INFORME FINAL DE CONSULTORÍA

CONTRATO DE CONSULTORÍA No.

MB-INV-032-2025

OBJETO:

“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE ESCUELA CUCAITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA MANUEL BRICEÑO DEL MUNICIPIO DE BRICEÑO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

CONTRATANTE:

MUNICIPIO BRICEÑO BOYACÁ

CONTRATISTA:
CONSTRUAVANCE JM S.A.S.

NIT. 901.021.201-2

BRICEÑO BOYACÁ – JULIO DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

1.1.1 Introducción. 3

1.1.2 Información administrativa contractual. 5

1.1.3 Localización general. 1

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO: 4

2. GARANTÍAS CONTRACTUALES (PÓLIZAS) 4

2.1.1 Pólizas Contrato 4

3. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y SEGURIDAD SOCIAL 5

3.1.1 Aportes al Sistema de Seguridad Social 6

3.1.2 Personal Vinculado durante el período 6

4. DESARROLLO DE LA CONSULTORIA 7

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 7

ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA 7

DISEÑO ARQUITECTÓNICO 8

DISEÑO ESTRUCTURAL 8

DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS 9

DISEÑO ELÉCTRICO 9

DOCUMENTOS METODOLÓGICOS 9

DOCUMENTOS FINANCIEROS 10

5. CONTROL FINANCIERO 11

5.1.1 BALANCE 11

6. CONCLUSIONES 12

7. RECOMENDACIONES 14

1.1.1 Introducción.

El presente Informe Final se elabora en cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato suscrito entre el MUNICIPIO DE BRICEÑO – BOYACÁ y CONSTRUAVANCE JM S.A.S., cuyo objeto corresponde a la ejecución de los "Estudios y Diseños para la Construcción de la Sede Escuela Cucaita de la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño del Municipio de Briceño, Departamento de Boyacá".

El documento constituye el consolidado técnico, administrativo y contractual de las actividades desarrolladas durante la ejecución de la consultoría, presentando de manera ordenada y verificable los trabajos de campo, análisis especializados, actividades de oficina, procesamiento de información, diseños elaborados y productos obtenidos como resultado del contrato. Asimismo, permite evidenciar el cumplimiento integral de las obligaciones adquiridas por el consultor, de conformidad con los términos de referencia, el alcance contractual y la normatividad técnica vigente aplicable al proyecto.

La consultoría tuvo como propósito principal desarrollar los estudios y diseños necesarios para la construcción de la nueva infraestructura educativa de la Sede Escuela Cucaita, garantizando que las soluciones arquitectónicas, estructurales, hidráulicas, sanitarias, eléctricas y complementarias propuestas respondan adecuadamente a las necesidades de la comunidad educativa y a las condiciones particulares del área de intervención. Para tal fin, se realizaron actividades de levantamiento topográfico, estudios geotécnicos, diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y demás componentes técnicos requeridos para la estructuración integral del proyecto.

Durante la ejecución contractual se llevaron a cabo visitas técnicas de reconocimiento, recopilación y análisis de información primaria y secundaria, levantamiento de información en campo y desarrollo de estudios especializados, permitiendo obtener los insumos necesarios para formular una propuesta técnica viable, funcional y acorde con las características físicas, geotécnicas, ambientales y normativas del predio destinado para la construcción de la infraestructura educativa.

El presente informe recopila los resultados obtenidos en cada uno de los componentes desarrollados, incluyendo los estudios básicos, diseños arquitectónicos, diseños estructurales, diseños hidrosanitarios, diseños eléctricos, presupuesto de obra, especificaciones técnicas de construcción, análisis de precios unitarios, programación de obra y demás documentos técnicos requeridos para la adecuada formulación del proyecto.

Los productos entregados constituyen una herramienta fundamental para la planeación, gestión y futura ejecución de las obras proyectadas, proporcionando al Municipio de Briceño los soportes técnicos, económicos, constructivos y normativos necesarios para adelantar los procesos de financiación, contratación y construcción de la nueva sede educativa. De igual manera, los estudios y diseños desarrollados garantizan que las soluciones propuestas se encuentren sustentadas en criterios técnicos, funcionales y de sostenibilidad, orientados a brindar espacios adecuados, seguros y confortables para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas de la institución.

Finalmente, el presente informe deja constancia del cumplimiento de las actividades contratadas y de la entrega de la totalidad de los productos previstos en el alcance de la consultoría, constituyéndose en el documento soporte que evidencia la culminación satisfactoria de los estudios y diseños para la construcción de la Sede Escuela Cucaita de la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño del municipio de Briceño, departamento de Boyacá.

1.1.2 Información administrativa contractual.

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. MB-INV-032-2025.	
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE BRICEÑO (BOYACÁ).
NIT:	800.099.721 – 1.
REPRESENTANTE LEGAL:	PEDRONEL VILLAMIL CASTRO.
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	7.317.008, Expedida en Chiquinquirá – Boyacá.
CONTRATISTA:	CONSTRUAVANCE JM S.A.S.
NIT No.	901.021.201-2
REPRESENTANTE LEGAL:	JAVIER YESID VARGAS GOMEZ
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	7.186.228 de Tunja Boyacá
OBJETO:	**"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEDE ESCUELA CUCAITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA MANUEL BRICEÑO DEL MUNICIPIO DE BRICEÑO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".**
VALOR:	**TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE, ($39.858.000.00)**, incluido estampillas, impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar.
FORMA DE PAGO:	El Municipio de Briceño pagará al Contratista el valor estipulado en el contrato de la siguiente forma: UN UNICO PAGO, previa presentación del informe con certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor del contrato. El pago estará sujeto al cumplimiento del objeto contractual y su costo será de acuerdo con lo acordado a los precios pactados en el contrato. Para el pago se debe presentar la factura o documento equivalente y pagos al sistema de seguridad social en salud y pensión en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789/02, Ley 828/03 y en concordancia con la Ley 1562 de 2012.
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	CUATRO (04) MESES, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de forma
PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL	DIEZ (10) MESES
SUPERVISOR:	Ing. WILMER EFREN BENITEZ MARTINEZ, Secretario de Planeación, Obras Públicas y Desarrollo Urbano.
FECHA FIRMA CONTRATO:	Treinta (30) de Julio de 2025.
FECHA APROBACIÓN DE POLIZAS No. 001:	Primero (01) de agosto de 2025.
FECHA ACTA DE INICIO:	Cuatro (04) de agosto de 2025.

FECHA OTROSÍ MODIFICATORIO No. 01 PRORROGA No. 01	Dos (02) de diciembre de 2025
PRORROGA No. 01:	QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, a partir del cuatro (04) de Diciembre del 2025.
FECHA APROBACIÓN DE POLIZAS No. 002:	Diez (10) de Diciembre del 2025.
FECHA ACTA DE SUSPENSIÓN N°1:	Diecisiete (17) de Ddiciembre de 2025.
FECHA ACTA REINICIO:	Quince (15) de enero de 2026
REINICIO:	A partir del dieciséis (16) de enero de 2026.
FECHA OTROSÍ MODIFICATORIO No. 002 - PRORROGA No 002:	Dieciséis (16) de enero de 2026
PRORROGA No 002:	DOS (02) MESES, a partir del dieciocho (18) de Enero del 2026.
FECHA DE APROBACIÓN DE POLIZAS No. 03	Tres (03) de marzo de 2026
FECHA OTROSÍ MODIFICATORIO No. 003 – PRORROGA No. 003	Diecisiete (17) de marzo de 2026
PRORROGA No. 003	Dos (02) Meses, a partir del Dieciocho (18) de Marzo de 2026
FECHA DE APROBACIÓN DE POLIZAS No. 04	Veintitrés (23) de Marzo del 2026.
FECHA OTROSÍ MODIFICATORIO No. 004 – PRORROGA No. 004	Quince (15) de mayo de 2026.
PRORROGA No 004:	QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, a partir del dieciocho (18) de mayo de 2026.
FECHA DE APROBACIÓN DE POLIZAS No. 05:	Veinticinco (25) de Mayo del 2026.
FECHA OTROSÍ MODIFICATORIO No. 005 - PRORROGA No 005:	Primero (01) de junio de 2026.
PRORROGA No 005:	UN (01) MES, contados a partir del día dos (02) de junio de 2026.
FECHA DE APROBACIÓN DE POLIZAS No. 06:	Cinco (05) de junio de 2026.
FECHA OTROSÍ MODIFICATORIO No. 006 - PRORROGA No 006:	Primero (01) de Julio de 2026.

PRORROGA No 006:	UN (01) MES, contados a partir del día dos (02) de Julio de 2026.
FECHA DE APROBACIÓN DE POLIZAS No. 06:	Catorce (14) de Julio de 2026.
FECHA DEL PRESENTE OTROSÍ MODIFICATORIO 007	Quince (15) de Julio de 2026.
FECHA DEL ACTA DE COMPROMISO:	Veintinueve (29) de Julio de 2026.
FECHA ACTA RECIBO FINAL:	Treinta (30) de julio de 2026.
FECHA DE LA PRESENTE ACTA:	Treinta (30) de julio de 2026.

1.1.3 Localización general.

El proyecto denominado “MEJORAMIENTO DE LA SEDE ESCUELA CUCAITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA MANUEL BRICEÑO, EN EL MUNICIPIO DE BRICEÑO, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ” se localiza en jurisdicción rural del municipio de Briceño, departamento de Boyacá, específicamente en la vereda Cucaita, sector que hace parte del área de influencia de la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño y que presta servicios educativos a la población estudiantil residente en las zonas rurales circundantes.

El municipio de Briceño se encuentra ubicado en la provincia de Occidente del departamento de Boyacá, caracterizado por presentar una topografía montañosa propia de la cordillera Oriental colombiana, con condiciones geomorfológicas que generan variaciones altimétricas importantes, pendientes moderadas a fuertes y una red de drenaje natural que influye directamente en el comportamiento hidráulico de los terrenos destinados al desarrollo de infraestructura.

El área específica donde se proyectan las obras se encuentra georreferenciada en las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud: 5°42'34.47" Norte

Longitud: 73°54'25.97" Oeste

Ilustración 1 Localización Escuela Cucaita.



Fuente: Autor, adaptación de Google Earth

Estas coordenadas corresponden al emplazamiento de la actual sede educativa objeto de intervención, donde se desarrollaron las actividades de reconocimiento, levantamiento de información y diagnóstico necesarias para la formulación de los estudios y diseños del proyecto.

La vereda Cucaita se caracteriza por presentar un entorno predominantemente rural, con actividades económicas asociadas principalmente al sector agropecuario. La infraestructura vial de acceso corresponde a la red vial terciaria del municipio, permitiendo la conexión de la comunidad con el casco urbano y demás centros poblados de la región. En este contexto, la sede educativa constituye un equipamiento social estratégico para el desarrollo integral de la población, al garantizar el acceso al servicio público de educación para niños, niñas y jóvenes del sector.

La infraestructura existente presenta la necesidad de ejecutar obras de mejoramiento y adecuación que permitan optimizar sus condiciones de funcionalidad, seguridad, habitabilidad y prestación del servicio educativo. Por tal razón, el proyecto contempla el desarrollo de estudios y diseños técnicos orientados a la modernización y fortalecimiento de la infraestructura física de la institución, incorporando criterios de calidad, sostenibilidad y cumplimiento normativo.

Desde el punto de vista técnico, la localización del proyecto fue un factor determinante para la formulación de las diferentes especialidades de diseño, especialmente en los componentes arquitectónico, estructural, hidráulico, sanitario y eléctrico. Las condiciones topográficas del terreno, las características geotécnicas identificadas durante las actividades de exploración, la disponibilidad de servicios públicos, las condiciones climáticas de la zona y las necesidades operativas de la institución fueron consideradas como variables fundamentales para la definición de las soluciones propuestas.

Particularmente, para el componente hidrosanitario se evaluaron las condiciones de abastecimiento de agua potable, manejo de aguas residuales domésticas y drenaje de aguas lluvias, considerando las características propias del entorno rural y la disponibilidad de infraestructura de saneamiento existente en el sector. Lo anterior permitió plantear sistemas técnicamente viables y acordes con las condiciones de operación y mantenimiento requeridas para garantizar su adecuado funcionamiento durante la vida útil del proyecto.

Asimismo, la localización de la sede educativa permitió establecer criterios de diseño orientados a garantizar la accesibilidad, seguridad de los usuarios, correcta evacuación de escorrentías superficiales, adecuado manejo de las redes internas de servicios y óptima integración de la infraestructura proyectada con el entorno físico existente.

En consecuencia, los estudios y diseños desarrollados fueron concebidos teniendo en cuenta las condiciones particulares del predio y su área de influencia, con el propósito de dotar a la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño – Sede Cucaita

de una infraestructura funcional, segura y adecuada para atender las necesidades actuales y futuras de la comunidad educativa, contribuyendo al fortalecimiento de la calidad educativa y al mejoramiento de las condiciones de bienestar de la población beneficiaria.

MODIFICACIONES DEL CONTRATO

ADICIONES EN TIEMPO:

CONTRATO ADICIONAL No.	FECHA	PLAZO
PRORROGA No. 01	02/12/2026	QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, a partir del cuatro (04) de Diciembre del 2025.
PRORROGA No 002:	16/01/2026	DOS (02) MESES, a partir del dieciocho (18) de Enero del 2026.
PRORROGA No. 003	17/03/2026	Dos (02) MESES, a partir del Dieciocho (18) de Marzo de 2026
PRORROGA No. 004	15/05/2026	QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO, a partir del dieciocho (18) de mayo de 2026.
PRORROGA No 005:	01/06/2026	UN (01) MES, contados a partir del día dos (02) de junio de 2026.
PRORROGA No 006:	01/07/2026	UN (01) MES, contados a partir del día dos (02) de Julio de 2026.

SUSPENSIONES, AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN Y REINICIACIÓN:

ACTA No.	FECHA (DÍA, MES Y AÑO)
SUSPENSIÓN N°1:	17/12/2025

ACTA No.	FECHA (DÍA, MES Y AÑO)
REINCIO N°1:	15/01/2026

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO:

FECHA ACTA DE TERMINACIÓN:	TREINTA (30) DE JULIO DE 2026.
VALOR FINAL DEL CONTRATO EJECUTADO (VALOR MAS ADICIONES):	TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE, ($39.858.000.00)
ACTA DE RECIBO FINAL A SATISFACCIÓN:	TREINTA (30) DE JULIO DE 2026.

2. GARANTÍAS CONTRACTUALES (PÓLIZAS)

En cumplimiento de lo establecido en el Contrato de Consultoría No. MB-INV-032-2025 y conforme a la normatividad vigente en materia de contratación estatal, el contratista constituyó las garantías exigidas en el pliego de condiciones y en el contrato suscrito con el Municipio de Briceño – Boyacá.

Las pólizas fueron debidamente expedidas por la compañía aseguradora correspondiente, se encuentran vigentes, pagadas y aprobadas por la Entidad Contratante, garantizando el amparo integral de las obligaciones contractuales asumidas.

2.1.1 Pólizas Contrato

Con ocasión de la suscripción del Acta de Inicio de fecha 25 de febrero de 2026, y en atención al plazo definitivo de ejecución contractual, el contratista gestionó la actualización de las garantías inicialmente constituidas, mediante la expedición de los correspondientes anexos por parte de la aseguradora, con el fin de ajustar las vigencias y condiciones conforme al término real de ejecución del contrato.

A continuación, se relacionan las pólizas actualizadas:

Póliza:	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES, CALIDAD DEL SERVICIO
Aseguradora:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA
Póliza No.:	600-47-994000079521
Anexo No.:	1
Fecha de expedición:	03/03/2026

El anexo expedido actualiza las condiciones de vigencia conforme al plazo contractual, garantizando la cobertura de los riesgos derivados de daños a terceros.

Póliza:	PREDIOS LABORES Y OPERACIONES
Aseguradora:	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA
Póliza No.:	600-74-994000079521
Anexo No.:	0
Fecha de expedición:	25/02/2026

Mediante el anexo correspondiente se ajustaron las condiciones de la garantía, manteniendo el amparo integral de las obligaciones contractuales durante el plazo establecido en el acta Otrosí No. 07.

Con lo anterior, se deja constancia de que las garantías contractuales se encuentran debidamente actualizadas, vigentes y ajustadas al término real de ejecución, asegurando la cobertura continua de los riesgos asociados al Contrato de Consultoría No. MB-INV-032-2025.

3. CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES Y SEGURIDAD SOCIAL

En desarrollo del Contrato de Consultoría No. MB-INV-032-2025, el contratista ha dado cumplimiento a las obligaciones laborales derivadas de la vinculación del personal requerido para la ejecución de la consultoría.

Durante el período comprendido entre el 04 de agosto de 2025 y el 30 de julio de 2026, se efectuó el pago oportuno de salarios y se realizó la liquidación y cancelación de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a la normatividad vigente aplicable.

Los aportes realizados corresponden a:

- Sistema General de Seguridad Social en Salud
- Sistema General de Pensiones
- Sistema General de Riesgos Laborales
- Aportes parafiscales a Caja de Compensación Familiar

Los soportes correspondientes a las planillas integradas de liquidación de aportes (PILA) se anexan al presente informe como evidencia del cumplimiento de estas obligaciones.

3.1.1 Aportes al Sistema de Seguridad Social

Durante el período reportado, el personal vinculado a la ejecución del contrato se encontró debidamente afiliado y activo en el Sistema de Seguridad Social Integral.

Los pagos fueron efectuados dentro de los términos establecidos por la ley, garantizando la cobertura en salud, pensión y riesgos laborales para todo el personal operativo y administrativo vinculado a la consultoría.

3.1.2 Personal Vinculado durante el período

Durante el período objeto del presente informe, el personal que participó en la ejecución de la consultoría es el que se relaciona a continuación, encontrándose debidamente afiliado al Sistema de Seguridad Social:

PROFESIONAL	CARGO
JAVIER YESID VARGAS GOMEZ	ARQUITECTO
CARLOS ANDRES REYES RODRIGUEZ	HIDRAULICO
KAREN LUZ ALICIA ORTIZ MARIÑO	GEOTECNISTA
OMAR JHON BYRON ORTIZ MARIÑO	ESTRUCTURAL

Con lo anterior, el contratista deja constancia del cumplimiento integral de las obligaciones laborales y parafiscales derivadas de la ejecución del contrato, garantizando la protección social del personal vinculado y el acatamiento de la normatividad vigente en materia laboral.

4. DESARROLLO DE LA CONSULTORIA

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se realizó el levantamiento topográfico detallado del predio destinado para la construcción de la nueva sede educativa, incluyendo la identificación de elementos naturales y artificiales existentes dentro del área de influencia del proyecto.

Como resultado de esta actividad se entregaron los siguientes productos:

- Informe descriptivo del levantamiento topográfico.
- Memoria técnica del levantamiento.
- Plano de localización general y específica del proyecto.
- Plano topográfico del predio con curvas de nivel.
- Identificación de linderos y construcciones existentes.
- Cuadro de coordenadas y puntos de control.
- Cuadro de áreas existentes.
- Levantamiento de vías de acceso y elementos relevantes del entorno.
- Levantamiento de redes de servicios públicos existentes.
- Memoria de responsabilidad profesional del topógrafo.
- Tarjeta profesional y certificado de vigencia profesional.

Con la entrega de los anteriores documentos se dio cumplimiento a la totalidad de los requerimientos establecidos para el componente topográfico.

ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA

Se desarrolló la exploración geotécnica del terreno mediante actividades de campo y laboratorio orientadas a determinar las características físicas y mecánicas del subsuelo.

Dentro de los productos entregados se incluyen:

- Informe geotécnico detallado.
- Reconocimiento geológico y geotécnico del terreno.
- Registro de sondeos realizados.
- Plano de ubicación de exploraciones.
- Resultados de ensayos de laboratorio.
- Análisis de capacidad portante y recomendaciones de cimentación.
- Conclusiones y recomendaciones geotécnicas para el diseño estructural.
- Memoria de responsabilidad profesional del especialista.
- Tarjeta profesional y certificado de vigencia profesional.

Los resultados obtenidos permitieron establecer las condiciones geotécnicas necesarias para el diseño seguro de la infraestructura proyectada.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Se elaboró el diseño arquitectónico integral de la nueva sede educativa, atendiendo los requerimientos funcionales, normativos, pedagógicos y de accesibilidad exigidos para infraestructura educativa.

Los productos entregados corresponden a:

- Plano general de implantación.
- Plantas arquitectónicas generales.
- Cortes longitudinales y transversales.
- Fachadas arquitectónicas.
- Planta de cubiertas.
- Detalles constructivos.
- Diseño de circulaciones y accesibilidad universal.
- Diseño de rampas y elementos de movilidad.
- Cumplimiento de los lineamientos de la NTC 4595.
- Memoria técnica de diseño arquitectónico.
- Memoria de responsabilidad profesional del diseñador.
- Tarjeta profesional y certificado de vigencia.

El diseño arquitectónico constituye la base para el desarrollo de las demás especialidades técnicas.

DISEÑO ESTRUCTURAL

Con base en los resultados del estudio geotécnico y el diseño arquitectónico aprobado, se desarrolló el diseño estructural de la edificación de conformidad con los requisitos establecidos en la NSR-10.

Los productos entregados comprenden:

- Informe estructural.
- Memorias de cálculo.
- Diseño de cimentaciones.
- Planos estructurales.
- Despieces de acero de refuerzo.
- Diseño de columnas, vigas y elementos de confinamiento.
- Diseño de placas y cubiertas.
- Detalles estructurales constructivos.
- Memoria de responsabilidad profesional.
- Tarjeta profesional y certificado de vigencia.

La documentación suministrada garantiza la adecuada definición estructural del proyecto.

DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Se elaboraron los diseños correspondientes a las instalaciones hidrosanitarias y sistemas complementarios de la infraestructura educativa.

Los productos entregados incluyen:

- Memorias de cálculo hidráulico y sanitario.
- Planos de redes hidráulicas.
- Planos de redes sanitarias.
- Diseño de drenajes y evacuación de aguas.
- Diseño del sistema de protección contra incendios.
- Diseño de red de gas cuando aplica.
- Especificaciones técnicas de instalación.
- Memoria de responsabilidad profesional.
- Tarjeta profesional y certificado de vigencia.

DISEÑO ELÉCTRICO

Se desarrolló el diseño eléctrico integral de la institución educativa atendiendo los lineamientos RETIE y RETILAP vigentes.

Se entregaron los siguientes productos:

- Memoria de cálculo eléctrica.
- Planos eléctricos generales.
- Diagramas y esquemas de distribución.
- Cuadro de cargas.
- Diseño de iluminación.
- Especificaciones técnicas.
- Memoria de responsabilidad profesional.
- Tarjeta profesional y certificado de vigencia.

Los diseños garantizan condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y eficiencia energética.

DOCUMENTOS METODOLÓGICOS

Con el fin de facilitar la estructuración y gestión futura del proyecto se elaboraron los documentos metodológicos requeridos por la Secretaría de Educación y demás entidades competentes.

Los documentos entregados corresponden a:

- Resumen ejecutivo del proyecto.
- Diagnóstico general.
- Árbol de problemas.
- Árbol de objetivos.
- Metodología General Ajustada – MGA.
- Ficha EBI.
- Ficha de transmisión.
- Demás soportes metodológicos requeridos para la formulación del proyecto.

DOCUMENTOS FINANCIEROS

Finalmente, se desarrolló la estructuración económica y presupuestal del proyecto, permitiendo establecer el costo estimado de ejecución de las obras.

Los productos entregados fueron:

- Presupuesto general de obra.
- Análisis de precios unitarios (APU).
- Memorias de cantidades de obra.
- Discriminación de AIU.
- Presupuesto de interventoría.
- Factor de distancia y transporte.
- Programación de obra.
- Cronograma de actividades.
- Flujo de caja.
- Especificaciones técnicas.
- Soportes de cotizaciones requeridas.
- Documentación profesional de los responsables del presupuesto.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Valor total del contrato	$ 39.858.000,00
Valor Acta de Terminación	$ 39.858.000,00
Saldo por ejecutar	$ 0,00
Porcentaje Avance	100%
Tiempo ejecutado	100%

5. CONTROL FINANCIERO

5.1.1 BALANCE

En el presente informe se entrega el acta final con el balance financiero actual de la consultoría, donde se encuentra el total de actas pagadas y la relación del contrato **MB-INV-032-2025.**

RESUMEN DEL CONTRATO

DETALLE	DEBITO	CREDITO
VALOR DEL CONTRATO		$ 39.858.000,00
VALOR ADICIONAL		$ 0,00
VALOR ACTAS CANCELADAS	$ 0,00	
VALOR PRESENTE ACTA	$ 35.872.200	
VALOR POR EJECUTAR	$ 3.985.800	
SUMAS IGUALES	**$ 39.858.000,00**	**$ 39.858.000,00**

6. CONCLUSIONES

Como resultado de la ejecución de la consultoría denominada “Estudios y Diseños para la Construcción de la Sede Escuela Cucaita de la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño del Municipio de Briceño, Departamento de Boyacá”, se desarrollaron de manera integral todos los estudios técnicos, análisis especializados, diseños y documentos complementarios requeridos para la formulación del proyecto, dando cumplimiento a las exigencias establecidas en los estudios previos, la normatividad vigente y los lineamientos definidos por el Municipio de Briceño y la Secretaría de Educación de Boyacá.

La consultoría permitió realizar una evaluación detallada de las condiciones físicas, topográficas, geotécnicas, arquitectónicas, estructurales y funcionales del predio destinado para la construcción de la nueva infraestructura educativa, obteniendo información técnica confiable y suficiente para soportar la toma de decisiones durante las etapas posteriores de gestión, financiación, contratación y ejecución de las obras.

A partir de los estudios realizados fue posible definir una solución arquitectónica y técnica acorde con las necesidades de la comunidad educativa, incorporando criterios de funcionalidad, accesibilidad universal, seguridad estructural, sostenibilidad, eficiencia en la prestación del servicio educativo y cumplimiento de los estándares establecidos para infraestructura escolar. De igual manera, los diseños fueron desarrollados considerando las características particulares del terreno, las condiciones climáticas de la zona y los requerimientos normativos aplicables a edificaciones de uso institucional.

El estudio geotécnico permitió identificar las condiciones del subsuelo y establecer los parámetros necesarios para el diseño de las cimentaciones, garantizando que la infraestructura proyectada cuente con condiciones adecuadas de estabilidad y seguridad. Asimismo, los diseños estructurales fueron desarrollados bajo los lineamientos de la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente NSR-10, proporcionando una solución estructural técnicamente viable y ajustada a las condiciones de amenaza sísmica de la región.

Los diseños hidrosanitarios, eléctricos y de redes complementarias fueron formulados de manera coordinada con la propuesta arquitectónica, asegurando la correcta operación de la infraestructura educativa y garantizando el cumplimiento de las normas técnicas vigentes en materia de servicios públicos, instalaciones eléctricas y sistemas de seguridad.

De igual manera, se elaboró la totalidad de la documentación metodológica, administrativa y financiera requerida para la estructuración integral del proyecto, incluyendo presupuestos, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades de

obra, cronogramas, especificaciones técnicas y demás soportes necesarios para adelantar los procesos de gestión de recursos y contratación de las obras.

En consecuencia, se concluye que el proyecto cuenta con un conjunto completo de estudios, diseños y documentos técnicos que permiten demostrar su viabilidad técnica, económica y constructiva, constituyéndose en una herramienta fundamental para que el Municipio de Briceño adelante las gestiones correspondientes ante las entidades competentes para la consecución de recursos y posterior ejecución de las obras.

Finalmente, los productos entregados representan un insumo técnico sólido que contribuirá al fortalecimiento de la infraestructura educativa rural del municipio, permitiendo generar condiciones adecuadas para la prestación del servicio educativo, mejorar la seguridad de estudiantes y docentes, y garantizar espacios dignos, funcionales y acordes con las necesidades actuales y futuras de la comunidad de la vereda Cucaita.

7. RECOMENDACIONES

Con base en los resultados obtenidos durante el desarrollo de los estudios y diseños, se presentan las siguientes recomendaciones orientadas a garantizar la adecuada implementación, ejecución y sostenibilidad del proyecto de construcción de la nueva sede Escuela Cucaita de la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño:

Gestión Administrativa y Financiera

Se recomienda al Municipio de Briceño adelantar oportunamente las gestiones administrativas, presupuestales y financieras necesarias para la consecución de los recursos requeridos para la ejecución del proyecto, utilizando como soporte técnico la documentación generada durante la presente consultoría.

De igual manera, se recomienda gestionar la viabilización y presentación del proyecto ante entidades departamentales, nacionales o fuentes de financiación que permitan garantizar los recursos necesarios para su construcción, dotación y puesta en funcionamiento.

Actualización de Presupuestos

Considerando que los precios de materiales, equipos, transporte y mano de obra presentan variaciones permanentes en el mercado, se recomienda que, previo al inicio de la etapa de construcción, se realice una actualización de los análisis de precios unitarios, presupuestos y cronogramas elaborados, con el fin de asegurar que los valores estimados correspondan a las condiciones económicas vigentes al momento de la contratación.

Verificación de Condiciones del Terreno

Antes del inicio de las obras se recomienda efectuar una revisión de las condiciones actuales del predio para verificar que no se hayan presentado modificaciones significativas en la topografía, procesos erosivos, movimientos de masa, alteraciones hidráulicas o cambios en las condiciones geotécnicas identificadas durante la etapa de estudios.

En caso de evidenciarse cambios sustanciales en las condiciones del terreno, deberá realizarse una actualización de los estudios técnicos correspondientes para garantizar la seguridad y estabilidad de la infraestructura proyectada.

Aplicación Estricta de los Diseños

Durante la fase constructiva se recomienda ejecutar las obras de conformidad con las memorias de cálculo, especificaciones técnicas, planos y demás documentos elaborados dentro de la presente consultoría, evitando modificaciones que puedan afectar el comportamiento estructural, funcional o normativo de la edificación.

Cualquier ajuste o modificación que se considere necesario implementar durante la construcción deberá contar previamente con la revisión y aprobación de los profesionales diseñadores responsables de cada especialidad.

Supervisión Técnica Especializada

Se recomienda que durante la ejecución de las obras se cuente con una interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental idónea, encargada de verificar el cumplimiento de las especificaciones de diseño, la calidad de los materiales utilizados, los procedimientos constructivos y el cumplimiento de la normatividad vigente.

La supervisión permanente permitirá garantizar que la infraestructura construida corresponda efectivamente a los diseños aprobados y a los estándares de calidad requeridos para edificaciones educativas.

Gestión Ambiental y Seguridad en Obra

Durante la etapa constructiva deberán implementarse las medidas de manejo ambiental, seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables, con el propósito de minimizar los impactos derivados de las actividades de construcción y proteger la integridad de trabajadores, estudiantes, docentes y comunidad en general.

Igualmente, se recomienda implementar programas de manejo de residuos, control de emisiones de polvo y ruido, protección de recursos naturales y señalización preventiva de las áreas de trabajo.

Operación y Mantenimiento de la Infraestructura

Una vez culminada la construcción, se recomienda al Municipio de Briceño y a la Institución Educativa Técnica Manuel Briceño establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo para las edificaciones, redes hidrosanitarias, sistemas eléctricos, cubiertas, acabados y demás elementos que conforman la infraestructura.

La ejecución periódica de actividades de mantenimiento permitirá conservar las condiciones de seguridad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura, optimizando la inversión realizada y prolongando la vida útil de las edificaciones.

Impacto Social y Fortalecimiento Educativo

La materialización del proyecto representa una oportunidad para mejorar significativamente las condiciones de acceso, permanencia y calidad educativa de la población rural de la vereda Cucaita. Por tal motivo, se recomienda priorizar la ejecución de las obras dentro de los programas de inversión municipal y departamental, considerando el impacto positivo que tendrá sobre el bienestar de los estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.

La construcción de la nueva sede permitirá disponer de espacios seguros, adecuados y funcionales para el desarrollo de las actividades académicas, fortaleciendo la cobertura y calidad del servicio educativo en el municipio y contribuyendo al desarrollo social de la región.



JAVIER YESID VARGAS GOMEZ

CONSTRUVANCE JM SAS