# PROPUESTA TECNICA ECONOMICA UIS

## ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS Y ESTUDIOS DE INGENIERÍA PARA LA CONSTRUCCIO DEL PARQUE INTEGRAL METROPOLITANO DE LA COMUNA 9, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA- SANTANDER

#### PROPUESTA TÉCNICA-ECONÓMICA

### PRESENTADA A: MUNICIPIO DE BUCARAMANGA







UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER BUCARAMANGA DICIEMBRE DE 2008

W.



#### **TABLA DE CONTENIDO**

1	PRESENTACION	3
2	MARCO DE REFERENCIA	4
3	OBJETIVOS	5
3.1	OBJETIVO GENERAL	5
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
4	PRODUCTOS	6
5	VALOR DE LA PROPUESTA	7
5.1	TIEMPO DE EJECUCIÓN	7
5.2	VALOR DE LA PROPUESTA	7
5.3	FORMA DE PAGO	7
5.4	PRESUPUESTO	8











#### **PRESENTACIÓN**

Elaboración de los estudios y diseños de ingeniería para la construcción del Parque Integral Metropolitano de la Comuna 9, del Municipio de Bucaramanga - Santander

La Universidad Industrial de Santander UIS, por intermedio de La Escuela de Ingeniería Civil, presenta al Municipio de Bucaramanga, una oferta técnica y económica para la ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE INTEGRAL METROPOLITANO DE LA COMUNA 9, DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - SANTANDER; ajustada a los requerimientos especificados para este tipo de proyectos.

Esta propuesta se soporta en la amplia experiencia de la Escuela de Ingeniería Civil, derivada del acompañamiento que ha llevado a cabo en los diversos proyectos desarrollados a entidades estatales.

Para el logro cabal de los objetivos propuestos se requiere una fuerte integración entre el Municipio y la Universidad, de forma que las decisiones que se tomen sean concertadas en forma oportuna y que el suministro de información requerida para el cabal cumplimiento de las obligaciones sea llevado a cabo en forma adecuada y eficaz.







Elaboración de los estudios y diseños de ingeniería para la construcción del Parque Integral Metropolitano de la Comuna 9, del Municipio de Bucaramanga - Santander.

#### MARCO DE REFERENCIA

Esta propuesta tienen como marco de referencia el Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 "Bucaramanga Empresa de Todos", el cual en la parte II - Estrategia General y sus componentes: Fundamentos. Lineas Proyectos Estratégicas 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".

Teniendo en cuenta todos esos planteamientos el municipio, en conjunto con Acción Social de la Presidencia de la República, se propone la recuperación de un sector de la Comuna 9 (4 hectáreas) y para ello contrató con la Oficina de Proyectos Especiales de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, la elaboración de un proyecto urbano de diseño urbanístico, paisajístico y arquitectónico para un Parque Integral Metropolitano.

La Universidad Industrial de Santander propone el acompañamiento del proyecto con la responsabilidad de efectuar los diseños de ingeniería requeridos, el tramité de los permisos requeridos y la elaboración de los pliegos de condiciones para la contratación de las obras emanadas del proyecto.





4



#### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar los estudios y los diseños de ingeniería requeridos para el proyecto: Parque Integral Metropolitano.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Colaborar con la Oficina de Proyectos Especiales de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, en la elaboración del diseño urbanístico, paisajístico y arquitectónico del Parque Integral Metropolitano.

- Elaborar los estudios y diseños de ingeniería: hidráulicos, sanitarios, eléctricos, estructurales, redes de servicio, geotécnico y de suelos.
- Elaborar el presupuesto estimado de construcción y el programa de ejecución del proyecto.
- Tramitar ante la autoridad ambiental el permiso requerido para la construcción del proyecto.
- Elaborar los pliegos de condiciones para el proceso licitatorio de la construcción del proyecto.

Para el logro de los objetivos de que trata este proyecto el Municipio facilitará a la Universidad Industrial de Santander toda la información previa existente, así como cualquier otro tipo de información secundaria que se requiera para el desarrollo del presente proyecto.



EL IL CODING SPECTO



Elaboración de los estudios y diseños de ingeniería para la construcción del Parque Integral Metropolitano de la Comuna 9, del Municipio de Bucaramanga – Santander.

#### 4 PRODUCTOS

La presente propuesta comprende los estudios y diseños siguientes:

- Estudios y Diseño Hidráulicos
- Estudios y Diseño Sanitarios
- Estudios y Diseño Eléctrico (Edificio Alumbrado Publico)
- Estudios y Diseño Estructural
- Estudios y Diseño de Redes de Gas
- Estudios y Diseño de Redes Especiales (Red Lógica)
- Estudio Geotécnico
- Estudio de Suelos
- Cálculo de las Cantidades y del Presupuestos de Obra
- Programa de ejecución del proyecto
- Plan de Manejo Ambiental o Edarfi, aprobado por la autoridad competente, según corresponda.
- Pliegos de Condiciones
- Radicación del proyecto en el Banco de Proyectos Municipal.
- Acompañamiento en los trámites para la obtención de la Licencia de Construcción. La propuesta no incluye los costos requeridos para la obtención de la licencia.

6









#### **5 VALOR DE LA PROPUESTA**

Elaboración de los estudios y diseños de ingeniería para la construcción del Parque

#### 5.1 TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución total de la propuesta será de tres (3) meses.

#### 5.2 VALOR DE LA PROPUESTA

El valor total estimado de la presente propuesta es de Doscientos Ochenta y Ocho Millones de Pesos (\$288.000.000).

Nota: La UIS no factura IVA, Según Ley 223 de 1995 artículo 13 se encuentra excluida del IVA

#### 5.3 FORMA DE PAGO

- Un 40% del valor del contrato al perfeccionamiento del mismo
- Un pago parcial equivalente al 20% del valor del convenio al mes de la firma del convenio previo informe de avance y entrega parcial de resultados.
- Un pago parcial equivalente al 20% del valor del convenio a los dos meses de la firma del convenio previo informe de avance y entrega parcial de resultados.
- Un pago parcial equivalente al 20% del valor del convenio a la liquidación del convenio previa entrega del informe final y de la totalidad de los productos contratados.







#### 5.4 PRESUPUESTO DETALLADO

OBJETIVO: CONVENIO INTER-ADMINISTRATIVO ALCALDIA DE BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD INDUSTR DE SANTANDER (UIS) - PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA PARA CONSTRUCCION DEL PARQUE INTEGRAL METROPOLITANO DE LA COMUNA 9, DEL MUNICIPIO BUCARAMANGA - SANTANDER

ctor General del Proyecto (Ingeniero ecializado) miero Especialista en Hidraúlica y Sanitaria ecialista en Programación y Presupuestos eniero Especialista en Estructuras eniero Especialista en Redes Eléctricas ecialista en Geotecnia y Suelos ecialista Ambiental egado Especialista en Contratación eniero Auxiliar degrafo eneros y/o Obreros eductor	3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 7,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000 \$ 639,500	0.30 1.00 0.75 1.00 1.00 0.50 0.75 0.50 1.00 1.00 1.00	\$ 6,300,0 \$ 18,000,0 \$ 13,500,0 \$ 18,000,0 \$ 18,000,0 \$ 9,000,0 \$ 13,500,0 \$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0 \$ 639,5
ecializado) eniero Especialista en Hidraúlica y Sanitaria ecialista en Programación y Presupuestos eniero Especialista en Estructuras eniero Especialista en Redes Eléctricas ecialista en Geotecnia y Suelos ecialista Ambiental egado Especialista en Contratación eniero Auxiliar égrafo eneros y/o Obreros eductor	3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	1.00 0.75 1.00 1.00 0.50 0.75 0.50 1.00 1.00	\$ 18,000,0 \$ 13,500,0 \$ 18,000,0 \$ 18,000,0 \$ 9,000,0 \$ 13,500,0 \$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
ecialista en Programación y Presupuestos eniero Especialista en Estructuras eniero Especialista en Redes Eléctricas ecialista en Geotecnia y Suelos ecialista Ambiental egado Especialista en Contratación eniero Auxiliar ógrafo eneros y/o Obreros eductor	3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	0.75 1.00 1.00 0.50 0.75 0.50 1.00 1.00	\$ 13,500,0 \$ 18,000,0 \$ 18,000,0 \$ 9,000,0 \$ 13,500,0 \$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
eniero Especialista en Estructuras eniero Especialista en Redes Eléctricas ecialista en Geotecnia y Suelos ecialista Ambiental egado Especialista en Contratación eniero Auxiliar ógrafo eneros y/o Obreros eductor	3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	1.00 1.00 0.50 0.75 0.50 1.00 1.00	\$ 18,000,0 \$ 18,000,0 \$ 9,000,0 \$ 13,500,0 \$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
eniero Especialista en Redes Eléctricas ecialista en Geotecnia y Suelos ecialista Ambiental egado Especialista en Contratación eniero Auxiliar égrafo eneros y/o Obreros eductor	3.00 3.00 3.00 3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	1.00 0.50 0.75 0.50 1.00 1.00	\$ 18,000,0 \$ 9,000,0 \$ 13,500,0 \$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
ecialista en Geotecnia y Suelos ecialista Ambiental egado Especialista en Contratación eniero Auxiliar ógrafo eneros y/o Obreros eductor	3.00 3.00 3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	0.50 0.75 0.50 1.00 1.00	\$ 9,000,0 \$ 13,500,0 \$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
ecialista Ambiental gado Especialista en Contratación eniero Auxiliar ógrafo eneros y/o Obreros iductor	3.00 3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 6,000,000 \$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	0.75 0.50 1.00 1.00 1.00	\$ 13,500,0 \$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
ogado Especialista en Contratación eniero Auxiliar ógrafo eneros y/o Obreros ductor	3.00 3.00 1.00 1.00	\$ 6,000,000 \$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	0.50 1.00 1.00 1.00	\$ 9,000,0 \$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
eniero Auxiliar ógrafo eneros y/o Obreros ductor	3.00 1.00 1.00 1.00	\$ 1,400,000 \$ 1,200,000 \$ 1,000,000	1.00 1.00 1.00	\$ 8,400,0 \$ 1,200,0 \$ 2,000,0
ógrafo eneros y/o Obreros ductor	1.00 1.00 1.00	\$ 1,200,000 \$ 1,000,000	1.00 1.00	\$ 1,200,0 \$ 2,000,0
eneros y/o Obreros ductor	1.00	\$ 1,000,000	1.00	\$ 2,000,0
ductor	1.00			
		\$ 639,500	1.00	\$ 630 5
SUB-TO	TAL COST			\$ 039,3
	TAL COST	OS DIRECTOS	DE PERSONAL	\$ 117,539,5
TOTAL COS	STOS DE PI	ERSONAL CO	N F.M.=2,19 (A)	\$ 257,411,5
CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	DEDICACIÓN	VALOR PARCIAL
NDIRECTOS		,		
uiler Vehículo	Mes	\$ 5,000,000	1.00	\$ 5,000,0
uiler Equipo Topografía	Mes	\$ 1,500,000	1.00	\$ 1,500,0
	Und.	\$ 290,000	3.00	\$ 8,700,0
•	Mes	\$ 260,000	3.00	\$ 3,900,0
	Und.		1.00	\$ 3,250,0
ción de Informes de Avance y Final	Glb	\$ 999,996	1.00	\$ 999,9
SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS (B)				
TOTAL COSTOS INDIRECTOS CON F.M.= 1,31 (B)				
VALOR TOTAL PRESUPUESTO BASICO				
1	uiler Equipo Topografía ayo de Penetración Estándar. uiler Equipo de Computo oración Planos e Impresiones ción de Informes de Avance y Final	niler Equipo Topografía Mes nyo de Penetración Estándar. Und. niler Equipo de Computo Mes poración Planos e Impresiones Und. ción de Informes de Avance y Final Glb SUBTOT	miler Equipo Topografía  Mes \$1,500,000  ayo de Penetración Estándar.  Und. \$290,000  miler Equipo de Computo  Mes \$260,000  moración Planos e Impresiones  Und. \$65,000  Glb \$999,996  SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS COM  TOTAL COSTOS COM  TOTAL C	miler Equipo Topografía Mes \$1,500,000 1.00  ayo de Penetración Estándar. Und. \$290,000 3.00  miler Equipo de Computo Mes \$260,000 3.00  coración Planos e Impresiones Und. \$65,000 1.00  ción de Informes de Avance y Final  Glb \$999,996 1.00  SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS (B)  TOTAL COSTOS INDIRECTOS CON F.M.= 1,31 (B)

