PROYECTO:

“LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA”.

ANEXO DE CONDICIONES Y DETERMINANTES GENERALES

2024

GENERALIDADES

La consultoría topográfica para las instituciones educativas de Barrancabermeja tiene como objetivo realizar el levantamiento topográfico necesario para conocer las dimensiones, áreas, alturas, ubicaciones exactas según el IGAC, y la relación con los mojones de amarre cercanos. Este levantamiento será el primer paso fundamental para llevar a cabo cualquier proyecto de consultoría técnica posterior.

La consultoría comenzará con una evaluación integral del terreno, incluyendo el levantamiento topográfico detallado de las zonas a intervenir y las áreas inmediatamente aledañas, asegurando la referencia precisa a los mojones del IGAC. Se recopilarán las condiciones geográficas y ambientales, que serán la base para las decisiones técnicas futuras.

Se generarán planos topográficos editables (en formato CAD) que optimizarán el tiempo en la parte técnica, facilitando la planificación y el diseño arquitectónico y estructural que pudiera requerirse posteriormente. Estos planos asegurarán la delimitación exacta de los predios y garantizarán la posesión legal de los mismos, evitando futuros inconvenientes legales y técnicos.

Finalmente, la consultoría proporcionará soluciones técnicas que incluyan la referencia exacta de las áreas medidas y su relación con los mojones cercanos, permitiendo decisiones fundamentadas para el desarrollo del proyecto.

Ubicación geográfica.



Imagen Satelital central integrada



Imagen Satelital INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOHN F KENNEDY



Imagen Satelital INSTITUCION EDUCATIVA DIEGO HERNANDEZ DE GALLEGO



Imagen Satelital JOSÉ PRUDENCIO PADILLA - CASD



Imagen Satelital ESCUELA NORMAL SUPERIOR CRISTO REY



Imagen Satelital TÉCNICO SUPERIOR INDUSTRIAL



Imagen Satelital CONCENTRACION CAMINOS DE SAN SILVESTRE



Imagen Satelital REAL DE MARES Y EL CASTILLO



Imagen Satelital MEGACOLEGIO JUAN FRANCISCO SARASTI JARAMILLO

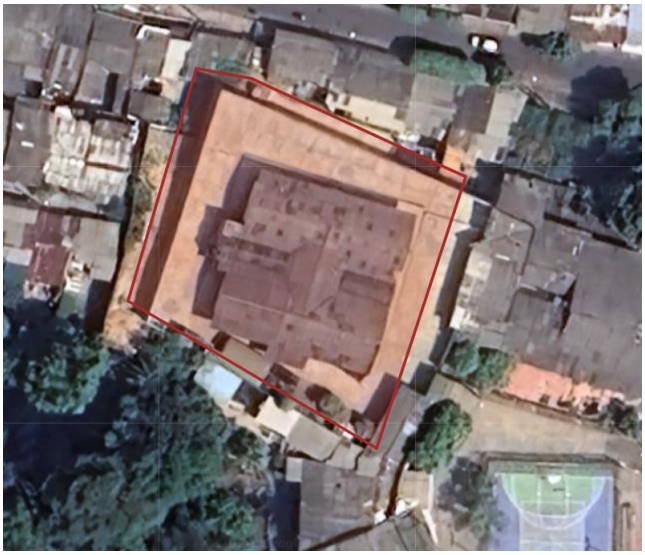


Imagen Satelital ESCUELA MARY VILLAMIZAR



INSTITUCION EDUCATIVA VEINTISEIS DE MARZO



INSTITUCION EDUCATIVA CAMILO TORRES RESTREPO



INSTITUCION CONCENTRACION ESCOLAR LOS ALCAZARES



CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO



TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO



INSTITUCION EDUCATIVA EL CASTILLO - SEDE: CINCUENTENARIO



Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO – Sede LA LIBERTAD

COMPONENTE 1: "LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA."

Este proyecto busca realizar el levantamiento topográfico de las principales instituciones educativas del municipio de Barrancabermeja

Componentes generales del levantamiento:

Detalle		Unidad	Especificación
COMPONENTE 1: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.	**1**	UND	Estudio Topográfico CENTRAL INTEGRADA
	2	UND	Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOHN F KENNEDY
	3	UND	Estudio Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO SUPERIOR INDUSTRIAL
	4	UND	Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA DIEGO HERNANDEZ DE GALLEGO
	5	UND	Estudio Topográfico ESCUELA NORMAL SUPERIOR CRISTO REY
	6	UND	Estudio Topográfico JOSÉ PRUDENCIO PADILLA - CASD
	7	UND	Estudio Topográfico TÉCNICO SUPERIOR INDUSTRIAL SEDE GENERAL CORDOBA
	8	UND	Estudio Topográfico CONCENTRACION CAMINOS DE SAN SILVESTRE
	9	UND	Estudio Topográfico MEGACOLEGIO JUAN FRANCISCO SARASTI JARAMILLO
	10	UND	Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA EL CASTILLO
	11	UND	Estudio Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA REAL DE MARES
	12	UND	Estudio Topográfico TÉCNICO SUPERIOR INDUSTRIAL SEDE MARY VILLAMIZAR
	13	UND	Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA VEINTISEIS DE MARZO
	14	UND	Estudio Topográfico CONCENTRACION ESCOLAR LOS ALCAZARES
	15	UND	Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA CAMILO TORRES RESTREPO

	16	UND	Estudio Topográfico CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO
	17	UND	Estudio Topográfico TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO
	18	UND	Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA EL CASTILLO - SEDE: CINCUENTENARIO
	19	UND	Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO – Sede LA LIBERTAD

Los volúmenes generales para entregar serán los siguientes como mínimo:

1. **Volumen 1**. Topografía.
2. **Volumen final**: Informe Ejecutivo General.

Volumen 1. Topografía.

El contratista debe disponer de un personal idóneo para realizar la localización y trazado de las áreas a levantar. De acuerdo con instrucciones previas del interventor o supervisor dependiendo del caso.

Se refiere a los trabajos que deben efectuarse para definir la ubicación, perímetros y características generales del suelo a intervenir.

El levantamiento se hará basándose en los puntos de control vertical y horizontal que sirvieran de base para el nivel de precisión en cada uno de los puntos. Parar el levantamiento topográfico deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones técnicas.

El levantamiento topográfico deberá estar georreferenciado al sistema Magna-Sirgas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) mediante Sistema de Posicionamiento Global (GPS) o cualquier otro sistema que garantice una precisión centimétrica. Los puntos utilizados del sistema IGAC deberán ser certificados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi. En casos especiales podrá permitirse la Georreferenciación a partir de Navegadores (GPS) manuales.

El levantamiento topográfico debe contener todos los detalles de importancia existentes en la zona, tales como las líneas de paramentación, silueta de andenes, separadores, accesos, bermas, bordes de vía, ríos, quebradas, cercas, torres de energía, accesorios sobre líneas matrices de redes, postes, hidrantes, cajas, válvulas, bancas, cunetas, alcantarillas, señales de tránsito, semáforos, armarios y demás detalles que se encuentren dentro de la zona de influencia y tengan relevancia para el desarrollo del proyecto. Igualmente es importante que, previamente a la toma de detalles, se materialicen puntos de referencia preferiblemente fuera del área de construcción.

1. La referenciación planimétrica se hará a partir de un mojón de coordenadas correspondientes al sistema empleado para el levantamiento del terreno.
2. La referenciación altimétrica se hará a partir de un BM de los empleados para el levantamiento del terreno donde sea posible deberá verificarse sobre otro BM.
3. De requerirse en algunas zonas las mediciones podrán realizarse con cinta metálica patronada.
4. El estacado y punteo que referenciará los ejes y parámetros se ejecutará en forma adecuada para garantizar firmeza y estabilidad utilizando materiales de primera calidad (madera, puntillas, etcétera).
5. Para el levantamiento topográfico se deberá contar con RTK, estación, estacas, marcas, plomadas, entre otros. Para cada uno de los estudios a realizar debe entregarse el plano de trazado, levantamiento detalle de la zona y zonas aledañas, plano perfil para tener en cuenta la pendiente. El levantamiento debe incluir además de la información referente a inmuebles y otras estructuras en las zonas de referencia, todas las indicaciones adicionales relacionadas con puntos de servicios públicos y demás consideraciones. Toda la información deberá ser capturada en medios físico y magnético y ser entregada a la interventoría o supervisión para su revisión.

Entregable:

- Documento técnico del levantamiento topográfico con los lineamientos previamente mencionados (se deberá entregar los formatos nativos utilizados .doc, .xls, .dwg etc. según aplique).
- Planos de levantamiento topográfico con la información obtenida en campo (vías, paramentos, arboles, pozos, postes, e infraestructura y edificaciones generales como parques, cabezotes, etc.) con sus respectivas curvas de nivel, incluir 3 paquetes de información (SED, COLEGIO Y ARCHIVO)
- Plano con fotografía aérea del área de influencia del proyecto. incluir 3 paquetes de información (SED, COLEGIO Y ARCHIVO)
- Plano donde se definan los linderos de la institución contra puesto con el levantamiento obtenido, basado en la escritura o certificado de libertad y tradición. incluir 3 paquetes de información (SED, COLEGIO Y ARCHIVO)
- Informe de georreferenciación con la descripción técnica del procedimiento empleado para el traslado de mojones y conformación de la red geodésica del proyecto (se deben entregar los archivos nativos para cálculo de coordenadas). incluir 3 paquetes de información (SED, COLEGIO Y ARCHIVO)
- Certificado de libertad y tradición del predio donde esta ubicada la institución educativa. INCLUIR UN CERTIFICADO POR INSTITUCIÓN
- Certificados de calibración y operatividad de los equipos empleados en trabajos de campo.

Los equipos empleados para los trabajos de campo descritos deben contar con los respectivos certificados de calibración (realizados por entes autorizados a criterio de la interventoría) y los cuales tengan vigencia menor o igual a 12 meses o como lo considere pertinente el interventor.

Volumen Final: Informe Ejecutivo General

En este volumen se presentará un informe ejecutivo que le permita al lector, localizar geográficamente las áreas de estudio, conocer la importancia socioeconómica del mismo y a través de una ficha técnica resumen disponer de los resultados técnicos más importantes de la consultoría. El consultor deberá presentar el informe final ejecutivo en el siguiente orden:

Localización Del Proyecto: Esta localización se podrá ilustrar con cartografía del IGAC para el contexto regional y para el detalle se utilizará el levantamiento topográfico realizado durante los estudios, amarrado a coordenadas planas de Gauss en el sistema Magna-Sirgas.

Importancia Del Proyecto: Para la definición de la importancia socioambiental del proyecto en estudio, el consultor elaborará un análisis de tipo socioambiental en la zona de influencia del proyecto y determinará el impacto de este e indicar los beneficios que se generar para la sociedad**.**

Ficha Técnica: La ficha técnica resume los resultados de los estudios efectuados y deberá indicar las características más relevantes de los levantamientos, tales como longitud o área del proyecto, dimensiones generales, población beneficiada, capacidad. Adicionalmente este informe contendrá los resultados más importantes de cada volumen desarrollado. Tendrá anexo todos los documentos de soporte relacionados con los profesionales, así como los certificados de responsabilidad en cuanto a los diseños.

Documentación anexa a los informes entregados.

- Todos los entregables, planos, informes descriptivos, memorias de cálculo deberán contar la firma respectiva en físico y en digital del profesional idóneo para la realización del trabajo y su respectiva matricula profesional.
- Anexo técnico con memorial de responsabilidad para uno de los documentos entregados en el presente producto, con información del profesional responsable, COPNIA, copia de tarjeta profesional, certificado de agremiación según corresponda.

Nota: El proyecto de **LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.,** contará con el seguimiento por parte de la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja y la Interventoría, quienes realizaran comités de seguimiento programados para consecuciones de los diferentes compromisos del alcance de la consultoría.

Normas Generales Para Tener En Cuenta En Los Diseños

Las especificaciones técnicas para el diseño de todos los elementos a proyectar por el CONTRATISTA estarán dentro del marco de las normas vigentes que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, seguridad industrial, seguridad social, las buenas prácticas de la construcción, los reglamentos y especificaciones de las Empresa de Servicios Públicos y la **NSR-2010**. Las condensadas en estas especificaciones técnicas y que de ellas se desprendan. Si durante el proceso de estudios y diseños se llega actualizar alguna de las normas vigentes para la

construcción, el contratista debe realizar sus respectivos ajustes a los diseños y además utilizar las normas complementarias si no están inscritas en este capítulo.

- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios vigentes
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigente
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigente, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 400 de 1997 ó la que aplique de acuerdo con los diseños.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4595 Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares para Colegios (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99), para los espacios con enfoque educativo.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4596 Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares
- RESOLUCION 14881 DE 1.983: Reglamentación para accesibilidad a discapacitados
- NTC 4201 "Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Equipamientos. Bordillos, pasamanos y agarraderas".
- NTC 4145 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras”.
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).

Dentro del proceso de planificación de los diseños también se tendrá en cuenta:

- Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015
- Gestión del Riesgo Ley 1523 de 2012
- Ley de Ordenamiento Territorial 388 de 1997
- POT Barrancabermeja Acuerdo 033 de 2022
- LEY 1955 DE 2019, PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, PACTO POR COLOMBIA, PACTO POR LA EQUIDAD
- Plan de Desarrollo “Centenario Barrancabermeja 2020 – 2023 - DISTRITO MUY ESPECIAL”.
- Constitución Política de Colombia.
- Ley 361 de 1997. “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”
- Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2011.
- Ley 9 de 1989, "Por la cual se dictan normas sobre Planes de Desarrollo Municipal, Compra - Venta y Expropiación de Bienes y se dictan otras disposiciones"

Se tendrán en cuenta las demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción de este, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica, así como las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución y cumplimiento del objeto del contrato.

Medida Y Forma De Pago

El 100% del valor del contrato se pagará de actas parciales y el respectivo informe recibido a satisfacción del DISTRITO, teniendo en cuenta el cumplimiento y avance en la ejecución del contrato objeto de la consultoría así:

a) Un primer pago correspondiente al 90% del valor del contrato, con la suscripción del acta de recibo final, con la entrega de los 19 estudios topográficos que se detallan en los alcances del presente contrato.

b) Un pago final que corresponde al 10% del valor del contrato se efectuará con el acta de finalización o liquidación del contrato previa entrega a satisfacción de la consultoría

Documentos Soporte Del Contratista

Deberá para su pago presentar la factura o cuenta de cobro, según sea el caso constancia de pago de aportes a la Seguridad Social, para fiscales, riesgos profesionales de conformidad con el artículo 23 parágrafo uno de la ley 11 50/2 1007, presentación de informe final por parte del contratista y demás documentos requeridos para el pago de su cuenta de igual manera deberá presentar los siguientes documentos:

A. Las liquidaciones de acuerdo con la normatividad y la Ley y Paz y Salvo de todos los trabajadores (o de sus beneficiarios en caso de fallecimiento), en los cuales se haga constar que han recibido a satisfacción los salarios, prestaciones e indemnizaciones, derivados de sus contratos laborales.
B. Los respectivos soportes de pagos del sistema de afiliación de salud, riesgos profesionales y pensiones.
C. Paz y salvos de aportes a la Caja de Compensación Familiar, el Sena, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y paz y salvo de la Oficina de Protección Social.
D. Recibo a satisfacción por parte de la interventoría junto con los informes, documentos u otros entregables que debiera haber presentado dentro del mes que está facturando.

Descripción Porcentaje De Entregables

LEVANTAMIENTOS TOPOGRAFICOS A LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA PRESUPUESTO GENERAL						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VR PARCIAL**	**%**
1	**Estudio Topográfico CENTRAL INTEGRADA (Area. 7064m2)**				**$ 7.415.437,00**	**3,4%**
1,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 1.791.359,00	$ 1.791.359,00	
1,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 2.041.359,00	$ 2.041.359,00	
1,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 3.582.719,00	$ 3.582.719,00	
2	**Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO JOHN F KENNEDY (Area. 5396m2)**				**$ 5.823.485,00**	**2,7%**
2,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 1.368.371,00	$ 1.368.371,00	
2,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.718.371,00	$ 1.718.371,00	
2,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 2.736.743,00	$ 2.736.743,00	
3	**Estudio Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNICO SUPERIOR INDUSTRIAL (Area. 22791m2)**				**$ 24.018.278,00**	**11,0%**
1,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 5.779.570,00	$ 5.779.570,00	
1,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 6.679.569,00	$ 6.679.569,00	
1,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 11.559.139,00	$ 11.559.139,00	
4	**Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA DIEGO HERNANDEZ DE GALLEGO (Area. 27275m2)**				**$ 28.925.383,00**	**13,2%**
4,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 7.304.572,00	$ 7.304.572,00	
4,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 7.399.572,00	$ 7.399.572,00	
4,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 14.221.239,00	$ 14.221.239,00	
5	**Estudio Topográfico ESCUELA NORMAL SUPERIOR CRISTO REY (Area. 17375m2)**				**$ 19.338.219,00**	**8,8%**
5,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 4.794.031,00	$ 4.794.031,00	
5,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 5.344.031,00	$ 5.344.031,00	
5,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 9.200.157,00	$ 9.200.157,00	

6	**Estudio Topográfico JOSÉ PRUDENCIO PADILLA - CASD (Area. 25695m2)**				**$ 28.027.695,00**	**12,8%**
6,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 6.903.900,00	$ 6.903.900,00	
6,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 7.703.900,00	$ 7.703.900,00	
6,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 13.419.895,00	$ 13.419.895,00	
7	**Estudio Topográfico TÉCNICO SUPERIOR INDUSTRIAL SEDE GENERAL CORDOBA (Area. 1338m2)**				**$ 2.520.927,00**	**1,2%**
7,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 727.208,00	$ 727.208,00	
7,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 727.208,00	$ 727.208,00	
7,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 1.066.511,00	$ 1.066.511,00	
8	**Estudio Topográfico CONCENTRACION CAMINOS DE SAN SILVESTRE (Area. 1801m2)**				**$ 3.340.576,00**	**1,5%**
8,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 844.620,00	$ 844.620,00	
8,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.194.620,00	$ 1.194.620,00	
8,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 1.301.336,00	$ 1.301.336,00	
9	**Estudio Topográfico MEGACOLEGIO JUAN FRANCISCO SARASTI JARAMILLO (Area. 12895m2)**				**$ 15.143.887,00**	**6,9%**
9,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 3.657.948,00	$ 3.657.948,00	
9,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 4.557.948,00	$ 4.557.948,00	
9,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 6.927.991,00	$ 6.927.991,00	
10	**Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA EL CASTILLO (Area. 5607m2)**				**$ 6.851.231,00**	**3,1%**
10,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 1.809.784,00	$ 1.809.784,00	
10,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.809.784,00	$ 1.809.784,00	
10,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 3.231.663,00	$ 3.231.663,00	

11	**Estudio Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA REAL DE MARES (Area. 5833m2)**				**$ 7.080.478,00**	**3,2%**
11,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 1.867.096,00	$ 1.867.096,00	
11,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.867.096,00	$ 1.867.096,00	
11,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 3.346.286,00	$ 3.346.286,00	
12	**Estudio Topográfico ESCUELA MARY VILLAMIZAR (Area.1668 m2)**				**$ 3.155.667,00**	**1,4%**
12,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 810.893,00	$ 810.893,00	
12,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.110.893,00	$ 1.110.893,00	
12,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 1.233.881,00	$ 1.233.881,00	
13	**Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA VEINTISEIS DE MARZO (Area. 2707)**				**$ 4.209.587,00**	**1,9%**
13,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 1.074.373,00	$ 1.074.373,00	
13,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.374.373,00	$ 1.374.373,00	
13,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 1.760.841,00	$ 1.760.841,00	
14	**Estudio Topográfico CONCENTRACION ESCOLAR LOS ALCAZARES (Area. 4339m2)**				**$ 5.865.023,00**	**2,7%**
14,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 1.488.232,00	$ 1.488.232,00	
14,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.788.232,00	$ 1.788.232,00	
14,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 2.588.559,00	$ 2.588.559,00	
15	**Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA CAMILO TORRES RESTREPO (Area. 11251m2)**				**$ 13.076.279,00**	**6,0%**
15,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 3.241.046,00	$ 3.241.046,00	
15,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 3.741.046,00	$ 3.741.046,00	
15,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 6.094.187,00	$ 6.094.187,00	

16	**Estudio Topográfico CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO (Area. 24980m2)**				**$ 26.802.427,00**	**12,2%**
16,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 6.722.583,00	$ 6.722.583,00	
16,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 7.022.583,00	$ 7.022.583,00	
16,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 13.057.261,00	$ 13.057.261,00	
17	**Estudio Topográfico TÉCNICO SUPERIOR DE COMERCIO (Area. 8422m2)**				**$ 10.206.668,00**	**4,7%**
16,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 2.523.640,00	$ 2.523.640,00	
16,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 3.023.640,00	$ 3.023.640,00	
16,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 4.659.388,00	$ 4.659.388,00	
18	**Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA EL CASTILLO - SEDE: CINCUENTENARIO (Area. 1804m2)**				**$ 3.454.513,00**	**1,6%**
16,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 845.381,00	$ 845.381,00	
16,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.306.275,00	$ 1.306.275,00	
16,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 1.302.857,00	$ 1.302.857,00	
19	**Estudio Topográfico INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO SUPERIOR DE COMERCIO – Sede LA LIBERTAD (Area. 2090m2)**				**$ 3.767.240,00**	**1,7%**
16,1	Localización de la institución (Plano con ortofoto de la institucion, ubicación depatamental y local)	Und	1	$ 917.908,00	$ 917.908,00	
16,2	Estudio topografico (Plano con curvas de nivel, definición de linderos, implantación de edificación existente,planos georeferenciados)	Und	1	$ 1.401.421,00	$ 1.401.421,00	
16,3	Informe topografico de georeferenciación (proceso empleado para la georeferencia de la institución e incluir el certificado de libertad y tradicion.)	Und	1	$ 1.447.911,00	$ 1.447.911,00	
				TOTAL COSTO DIRECTO	**219.023.000,00**	**100,0%**
				IVA 19%	41.614.370,00	
				TOTAL PROYECTO redondeada al peso	**260.637.370,00**	

Plazo De Ejecución Del Contrato

El plazo de ejecución de la consultoría será de **DOS (2 meses**), contados a partir de la firma del acta de inicio, dentro de los cuales el consultor debe ejecutar totalmente las actividades y realizar entrega a la Interventoría y a la entidad contratante.

Perfiles profesionales para la realización de la consultoría levantamiento topográfico a los establecimientos educativos oficiales del distrito de Barrancabermeja".

.

Componente general.

- **DIRECTOR DE CONSULTORÍA (INGENIERO CIVIL):** ingeniero civil con especialización en gerencia de proyecto, con tarjeta profesional vigente no menor a diez (10) años.

- **COORDINADOR TÉCNICO GENERAL:** Arquitecto o ingeniero civil con tarjeta profesional vigente, con tarjeta profesional vigente no menor a cinco (5) años. Con experiencia en proyectos educativos.

- **INGENIERO EN TOPOGRAFÍA O TECNOLOGO EN TOPOGRAFIA:** Ingeniero en topografía o tecnólogo en topografía, con tarjeta profesional vigente, con mínimo diez (10) años de experiencia general.

(ORIGINAL FIRMADO)
JORGE MARIO PULIDO GARCIA
C.C. 1.098.719.599 de Bucaramanga
Matricula profesional: 68202-353702 STD