO FASE 2

INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA DE LA MALLA VIAL URBANA DE MEDIANO Y BAJO FLUJO

VEHICULAR

CARGO / OFICIO	CANTIDAD (1)	HONORARIOS MES (2)	DEDICACIÓN (3)	FACTOR MULTIPLICADOR (4)	VALOR PARCIAL (\$) (1)*(2)*(3)*(4)=(5)
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
Personal Profesional					
Director General	1	\$ 7.000.000	1,00	1,95	\$ 13.650.000
Ingeniero Coordinador Técnico	1	\$ 7.000.000	4,00	1,95	\$ 54.600.000
Ingeniero Coordinador Administrativo	1	\$ 3.500.000	2,00	1,95	\$ 13.650.000
Experto en pavimentos	1	\$ 6.000.000	2,00	1,95	\$ 23.400.000
Experto en tráfico	1	\$ 6.000.000	2,00	1,95	\$ 23.400.000
Experto en SIG	1	\$ 6.000.000	4,00	1,95	\$ 46.800.000
Ingeniero de soporte oficina	3	\$ 3.500.000	4,00	1,95	\$ 81.900.000
Ingeniero supervisor de campo	2	\$ 2.500.000	4,00	1,95	\$ 39.000.000
Técnico auxiliar en áreas de Ingeniería	6	\$ 1.500.000	4,00	1,95	\$ 70.200.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (A)					\$ 366.600.000
OTROS COSTOS DIRECTOS					
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD (7)	VALOR UNITARIO (8)	FACTOR MULTIPLICADOR (9)	VALOR PARCIAL (\$) (7)*(8)*(9) = (10)
LEVANTAMIENTO DE CAMPO					
Inventario de red vial urbana que incluye (geometría en planta, inspección de daños, auscultación mediante núcleos, levantamiento de señalización horizontal - vertical, caracterización de subsanante con ensayos de laboratorio, espesores de capas, determin	KM	200	\$ 699.354	1,20	\$ 167.844.960
Inventario de red vial urbana que incluye (geometría en planta, inspección de daños, levantamiento de señalización horizontal - vertical - no se realizan ensayos)	KM	100	\$ 687.042	1,20	\$ 82.445.040
SUBTOTAL LEVANTAMIENTO DE CAMPO					\$ 250.290.000
GASTOS DE EJECUCIÓN					
GPS Base de alta precisión	DIA	90	100.000	1,10	\$ 9.900.000
Alquiler de Computadores	MES	50	260.000	1,10	\$ 14.300.000
Ensayos laboratorio de granulometría y límites	ENSAYO	500	69.539,8	1,10	\$ 38.246.890
Comunicaciones	MES	4	390.000	1,10	\$ 1.716.000
Transporte urbano complementario	DIA	90	250.000	1,10	\$ 24.750.000
Papelería	MES	4	1.300.000	1,10	\$ 5.720.000
Adquisición imágenes de satélite VEXCEL resol 10cm	UNIDAD	100	78.000	1,10	\$ 8.580.000
Alquiler licencias de software especializado	MES	4	5.750.000	1,10	\$ 25.300.000
SUBTOTAL GASTOS DE EJECUCIÓN					\$ 128.512.890
AUDITORIA EXTERNA					
Valor Auditoria Externa (4.17% Valor Costo Directo Total)	Global	\$ 32.435.877		1,00	\$ 32.435.877
SUBTOTAL AUDITORIA EXTERNA					\$ 32.435.877
TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)					\$ 411.238.767
COSTO DIRECTO TOTAL = (A) + (B) = (C)					\$ 777.838.767



PRESUPUESTO FASE 3

MODELAMIENTO, DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN PARA LA OPTIMIZACION DE LA MOVILIDAD VEHICULAR URBANA

CARGO / OFICIO	CANTIDAD (1)	HONORARIOS MES (2)	DEDICACION (3)	FACTOR MULTIPLICADOR (4)	VALOR PARCIAL (\$) (1)*(2)*(3)*(4)=(5)
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					
Personal Profesional					
Director General	1	\$ 7.000.000	2.00	1.95	\$ 27.300.000
Ingeniero Coordinador Técnico	1	\$ 7.000.000	2.00	1.95	\$ 27.300.000
Ingeniero Coordinador Administrativo	1	\$ 3.500.000	2.00	1.95	\$ 13.650.000
Asesoría experto tráfico (simulaciones)	GLOBAL	\$ 250.000.000		1.20	\$ 300.000.000
Asesoría experto modelos de pavimentos	GLOBAL	\$ 100.000.000		1.20	\$ 120.000.000
Asesoría experto en presupuestos	1	\$ 6.000.000	2.00	1.95	\$ 23.400.000
Experto Sistemas de información	1	\$ 6.000.000	2.00	1.95	\$ 23.400.000
Ingeniero de soporte oficina	3	\$ 3.500.000	4.00	1.95	\$ 81.900.000
Técnico auxiliar en áreas de ingeniería	6	\$ 1.500.000	2.00	1.95	\$ 35.100.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (A)					\$ 652,050,000
OTROS COSTOS DIRECTOS					
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD (7)	VALOR UNITARIO (8)	FACTOR MULTIPLICADOR (9)	VALOR PARCIAL (\$) (7)*(8)*(9) = (10)
GASTOS DE EJECUCIÓN					
Alquiler de Computadores	MES	20	\$ 260.000	1.10	\$ 5,720.000
Comunicaciones	MES	4	\$ 390.000	1.10	\$ 1,716.000
Pasajes aéreos	UNIDAD	40	\$ 701.242.4	1.10	\$ 30.854.666
Alojamiento y alimentación asesores externos	DIA	40	\$ 200.000	1.10	\$ 8.800.000
Plano e impresiones	UNIDAD	100	\$ 50.000	1.10	\$ 5,500.000
Alquiler licencias de software especializado	MES	2	\$ 5.750.000	1.10	\$ 12.650.000
Plataforma tecnológica	Global	1	\$ 150.000.000	1.10	\$ 165.000.000
SUBTOTAL GASTOS DE EJECUCIÓN					\$ 230,240,666
AUDITORIA EXTERNA					
Valor Auditoria Externa (4.17% Valor Costo Directo Total)	Global	\$ 38.392.488		1.00	\$ 38.392.488
SUBTOTAL AUDITORIA EXTERNA					\$ 38,392,488
TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)					\$ 268,633,154
COSTO DIRECTO TOTAL = (A) + (B) = (C)					\$ 920,683,154



RESUMEN DE COSTOS

CONCEPTO	VALOR
PRESUPUESTO FASE II INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA DE LA MALLA VIAL URBANA DE MEDIANO Y BAJO FLUJO VEHICULAR	\$ 777.838.767
PRESUPUESTO FASE III MODELAMIENTO, DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA OPTIMIZACION DE LA MOVILIDAD VEHICULAR URBANA.	\$ 920.683.154
VALOR TOTAL PROYECTO FASES II Y III:	\$ 1.698.521.921

13. RIESGOS PREVISIBLES

No se observan riesgos previsibles que puedan afectar la ecuación económica del contrato y por ende no aplica su tipificación, estimación y asignación correspondiente.

14. ANALISIS DE LOS RIESGOS DERIVADOS DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

El proponente favorecido deberá constituir a favor de EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, un mecanismo de cobertura del riesgo de conformidad con lo establecido en el Artículo 7 de la Ley 1150 del 2007, y en los términos y cuantías que establecen el Artículo 7 del decreto 4828 de Diciembre de 2008, modificación Art. 1 Decreto 2493 de 2009 que tendrá por objeto garantizar:

a.) CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO

1. **De Manejo, correcta inversión del anticipo y devolución de las sumas no amortizadas:** se constituye por el cien porcentaje (100%) del valor del anticipo recibido y por el término del contrato y cuatro (4) meses más
2. **De cumplimiento:** La cual se constituye por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, por el término del mismo y CUATRO (4) meses más.
3. **De salarios, Prestaciones Sociales e indemnizaciones:** del personal que haya de utilizar para la ejecución del Contrato, se constituye por el 10% del valor total del contrato por el término del mismo y TRES (3) años más.
4. **De calidad del servicio:** por el veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato de Inter-administrativo con vigencia de un año (1) contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Final.



Cuando la imposición de multas disminuya el valor de la garantía de cumplimiento, el Contratista deberá reajustar ésta a su valor original.

Por lo anterior se declara que es **NECESARIA, CONVENIENTE Y OPORTUNA** la suscripción del Convenio Interadministrativo siendo previamente **ESTUDIADO Y JUSTIFICADO EN EL PRESENTE INFORME.**

ARQ. ALVARO RAMIREZ HERRERA
Secretario de Infraestructura

ING. WILSON MOTTA RODRIGUEZ
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA
Oficina Asesora de Planeación

CERTIBPPIM-215/009

**LA OFICINA ASESORA DE PLANEACION MUNICIPAL
 BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION MUNICIPAL**

CERTIFICA :

Que el proyecto: "ELABORACION DEL INVENTARIO DE TRAFICO Y TRANSPORTE , LEVANTAMIENTO DE LA RED SECUNDARIA Y TERCIARIA, DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA" se encuentra enmarcado dentro de los postulados del Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 ""BUCARAMANGA EMPRESA DE TODOS" LINEA ESTRATEGICA No5: Fortalecimiento Institucional SECTOR Fortalecimiento Institucional PROGRAMA Estudios, Diseños e Interventorias con el No de Registro 20090680010070.

El Valor de este Proyecto para la vigencia 2009 es de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VEINTIUN PESOS (\$1.698.521.921.00) MCTE . Y se entrega certificación para la vigencia de 2009 por valor de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VEINTIUN PESOS (\$1.698.521.921.00) MCTE; Fuentes de Financiación: Recursos Propios; PAP.

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION MUNICIPAL
 Se expide a los Veintisiete (27) días del mes de Agosto de 2009, a solicitud del Arquitecto Alvaro Ramírez Herrera, Secretario de Infraestructura.

CERTIFICA :

Stella Peña Carrillo
ELABORACION DEL INVENTARIO DE TRAFICO Y TRANSPORTE
STELLA PEÑA CARRILLO RED SECUNDARIA Vo.Bo. RODRIGO FERNANDEZ FERNANDEZ
 Profesional Universitario Jefe Oficina Asesora de Planeación Municipal
 que el proyecto: "ELABORACION DEL INVENTARIO DE TRAFICO Y TRANSPORTE , LEVANTAMIENTO DE LA RED SECUNDARIA Y TERCIARIA, DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA" se encuentra enmarcado dentro de los postulados del Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 ""BUCARAMANGA EMPRESA DE TODOS" LINEA ESTRATEGICA No5: Fortalecimiento Institucional SECTOR Fortalecimiento Institucional PROGRAMA Estudios, Diseños e Interventorias con el No de Registro 20090680010070.

BUCARAMANGA
EMPRESA DE TODOS
 El Valor de este Proyecto para la vigencia 2009 es de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VEINTIUN PESOS (\$1.698.521.921.00) MCTE . Y se entrega certificación para la vigencia de 2009 por valor de MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VEINTIUN PESOS (\$1.698.521.921.00) MCTE; Fuentes de Financiación: Recursos Propios; PAP.

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSION MUNICIPAL
 Se expide a los Veintisiete (27) días del mes de Agosto de 2009, a solicitud del Arquitecto Alvaro Ramírez Herrera, Secretario de Infraestructura.

CERTIFICA :

Stella Peña Carrillo
ELABORACION DEL INVENTARIO DE TRAFICO Y TRANSPORTE
STELLA PEÑA CARRILLO RED SECUNDARIA Vo.Bo. RODRIGO FERNANDEZ FERNANDEZ
 Profesional Universitario Jefe Oficina Asesora de Planeación Municipal



ALCALDIA DE BUCARAMANGA

RESOLUCIÓN No. 342 DE OCTUBRE 9 DE 2009

**POR EL CUAL SE JUSTIFICA LA CELEBRACIÓN DE UN CONTRATO
INTERADMINISTRATIVO ENTRE EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y LA
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS.**

**LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA**

En cumplimiento de lo ordenado por la constitución Política de Colombia, específicamente en el contenido de los artículos 1, 2, 209 y 365; los artículos 2 y 3 de la Ley 80 de 1993, artículos 3, 4 y 6, Ley 1150 de 2007, artículo 2 numeral 4 y parágrafo 1, los artículos 77 y 78 del Decreto Reglamentario No. 2474 de 2008, del Decreto Municipal 0123 del 1 de julio de 2009, y las demás normas concordantes con la Contratación Estatal y en desarrollo de las funciones administrativas.

CONSIDERANDO:

Que en cumplimiento de los principios de Transparencia y Responsabilidad que rigen la contratación pública, del Decreto 2474 de 2008, Art. 77 y 78, y la ley 1150 de 2007, Art. 2 literal C) numeral 4, que prevé dentro de las modalidades de selección LA CONTRATACIÓN DIRECTA.

De Conformidad con el parágrafo 1 del Art. 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 77 del Decreto 2474 del 2008, es deber de la Entidad, justificar de manera previa a la apertura de proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección que se propone adelantar y se establece la obligatoriedad de proferir UN ACTO ADMINISTRATIVO DE JUSTIFICACION DE LA CONTRATACION DIRECTA, en los Contratos Interadministrativos, salvo excepciones expresas.

Que el artículo 78 del Decreto 2474 de 2008, hace referencia a los Contratos Interadministrativos indicando que las entidades señaladas en el artículo 2 de la Ley 80 de 1.993 celebrarán directamente contratos entre ellas, siempre que las obligaciones del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora...”.

Que el Municipio de Bucaramanga por intermedio de la Secretaria de Infraestructura y en observancia a la finalidad de la función administrativa que busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios y los fines constitucionales, se permite en aplicación a las causales de contratación directa de que habla la Ley 1150 de 2007, numeral 4º, literal c y el inciso primero del artículo 78 del Decreto 2474 de 2008, celebrar un contrato Interadministrativo con la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS**, una vez identificadas las necesidades descritas en el estudio y particularmente por las siguientes:

- a. El municipio, contempló en su Plan de ordenamiento Territorial y en el Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 “Bucaramanga Empresa de Todos”, parte II – Estrategia General y sus componentes: Fundamentos, Líneas Estratégicas y Proyectos Estratégicos (Mega proyectos); Titulo 1 - Fundamentos del plan de desarrollo, ítem 1.3 El Modelo de Ciudad, reseña que:



- b. "Bucaramanga necesita continuidad en su proceso de desarrollo sostenido, que debemos construir entre todos los ciudadanos alrededor de las estrategias y visión de largo plazo, para que lo cotidiano no nos absorba, para que al adoptar el Plan no se deseche lo anterior, sino que sirva de reflexión e insumo. No obstante los problemas de pobreza, seguridad, movilidad, subempleo e informalidad y limitaciones fiscales, se imponen unas metas ambiciosas que exigen de los Bumangueses trabajar intensamente y establecer acuerdos en torno a puntos fundamentales sobre la Bucaramanga que queremos".
- c. En la búsqueda de este modelo de ciudad el Plan de Desarrollo propone algunos mega proyectos que propendan por lograr este objetivo de modelo de ciudad. De esta manera en el ítem de V. Gestión Urbana trata la intervención física y social con gestión institucional y participación comunitaria como una estrategia fundamental para promover la equidad territorial, contemplando en sus acciones las siguientes: Espacio Público, Renovación Urbana: Centro – La Concordia – Gaitán –San Francisco, Plan Maestro de Movilidad: estudio que permita integrar los modos de transporte actuales y futuros (SITM - teleférico y ciclo rutas) y la optimización del espacio vial existente, Proyectos de Interés Vial Metropolitano.
- d. De esta revisión de modelo de ciudad nace la necesidad de realizar el presente proyecto que encaja perfectamente en los lineamientos que el liderazgo de la Ciudad busca para una "Bucaramanga Empresa de Todos". Se requiere, para la optimización del espacio vial y el ordenamiento territorial, contar con un inventario detallado de las vías de mediano y bajo flujo vehicular, que son complementarias a las vías de alto flujo vehicular, información necesaria para el Modelamiento de la malla vial, el diagnostico y el planteamiento de la formulación de alternativas de solución para la movilidad urbana de la ciudad de Bucaramanga.

Que el objeto del Contrato Interadministrativo que se celebrará entre el MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS, esta encaminado a la "**CARACTERIZACION DE LAS VIAS DE MEDIANO Y BAJO FLUJO VEHICULAR, IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE PAVIMENTOS PARA LA MALLA VIAL VEHICULAR Y MODELAMIENTO DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**"

Que el valor del contrato Interadministrativo es la suma de **MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VENTIUN PESOS (\$1.698.521.921,oo) MCTE**. Valor que se ampara con el certificado de Disponibilidad Presupuestal No 5238 del 01 de Octubre de 2009 expedido por la Secretaría de Hacienda teniendo en cuenta que en el actual presupuesto de ingresos y gastos del Municipio de Bucaramanga, existe una partida presupuestal denominada "**RECURSOS PROPIOS DE INRAESTRUCTURA VIAL**" con CODIGO No. 22105221, para la vigencia fiscal 2009.

Que las **OBLIGACIONES ESPECIALES**, contraídas por la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER son las siguientes:

1. Realizar el Inventario de Infraestructura de la malla vial urbana de mediano flujo vehicular (200 Km.).
2. Realizar el Inventario de Infraestructura de la malla vial urbana de bajo flujo vehicular (100 Km.).



3. Realizar el Diseño e implementación del sistema de información para la administración del inventario vial y de estudios de tráfico y transporte para la ciudad de Bucaramanga.
4. Realizar el Modelamiento para la optimización del flujo vehicular de la ciudad de Bucaramanga.
5. Realizar el Modelamiento para la gestión del mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de pavimentos urbanos.
6. Contratar una Auditoría Externa.

Que de acuerdo con lo anterior se establece la necesidad de contratar directamente con la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS** y por ende se

RESUELVE:

PRIMERO: Ordenar mediante la CONTRATACIÓN DIRECTA la celebración de un Contrato Interadministrativo con la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS**. Cuyo objeto es “**CARACTERIZACION DE LAS VIAS DE MEDIANO Y BAJO FLUJO VEHICULAR, IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE PAVIMENTOS PARA LA MALLA VIAL VEHICULAR Y MODELAMIENTO DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA”**

SEGUNDO: El valor del presente contrato asciende a la suma de **MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VENTIUN MIL NOVECIENTOS VENTIUN PESOS (\$1.698.521.921,oo) MCTE**

TERCERO: Contra el presente acto no procede recurso alguno de conformidad con lo establecido en el artículo 49 del Código Contencioso Administrativo.

CUARTO: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE

**ALVARO ANTONIO RAMIREZ HERRERA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA**



SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
RADICADO No. 2057
FECHA 01 JUN 2009 HORA 4:00
REMITIDO
RECIBIDO POR: Sandy

Alcaldía de Bucaramanga

RESOLUCIÓN No. 0180 DE 2009

Por medio de la cual se hace un nombramiento

EL ALCALDE DE BUCARAMANGA

En uso de sus facultades Legales y constitucionales,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO:

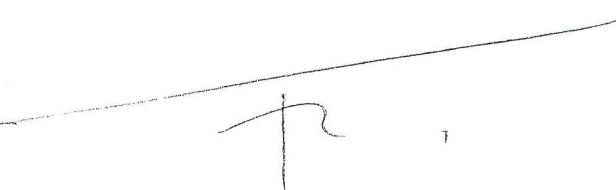
A partir de la fecha nombrar al doctor **ALVARO ANTONIO RAMIREZ HERRERA**, identificado con cédula de ciudadanía 13.894.727 de Barrancabermeja (Santander), en el cargo de **SECRETARIO DE DESPACHO CÓDIGO 020 GRADO 25**, Despacho Alcalde, con una asignación básica mensual de seis millones cuatrocientos cuarenta y ocho mil seiscientos tres pesos (\$6.448.603) M/cte.

ARTICULO SEGUNDO:

Copia del presente acto administrativo será enviado al Despacho de Señor Alcalde, Secretaria Administrativa, hoja de vida, nomina, Interesado y demás oficinas a que haya lugar.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bucaramanga a, **27 MAY 2009**


FERNANDO VARGAS MENDOZA
Alcalde



**EL SUSCRITO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**

CERTIFICA

Que la Obra tiene por Objeto la CARACTERIZACION DE LAS VIAS MEDIANO Y BAJO FLUJO VEHICULAR IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE PAVIMENTOS PARA LA MALLA VIAL VEHICULAR Y MODELAMIENTO DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA. No ha sido contratada para la vigencia del 2009

Se expide en Bucaramanga,

ARQ. ALVARO RAMIREZ HERRERA
Secretario de Infraestructura



SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DESPACHO



ACTA DE CONSULTA DE PRECIOS INDICATIVOS SICE

EN LA BASE DE DATOS DEL SICE

Se realizo la consulta de precios en la base de datos del SICE de la Contraloría General de la República, en la página www.sice-cgr.gov.co, con el fin de verificar el presupuesto oficial para el proceso contractual, cuyo objeto es "CARACTERIZACION DE LAS VIAS DE MEDIANO Y BAJO FLUJO VEHICULAR, IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE PAVIMENTO PARA LA MALLA VIAL VEHICULAR Y MODELAMIENTO, DIAGNOSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION PARA LA MOVILIDAD URBANA, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"

En la consulta se encontró que al menos un código involucrado en dicho proceso no se encuentran en su totalidad codificado hasta el nivel de ítem, es decir, hasta el quinto nivel de desagregación, por lo tanto se establece la excepción temporal del cumplimiento de la normatividad del SICE según el Decreto 3512 en su artículo 18, literal a, Igualmente esta excepción se reitera en el Acuerdo 004 de 2005 en su artículo 4, literal b. Y en el Acuerdo 009 de 2006 en su artículo 3

PRECIOS DEL MERCADO

Debido a que en la base de datos del SICE no se encontraron los precios indicativos de todas las actividades y materiales descritos en el presupuesto oficial, se procede a tomar como referencia los precios de contratos anteriores, cuyo objeto sea similar al objeto de la presente contratación, ajustándose estos valores al año 2009 mediante consultas telefónicas a proveedores de materiales y costos de mano de obra para su ejecución referidos al área del municipio de Bucaramanga.

Se expide en Bucaramanga a los 24 días del mes de Septiembre de 2009

ING. OSCAR PULIDO CASTELLANOS
 Contratista Profesional Universitario