900331710 - GRUPO M&M CONSULTORIA SAS 29/09/2025 49,504,809.00

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO
NIT. 800.223.337-6

Carrera 49 No 44-94 Local 196 PBX: 5767630 FAX: 5718693
www.edu.gov.co - info@edu.gov.co
Medellin-Colombia

COMPROBANTE DE PAGO
No. 247618

29-sep.-2025 No. Cheque 0

Beneficiario: 900331710 GRUPO M&M CONSULTORIA SAS

Descripción: ACTA DE PAGO N°5 OE 154 DE 2025 FE 1277 GRUPO MYM CONSULTORIA S.A.S CASO 207878 FAC 110046

No. Cuenta: 0602038581 BANCO COLPATRIA

Nombre Cuenta: CV 88560-2020 DISEÑOS OBRA PUBLICA

Concepto de Flujo: 135 - EJECUCION DE OBRAS E INTERVENTORÍAS CI, PS Y CS

CUENTA	NOMBRE CUENTA	CEN.COSTOS	AREA	DÉBITO	CRÉDITO
11100639	BANCO COLPATRIA	0020321	SNE		49,504,809.00
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0020321	SNE	49,504,809.00	

Autoriza:	Elabora:	Aprueba:
CAROLINA VALLEJO MORA	KAREN MELISA GRANDA ZEA	JUAN DAVID MESA BLANDON
cvallejo	KAREN.GRANDA	juand.mesa

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-

NIT 800.223.337 - 6

FACTURA DE PROVEEDOR

Programa: SPoFactu
Usuario jcalle
Fecha: 25/09/2025
Hora: 02:57:40p. m.

DATOS BASICOS E INFORMACION GENERAL

Factura No. FE1277 Fecha: 24/09/2025 **Estado**: Aplicada **Número: 110046**

Proveedor NIT 900331710 GRUPO M&M CONSULTORIA SAS

Dirección: CR 19 A 138 33

T.Operación **602 FACTURA PROVEEDOR ADMON DELEGADA**

Condición Comercial: 10 CONDICIÓN CONTADO PROVEEDORES

Telefono: 5175395

Moneda:. PESO COLOMBIANO

Sucursal: 1 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO

Descripcción:. ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGIA DEL PUENTE PEATONAL

Caso:. 207878

DETALLE DOCUMENTO

Producto	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor	Valor Descuento	Total
23010032	Consultoria Persona Nat/Jur 19%	UNIDAD	1	47,296,082.00	0.00	47,296,082.00

2. CAUSACIÓN CONTABLE

CUENTA		BASE	PORC	DEBITO	CREDITO	CENTRO	AREA
24362703	RETEICA ACTIVIDAD DE SERVICIOS	47.296.082,00	0.18%	0.00	85,133.00	0020321	SNE
24362507	RETENCION DE IVA REGIMEN COMUN 2.8%	47.296.082,00	2.85%	0.00	1,347,938.00	0020321	SNE
24079008	RECAUDO ESTAMPILLA U DE A	47.296.082,00	1.00%	0.00	472,961.00	0020321	SNE
29020101	EN ADMINISTRACIÓN	0,00	0.00%	56,282,338.00	0.00	0020321	SNE
24360301	HONORARIOS	47.296.082,00	6.00%	0.00	2,837,765.00	0020321	SNE
24079017	TASA PRO-DEPORTE	47.296.082,00	1.30%	0.00	614,849.00	0020321	SNE
24079046	ESTAMPILLA JUSTICIA FAMILIAR MEDELLIN	47.296.082,00	2.00%	0.00	945,922.00	0020321	SNE
24079047	ESTAMPILLA PRO-INNOVACION DE	47.296.082,00	1.00%	0.00	472,961.00	0020321	SNE
24010201	PROYECTOS DE INVERSIÓN	0,00	0.00%	0.00	49,504,809.00	0020321	SNE

3. AFECTACION PRESUPUESTAL

RUBRO		CP	VALOR	AREA	CENTRO DE COSTOS	
23SNE0020321010201-2350208	CV 88560-2020 DISEÑOS OBRA PUBLICA	154	56,282,338.00	SNE	0020321	CV 88560-2020 DISEÑOS OBRA PUBLICA

TIPO OPERACION

3326 ORDEN DE EJECUCION

Elaboró: D.MORALES DANIEL MORALES ZULUAGA

Aplicó: jcalle JORGE MARIO CALLE AGUDELO

Autorizó:

Scotiabank COLPATRIA

Comprobante de pago a proveedores

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO E | NIT 800.223.337-6

Cuenta origen

Cuenta de Ahorros - *****8581 - COP

Cuenta destino

Cuenta corriente - *****1326 - COP

Perfil del beneficiario

-

Tipo de beneficiario

-

Titular de la cuenta

GRUPO MYM CONSULTORIA SAS

Tipo identificación beneficiario

NIT

Número identificación beneficiario

00900331710

Banco del beneficiario

OCCIDENTE

Monto

$49.504.809,00

Moneda

COP

Descripción

-

Valor retención

$0,00

Valor IVA

-

Número nota débito

0000000000

Valor nota débito

$0,00

Número control pago

0

Fecha de aplicación

29/SEP/2025 | 12:00:00 am

Estado de operación

Aceptado

Número de operación

fc196b96-f441-4d47-a515-a612aca4a4dc

Dirección IP

-

Número de sistema

250929141602814

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

GRUPO MYM CONSULTORIA SAS

FECHA FACTURA 12 de Septiembre de 2025	**FACTURA ELECTRONICA DE VENTA**
FECHA VENCIMIENTO 12 de Octubre de 2025	**Nro. 1277**
FORMA DE PAGO FORMA DE PAGO 30 DIAS	

RESOLUCION DIAN FACTURACION ELECTRONICA 18764098320943 FECHA 08/09/2025 1.275 AL 1.500 VIGENCIA 12 MESES

S
NO SOMOS A

Nombre : EMPRESA DE DESARROLLO URBANO-EDU-

Al contestar, por
estos datos
Radicado: 022025011
Fecha y hora rad: 17/
12:56:15.52
Enviado por: Grupo
Consultoria Sas

Nit : 800223337 - 6

Dirección : CR 49 44 94 Teléfonos :

Ciudad : MEDELLÍN Contrato : GENERAL

ITEM	DESCRIPCION	VALOR
1	PAGO CORRESPONDIENTE AL ACTA No. 5 OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGIA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO), CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2) CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VIA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO SANTA ELENA Y CONSTRUCCION DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON CALLE 79F PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (AURES-EL PICACHO).	47

SON:	**CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS**	**SUB TOTAL**
		DESCUENTO
Notas:	**CONTRATO: OE 154 DE 2025 - SUPERVISOR: DANIEL MORALES**	**IVA**
		TOTAL

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**CERTIFICACION DE FACTURACION ELECTRONICA**		
Código:	Versión:	Fecha:	Página 1

CONTRATISTA: GRUPO MYM CONSULTORIA SAS

CONTRATO	TIPO DE CONTRATO	NUMERO		AÑO
	OE	154	de	2025

OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEDRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – EL PICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN

PERÍODO DESDE: 1 de julio de 2025 HASTA: 31 de julio de 2025

VALOR FACTURA $ 56.282.338

El suscrito interventor o supervisor hace constar que el contratista ha prestado a satisfacción sus servicios durante el periodo mencionado, dando así cumplimiento al Contrato, po tal motivo se autoriza la generacion de la factura electronica

Para constancia se expide el presente certificado el 15 de septiembre de 2025

DANIEL MORALES ZULUAGA
SUPERVISOR

SUPERVISOR: FIRMA

JENNIFER ATEHORTUA MARTINEZ
APOYO A LA SUPERVISIÓN (cuando aplique)

APOYO A LA SUPERVISIÓN: FIRMA

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**CERTIFICACION DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**		
Código: FA10-18	Versión: 2	Fecha: 1-03-18	Página 1 de 1

CONTRATISTA: GRUPO MYM CONSULTORIA SAS

No DEL CONTRATO: OE 154 DE 2025

OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEDRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – EL PICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN

PERÍODO DESDE: 1 de julio de 2025 HASTA: 31 de julio de 2025

EN DESARROLLO DEL CONVENIO No: 4600088560 de 2020

VALOR PAGO: $ 56,282,338

El suscrito interventor o supervisor hace constar que el contratista ha prestado a satisfacción sus servicios durante el periodo mencionado, dando así cumplimiento al Contrato.

Certifico que he recibido el correspondiente informe Parcial

De conformidad con el articulo 50 de la ley 789 de 2002, el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales y pensiones

En consecuencia, se autoriza la cancelación de la presente cuenta.

Disponibilidad	Compromiso	Nro. Factura/Cta. Cobro	Valor
3326-118	3326-154	1277	$ 56,282,338

Para constancia se expide el presente certificado el lunes, 15 de septiembre de 2025

DANIEL MORALES ZULUAGA - SUPERVISOR

Proyectó:		
Nombre: Jennifer Atehortúa Martínez		
Cargo: Apoyo Supervision		

edu Empresa de Desarrollo Urbano	CERTIFICACION DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS		
Código: FA10-18	Versión: 1	Fecha: 21-03-17	Página 1 de 1

RUBRO PRESUPUESTAL	PROYECTO	FONDO	DP	CP	VALOR
23SNE0020321010201-2350208	OE 154 DE 2025		1448	3327-432	$ 56,282,338

edu Empresa de Desarrollo Urbano	Código:FM- 102	Versión:00
	Fecha:11/03/2022	Pagina: 1 de 1

FICHA INFORMATIVA FINANCIERA PROCESOS DE EJECUCIÓN

CONTRATO No.	OE 154 DE 2025	CONTRATISTA:	GRUPO MYM CONSULTORIA SAS	Contrato interadministrativo: Contrato interadministrativo Nº4600088560 de 2020 "contrato interadministrativo de mandato sin representación para la elaboración de los estudios y diseños requeridos para proyectos de obra pública de la secretaria de infraestructura física", se requiere realizar el proceso de selección por CONTRATACIÓN MENOR para la contratación de la "ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA EL ANALISIS DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DEL PROYECTO VÍA LA CRUZ DE LA COMUNA 3 DEL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN."	Profesional Contratado para Coordinación Ejecución EDU: YINNA URRESTA MELO

OBJETO: ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATÍO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEDRADA EL PATÍO (EL PATÍO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA, SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – EL PICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN

Otrosi No:

Plazo (dias)		Valor pesos ($)		Fechas		
Inicial	210,00	Inicial	$ 502,556,671.00	Inicio	24-feb-25	Suspensión
Ampliación Nº 1	24.00	Adición N°1:	$ 174,293,845.00			
Ampliación Nº 2		Adición N°2:				
Ampliación Nº 3		Adición N°3:				
Ampliación Nº 4	-	Adición N°4:		Terminación inicial	15-oct-25	Reanudó
Ampliación Nº 5	-					
Ampliación Nº 6	-					
		ANTICIPO				
Total	234.00	Total	$ 676,852,516	Terminación con adiciones		Termina Def

Descripción	Fecha	Valor Ejecutado (A)	Reajuste (B)	Anticipo -Amortización	Saldo Anticipo	Saldo Presupuesto	%Ppto Ejecutado (C) = (A+B)/PRESUPUESTO	Plazo Ejecutado (D)	% Avance del Contrato (E)
ACTA DE PAGO Nº1	21/04/2025	$ 8,824,440				$ 668,028,076	1,30%	57.0	24.36%
ACTA DE PAGO Nº2	19/05/2025	$ 73,435,475				$ 594,592,601	12,15%	85.0	36.32%
ACTA DE PAGO Nº3	16/06/2025	$ 56,519,040				$ 538,073,561	20,50%	113.0	48.29%
ACTA DE PAGO Nº4	14/07/2025	$ 88,675,225				$ 449,398,336	33,60%	141.0	60.28%
ACTA DE PAGO Nº5	14/08/2025	$ 56,282,338				$ 393,115,998	40,62%	172.0	73.50%
Subtotal Acumulado (F)		**$ 283,736,518**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 393,115,998**	**40.62%**	**172**	**73.50%**

RELACIÓN DE DESCUENTOS

			Ajuste Porcentaje por Adición
Subtotal Descuento (G)		$ 0	
Total Acumulado (F + G)		**$ 283,736,518**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 393,115,998**	**40.62%**	**172**	**73.50%**

INDICADORES	Sin Descuento	con Descuento
PORCENTAJE PRESUPUESTO EJECUTADO (C)	40,62%	40,62%
VALOR PAGADO DEL CONTRATO (A+B)	$ 283,736,518	$ 283,736,518
PLAZO EJECUTADO DEL CONTRATO (D)	172	172
PORCENTAJE DE AVANCE DEL CONTRATO (E)	73,50%	73,50%

DANIEL MORALES ZULUAGA
Supervisor - EDU

Ejecución Contrato



Porcentaje Ejecutado del Contrato

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU-
HOJA DE VIDA ORDEN DE COMPRA POR CONVENIO

Estado	Activo	Fecha	31-ene.-2025	Pazo Inicial	210 Dias
Numero	154	Fecha Inicio	24-feb.-2025	Fecha Final	15-oct.-2025
Tipo	CONSULTORIA				
Proveedor	900331710 GRUPO M&M CONSULTORIA SAS				
Objeto	ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEDRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE				

Valor Inicial	502.558.671
Valor Adiciones	174.293.845
Valor Total Liberado	0
Valor Cambio Imputacion	0
Valor Total	676.852.516
Valor Total Pagado	227.454.180
Saldo Total	449.398.336

Porcentaje Adicionado 35 %

Adiciones en Tiempo

Ad. Numero	Fecha	
1	12-jun.-2025	24 Dias

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 154
Proveedor
GRUPO M&M CONSULTORIA SAS

Página: 1
Programa: SCtContr
Usuario: D.MORALES
Fecha Imp.: 2025/08/15
Hora: 09:04:41a. m.

Top.	Num.		Fecha	Conv.	C. costo	Proy	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec
3304		**Adiciones**									
3304	16645	# 1	12-jun.-2025	CV 88560-2	0020321	01	174,293,845	0	0	174,293,845.00	0%
					Total Adiciones		**174.293.845**	**0**	**0**	**174.293.845**	**0%**
3326											
3326	154		31-ene.-2025	CV 88560-2	0020321	01	502,558,671	227,454,180	0	275,104,491.00	45%
						Total	**502.558.671**	**227.454.180**	**0**	**275.104.491**	**45%**

Detalle Hoja De Vida
ORDEN DE COMPRA No 154
Proveedor
GRUPO M&M CONSULTORIA SAS

T op.	Num.	Fecha	Conv.	C. costo	Proy	Valor	Pagado	Liberaciones	Saldo	% Ejec

Los siguientes compromisos estan asociados al contrato y se encuentra en estado BLOQUEADO

Tipo Operacion	Numero	Fecha

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

		Contrato N°		OE 154 DE 2025		Contratista:		GRUPO M&M CONSULTORIA SAS																				ACTA N°:	5		
		Objeto:		"ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YMEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 14G CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VIAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA- SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 76F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIONDE MEDELLIN																		Valor Parcial del Acta		
																									Periodo de Corte				
																									Del 1 hasta el 31 de Julio de 2025		Fecha presentación acta		
		V/Inicial:		$ 502.556.671	INCLUIDO IVA	V/Adición N° 1:		$ 174.293.845																V/Final:	$ 676.852.516		07-ago.-25	
		V/Anticipo:		N/A		V/Adición N° 2:																		Plazo Final:	234 DIAS CALENDARIO		Porcentaje Ejecución Financiero	
		Plazo Inicial:		210 DIAS CALENDARIO		Fecha de inicio:		06 de febrero 2025																Fecha terminación	15 de octubre 2025		8%	

Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas		Acta N° 1		Acta N° 2		Acta N° 3		Acta N° 4		Acta N° 5		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	+	-	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
OE3.1	Diseños estructurales para estructura de paso vial, puente, box culvert y sus obras típicas de encole y descole, cobertunas, capaciones, descargas, que se requieran en el proyecto, acorde a las necesidades del diseño hidráulico, Se consera como elemento independiente. Si es un puente longitud maxima de 16 m, ancho 14 m (hasta un area no mayor a 224 m2). Si es un box culvert, indaira la longitud adicional del box 2 metros aguas arriba y 2 metros aguas abajo del box culvert. El consultor diseñará aquellas obras que se deban generar como resultado de los estudios de suelos, los diseños de espacio público, y los diseños hidráulicos propuestos. El consultor deberá tener presente las secciones hidráulicas resultantes de las modelaciones hidraulicas, y el dimensionamiento geotécnico propuesto por el geotecnista. Los diseños deberán realizarse segun la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14. Indaye el desarrollo del modelo tridimensional bajo metodologia BIM extensión .rvt Indaye la entrega de cantidades de obra, y las memorias de calculo de éstas. Indaye estudio de analisis de alternativa con matriz multicriterio desde el punto de vista tecnico, economico y ambiental.	Global		$ 18.500.000		1		1,0	$ 18.500.000								$ -	0,20	$ 3.700.000	0,20	$ 3.700.000	0,80	$ 14.800.000
OE3.10	Diseño estructural muros de contención, incluye diseño de fundación, Se entregarán memorias de calculo, despiece, planos para construcción, cantidades de obra y modelación en REVIT.	m2		$ 12.063		1		800,0	$ 9.650.400							$ -		$ -		-		800,00	$ 9.650.400
OE2.3.5	Elaboración de informe de diseño de las estructuras de pavimentos para calzadas vehiculares, para conformación de rasante de la via una vez construida la estructura. Indaye el diagnóstico del estado actual de las vias afectadas al proyecto.	Global		$ 3.860.000		1		1,0	$ 3.860.000							$ -	0,20	$ 772.000,00	0,20	$ 772.000	0,80	$ 3.088.000
OE14.2	Modelación hidraulica para las quebradas ubicadas en el area de influencia del proyecto. El consultor tendrá presentes las condiciones actuales de la quebrada, y las necesidades que se generen con la nueva propuesta de diseño (diseño geométrico, diseño de espacio público y diseños hidráulicos - descargas). Segun esto, se deberán proponer y diseñar hidraulicamente las obras requeridas para la correcta operación posterior del proyecto (puente o el tipo de paso vial definido y posibles descargas). Se deben determinar los niveles máximos con periodos de retorno de 2,33, 5, 10, 25, 50, 100 y 140 años. Indaye todos los planos que solicite la entidad ambiental competente, en cuanto a perfiles de descarga, secciones de la quebrada, niveles y manchas de inundación, en planimetria en planta y perfil. Además se deberán entregar las respectivas memorias de calculo. Indaye la topografia necesaria a lo largo de la quebrada para la respectiva modelación.	Un		$ 8.298.000		1		1,0	$ 8.298.000							0,80	$ 6.639.200,00			0,80	$ 6.639.200	0,20	$ 1.659.800
OE3.2	Analisis para la reconformación del cauce a través de dragado o retiro del antiguo relleno hidráulico, para garantizar que una vez desarrollada la obra la corriente de agua ingrese a ella de forma adecuada, este analisis se realizara segun los resultados que arroje la matriz multicriterio.	Un		$ 6.700.000		1		1,0	$ 6.700.000							$ -	0,80	$ 5.360.000,00	0,80	$ 5.360.000	0,20	$ 1.340.000
	VEREDA EL PLAN (VPL)																						
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO																						
1,2	Levantamiento altiplanimétrico y topográfico, y amarre a la red geodésica, para las áreas destinadas para espacio público, parques, estacionamientos y sus zonas conexas. El polígono específico a levantar será definido en conjunto con el supervisor, de acuerdo a las necesidades del diseño urbanístico. Indaye el levantamiento de todos los detalles que se describen en el alcance de la Ficha Técnica del proceso. Información se debe entregar con datum Magna Sirgas origen Medellín. Indaye mientes de radicación y aprobación del, amarre a la Red Geodésica, de todos los detalles obtenidos en los levantamientos, los cuales deberán ser aprobados por el Grupo de Geodesia de la Secretaria de Gestión y Control Territorial.El valor del item incluye los gastos de transporte, PMT y cualquier otro que debe incurrir el consultor para realizar los trabajos.	m2	10.518,0	$ 830	$ 8.729.940			10.518,0	$ 8.729.940	1051,80	$ 872.994,00	7362,60	$ 6.110.958,00		$ -		$ -		$ -	8.414,40	$ 6.983.952	2.103,60	$ 1.745.988
2	ESTUDIO DE SUELOS Y/O DISEÑOS DE PAVIMENTO																						
2,1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO																						
2,1,1	Perforación exploratoria mecánica en suelo, por percusión y lavado, Incluye SPT mínimo cada 1,5m. Indaye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la estabilidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos.	m	5,0	$ 144.750	$ 723.750	1,5		6,5	$ 940.875		$ -	5,20	$ 752.700,00		$ -		$ -		$ -	5,20	$ 752.700	1,30	$ 188.175
2,1,2	Perforación exploratoria mecánica en roca, por rotación, en lechos rocosos (coluviales, depósitos de vertiente, tipo bajo de todos y escombros, suelos residuales y suelos duros con rechazo). Indaye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la estabilidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los	m	5,0	$ 357.050	$ 1.785.250			5,0	$ 1.785.250		$ -	4,00	$ 1.428.200,00		$ -		$ -		$ -	4,00	$ 1.428.200	1,00	$ 357.050
2,1,3	Perforación exploratoria en roca con extracción de núcleos, incluye toma de muestras para ensayos delaboratorio, y descripción de la estabilidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Indaye en camisado en donde sea necesario para avanzar con la perforación, Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con	m	37,0	$ 482.500	$ 17.852.500			37,0	$ 17.852.500		$ -	20,35	$ 9.816.875,00	9,25	$ 4.463.125,00		$ -		$ -	29,60	$ 14.280.000	7,40	$ 3.570.500
2,1,4	Apique manual a cielo abierto (cónico), ubicado donde se requiera, de 1,20 m de diámetro y 3,0 m de profundidad máxima, o hasta donde sea posible (0,8m x 1,0m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoria realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y	m	4,0	$ 106.150	$ 424.600			4,0	$ 424.600		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		4,00	$ 424.600
2,1,5	Extracción de muestra inalterada (cilindro, saco, bloque, etc), para toma de muestra para CBR, y reconsruccion del mismo. Se deberá reponer en el mismo material.	un	2,0	$ 181.623	$ 363.246			2,0	$ 363.246		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		2,00	$ 363.246
2,1,6	Toma de muestras inalteradas para ensayo de CBR.	un	2,0	$ 155.072	$ 310.144			2,0	$ 310.144		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		2,00	$ 310.144
2,1,7	Ensayo de linea sismica (MASW / REMI) con medición de velocidad de onda de corte. La linea deberá tener una longitud minima de 60m. El ensayo deberá llevarse acabo en una fecha y horario que permita obtener datos confiables sobre la real estratigrafia del subsuelo. Este item incluye los demas requerimientos de la ficha tecnica	linea	1,0	$ 2.123.000	$ 2.123.000			1,0	$ 2.123.000		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 2.123.000
2,2	TRABAJO DE LABORATORIO																						
2,2,1	Determinación de la humedad natural.	un	31,0	$ 16.309	$ 505.579			31,0	$ 505.579		$ -		$ -	24,80	$ 404.463,20		$ -		$ -	24,80	$ 404.463,20	6,20	$ 101.116
2,2,2	Determinación de los limites de consistencia.	un	31,0	$ 68.673	$ 2.129.863			31,0	$ 2.129.863		$ -		$ -	24,80	$ 1.727.890,40		$ -		$ -	24,80	$ 1.727.890,40	6,20	$ 401.973
2,2,3	Determinación de granulometria por tamizado.	un	31,0	$ 68.673	$ 2.129.863			31,0	$ 2.129.863		$ -		$ -	24,80	$ 1.727.890,40		$ -		$ -	24,80	$ 1.727.890,40	6,20	$ 401.973
2,2,4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación	un	7,0	$ 173.700	$ 1.215.900			7,0	$ 1.215.900		$ -		$ -	5,60	$ 972.720,00		$ -		$ -	5,60	$ 972.720,00	1,40	$ 243.180
2,2,5	Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado)	un	7,0	$ 556.156	$ 3.907.092			7,0	$ 3.907.092		$ -		$ -	5,60	$ 3.125.673,60		$ -		$ -	5,60	$ 3.125.673,60	1,40	$ 781.418
2,2,9	Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	un	2,0	$ 164.050	$ 328.100			2,0	$ 328.100		$ -		$ -	1,60	$ 262.480,00		$ -		$ -	1,60	$ 262.480,00	0,40	$ 65.620
2,3	ELABORACIÓN DE INFORMES																						

		Contrato N°		OE 154 DE 2025		Contratista:		GRUPO M&M CONSULTORIA SAS																						ACTA N°:	5				
		Objeto:																												Valor Parcial del Acta				
		"ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YMEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (ELPATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VIAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 76F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIONDE MEDELLIN																																	
																														Período de Corte				
																														Del 1 hasta el 31 de Julio de 2025				
		VInicial:		$ 502.558.671		INCLUIDO IVA		VAdición N° 1:		$ 174.293.845																		VFinal:	$ 676.852.516	Fecha presentación acta			
		VAnticipo:		N/A				VAdición N° 2:																				Plazo Final:	234 DÍAS CALENDARIO	07-ago.-25			
		Plazo Inicial:		210 DÍAS CALENDARIO				Fecha de inicio:		06 de febrero 2025																		Fecha terminación	15 de octubre 2025	Porcentaje Ejecución Financiero			
																														8%				

Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas		Acta N° 1		Acta N° 2		Acta N° 3		Acta N° 4		Acta N° 5		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	+	-	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
2,3,1	Informe geotécnico basado en los características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes. Incluye clasificación y caracterización del suelo. De acuerdo a las características del suelo encontrado, el consultor deberá localizar y dimensionar las obras necesarias para la mitigación de riesgos, y garantizar un factor de seguridad adecuado según las normas vigentes. También se deberán entregar los parámetros geotécnicos para que, en caso de que sea necesario se lleven acabo los diseños estructurales necesarios para reforzamiento de cimentaciones existentes si aplica. Dichas estructuras se deberán localizar y diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que las movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc) se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotécnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques). Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA)sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación. Al igual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoria y/o supervisor. Este ítem incluye todo lo demás concordancia de la ficha técnica. Informe	global	1,0	$ 4.825.000	$ 4.825.000			1,0	$ 4.825.000	$ -	$ -	0,40	$ 1.930.000,00	0,20	$ **965.000,00**	0,20	$ **965.000,00**	0,80	$ 3.860.000	0,20	$ 965.000
2,3,4	Análisis de estabilidad para la zona en la que se desarrollara el proyecto, Se debe determinar las superficies de falla y la probabilidad de ocurrencia de esta, De acuerdo a la propuesta urbano-arquitectónica, el consultor deberá localizar las estructuras de contención que se puedan requerir en el proyecto, y que garanticen la estabilidad del mismo, ya demás las deberá predimensionar geotécnicamente y definirá los parámetros geotécnicos necesarios para el diseño estructural. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra, durante la etapa constructiva, se realicen bajo parámetros deseguridad,garantizandolaestabilidaddelasobrasylaintegridaddel aspersonas.Además,deberáofrecerrecomendacionesparaestructu rasdecaptación,conducción y descarga de aguas.	global	1,0	$ 6.127.750	$ 6.127.750			1,0	$ 6.127.750	$ -	$ -	0,40	$ 2.451.100,00		$ -	0,40	$ **2.451.100,00**	0,80	$ 4.902.200	0,20	$ 1.225.550
2,4	OTROS GASTOS																						
2,4,1	Transporte de Equipo. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos.	global	1,0	$ 2.412.500	$ 2.412.500			1,0	$ 2.412.500	$ -	$ -	1,00	$ 2.412.500,00		$ -		$ -	1,00	$ 2.412.500	-	
2,4,2	Calibración de Equipos. Incluye todo la vigilancia requerida durante todo el tiempo de ejecución de las actividades incluidas dentro del presente proceso.	mes	1,0	$ 2.412.500	$ 2.412.500			1,0	$ 2.412.500	$ -	$ -	1,00	$ 2.412.500,00		$ -		$ -	1,00	$ 2.412.500	-	
3	DISEÑOS ESTRUCTURALES																						
3,7	Diseñosestructuraldepuentesvehicular.Incluyeestribos,muroscabezales,cobenuras,aletasycanalescomplementariosdelproyecto.El Consultordeberárealizardichodiseñoestructuralbajolosrequerimientos deacuerdoconlostiposdegeometríadelproyectoydondeserán ubicadaslascapacidadesdecálculo(enfaquelanecesidaddepuentesvehiculares. Incluyelamemoriadecálculoen RESVIT.Losdiseñosdebenmodelarbajo lanormativaColombiana de Diseño de Puentes (CCP-14) segun corresponda, y segun lo requerido por la entidad ambiental para el trámite de ocupación de cauce. Incluye planos de construcción, despiece detallado, memorias de calculo, cálculo de cantidades y vistas para atender, consultas técnicas. Se deberán entregar las cantidades de obras con sus especificaciones técnicas y de construcción, realizando la elaboración detallada con sus respectivas memorias de cálculo.	m2	70,0	$ 62.725	$ 4.390.750		70,0			$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		-	
3,11	ANALISIS DE MATERIALES																						
3,11,1	Ensayo de diseñorido para la medicion de la resistencia del concreto en caso de que la interventoria lo disponga. (Los ensayos deben estar calibrados)	un	2,0	$ 125.450	$ 250.900		2,0			$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		-	
3,11,2	Ensayo de esclerómetro para determinar la resistencia del concreto en los sitios donde la interventoria y la supervisión lo disponga. Se incluye dentro de este ítem la calibración del ensayo conforme loss resultados de los nudeos extraidos.	un	6,0	$ 62.725	$ 376.350		6,0			$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		-	
3,11,3	Extracción de núcleos de concreto de 2" a 5". Incluye reparación de las zonas de extracción, las cuales se pactaran en conjunto con la interventoria. Se deberá realizar un ensayo de carbonatación para cada nudeo.	un	6,0	$ 337.750	$ 2.026.500		6,0			$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		-	
3,11,7	Regata para determinación directa de refuerzo y respectiva reparación con mortero hidraulico. (Los equipos deben estar calibrados)	m	10,0	$ 164.650	$ 1.646.500		10,0			$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		-	
5,3	RED EXTERNA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO																						
5,3,1	Diseño de redes externas de alcantarillado de aguas lluvias, incluye empalme a la red de EPM o descarga al sitio indicado por ellos. Los diseños se deben realizar segun las ultimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, pdf/lineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad.Longitudes menores de 100 m.	global	1,0	$ 2.509.000	$ 2.509.000			1,0	$ 2.509.000	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 2.509.000
5,3,5	Diseño de redes externas de acueducto. Incluye empalme a la red de EPM. Incluye evaluación de la capacidad hidraulica. Los diseñosse deben realizar segun las ultimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a los parámetros (unidades de medida, pdf/lineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad.Longitudes menores de 100 m.	global	1,0	$ 2.509.000	$ 2.509.000			1,0	$ 2.509.000	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 2.509.000
5,3,7	Diseño de redes para captación y conducción de aguas lluvias provenientes del urbanismo del proyecto. Incluye el diseño de filtros y de tuberias colectoras de aguas lluvias, cárcamos, cunetas, y todos aquellos elementos necesarios para la capación y conducción de las aguas lluvias provenientes de rondas de coronación, canchas, pisos duros, rampas, andenes, plazoletas, areas vehiculares y áreas peatonales. Incluye el diseño de estructuras hidraulicas para capiación y cruce de aguas de escorrentía, cajas de inspección u otros elementos de recolección de aguas lluvias y de infiltración en zonas de urbanismo del proyecto. Incluye chequeo de la capacidad hidraulica de los elementos diseñados, diseño de las cotas de llegada y salida, y verificación y diseño de la dirección de flujo de las áreas tributarias.Longitudes menores de 300 m.	global	1,0	$ 5.500.500	$ 5.500.500			1,0	$ 5.500.500	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 5.500.500
5,3,9	Chequeo y cálculo de la capacidad hidráulica de las redes, aguas arriba y aguas abajo, requerida por EE-PRM, con el fin de verificar las redes existentes y evaluar la necesidad de reposición.Comprende el análisis del área tributaria requerida para la aceptación por parte de EPM.Dicho chequeo se deberá realizar conforme a las ultimas disposiciones de EPM.Longitud hasta 100 m.	global	1,0	$ 1.683.755	$ 1.683.755			1,0	$ 1.683.755	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 1.683.755
5,3,11	Trámites para la aprobación del diseño de las redes externas de alcantarillado de aguas lluvias ante el operador de la red(EPM). El consultor deberá realizar todos los trámites que se requieran por dicha entidad, incluyendo posibles ajustes a los diseños, hasta la obtención de la aprobación final de éstos. Los diseños se deben realizar segun las ultimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, descuento a los parámetros (unidades de medida, pdf/lineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad.	global	1,0	$ 1.893.620	$ 1.893.620			1,0	$ 1.893.620	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 1.893.620
5,3,12	Trámites para la aprobación del diseño de las redes externas de alcantarillado de aguas residuales ante el operador de la red (EPM). El consultor deberá realizar todos los trámites que se requieran por dicha entidad, incluyendo posibles ajustes a los diseños, hasta la obtención de la aprobación final de éstos. Los diseños se deben realizar segun las ultimas disposiciones de la Entidad a cargo de la aprobación (EPM). Incluye la entrega de cantidades de obra, con sus respectivas memorias de cálculo, y cotizaciones vigentes del mercado, de acuerdo a lospárametros(unidades de medida, pdf/lineas, formato en Excel, etc) solicitados por la Entidad.	global	1,0	$ 3.571.248	$ 3.571.248			1,0	$ 3.571.248	$ -	$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 3.571.248

| | | |

		Contrato N°	OE 154 DE 2025	Contratista:	GRUPO M&M CONSULTORIA SAS																	ACTA N°:	5		
		Objeto:																						Valor Parcial del Acta			
		"ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 52B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATO 1), CONSTRUCCIÓN YMEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (ELPATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VIAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 76F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIONDE MEDELLIN																			Periodo de Corte			
																						Del 1 hasta el 31 de Julio de 2025		Fecha presentación acta	
		VInicial:	$ 502.558.671	INCLUIDO IVA	V/Adición N° 1:	$ 174.293.845															VFinal:	$ 676.852.516		07-ago.-25	
		V/Anticipo:	N/A		V/Adición N° 2:																	Plazo Final:	234 DÍAS CALENDARIO		Porcentaje Ejecución Financiero	
		Plazo Inicial:	210 DÍAS CALENDARIO		Fecha de inicio:	06 de febrero 2025																Fecha terminación	15 de octubre 2025		8%	

Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas		Acta N° 1		Acta N° 2		Acta N° 3		Acta N° 4		Acta N° 5		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Ítem	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	+	-	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
1,2	Levantamiento altiplanimetrico y topográfico, y amarre a la red geodésica, para las áreas destinadas para espacio público, parques, ciclo parqueaderos y vías zonas conexas. El polígono específico a levantar será definido en conjunto con el supervisor, de acuerdo a las necesidades del diseño urbanístico. Incluye el levantamiento de todos los detalles que se describen en el alcance de la Ficha Técnica del proceso. Información se debe entregar con datum Magna Sirgas origen Medellín. Incluye trámites de radicación y aprobación del amarre a la Red Geodésica, de todos los detalles obtenidos en los levantamientos. Los cuales deberán ser aprobados por el Grupo de	m2	7.384,0	$ 830	$ 6.128.720			7.384,0	$ 6.128.720	$ -	5168,80	$ 4.290.104,00	738,40	$ 612.872,00		$ -		$ -	5.907,20	$ 4.902.976	1.476,80	$ 1.225.744
2	ESTUDIO DE SUELOS Y/O DISEÑOS DE PAVIMENTO																						
2,1	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO																						
2,1,1	Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado. Incluye SPT mínimo cada 1,5 m. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente.	m	10,0	$ 144.750	$ 1.447.500			10,0	$ 1.447.500	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		10,00	$ 1.447.500
2,1,2	Perforación exploratoria por rotación en todos rocosos (coluviales,depósitos de vertiente tipo flujo de todos y escombros, suelos residuales y suelos duros con rechazo). Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría	m	10,0	$ 357.050	$ 3.570.500			10,0	$ 3.570.500	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		10,00	$ 3.570.500
2,1,3	Perforación exploratoria en depósitos aluviales. Incluye toma de muestras para ensayos de laboratorio, y descripción de la totalidad de la perforación (registro fotográfico y caracterización visual). Incluye encamisado en donde sea necesario para avanzar con la perforación. Una vez finalizada la perforación y tomadas las muestras, se deberá sellar nuevamente con acabado en el material	m	77,0	$ 482.500	$ 37.152.500			77,0	$ 37.152.500	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		77,00	$ 37.152.500
2,1,4	Apique tipo B (0,8 por 1,2 m), profundidad entre 2 y 3,5 m (de 2,0 m a 1,0 m) para identificacion de fundacion existente. Una vez culminada la exploración se deberá sellar nuevamente con acabado en el material existente al inicio de los trabajos. Los consultores en conjunto con la interventoría realizaran la determinación de la profundidad a la cual llegaran los apiques y la cantidad de los mismos sin exceder la cantidad estimada en una	m	2,0	$ 106.150	$ 212.300			2,0	$ 212.300	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		2,00	$ 212.300
2,1,6	Toma de muestras inalteradas para ensayo de CBR	un	2,0	$ 155.072	$ 310.144			2,0	$ 310.144	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		2,00	$ 310.144
2,1,7	Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI) con medición de velocidad de onda de corte. La línea deberá tener una longitud mínima de 80 m.. El ensayo deberá llevarse a cabo en una fecha y horario que permita obtener datos confiables sobre la real estratigrafía del subsuelo. Este ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica	línea	1,0	$ 2.123.000	$ 2.123.000			1,0	$ 2.123.000	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 2.123.000
2,2	TRABAJO DE LABORATORIO																						
2,2,1	Determinación de la humedad natural	un	64,0	$ 16.309	$ 1.043.776			64,0	$ 1.043.776	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		64,00	$ 1.043.776
2,2,2	Determinación de los límites de consistencia,	un	64,0	$ 69.073	$ 4.459.072			64,0	$ 4.459.072	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		64,00	$ 4.459.072
2,2,3	Determinación de granulometría por tamizado	un	64,0	$ 69.073	$ 4.459.072			64,0	$ 4.459.072	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		64,00	$ 4.459.072
2,2,4	Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación	un	12,0	$ 173.700	$ 2.084.400			12,0	$ 2.084.400	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		12,00	$ 2.084.400
2,2,5	Ensayo de corte directo modalidad CD (Consolidado - Drenado). Mí	un	12,0	$ 558.156	$ 6.697.872			12,0	$ 6.697.872	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		12,00	$ 6.697.872
2,2,9	Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	un	2,0	$ 164.050	$ 328.100			2,0	$ 328.100	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		2,00	$ 328.100
2,3	TRABAJO DE LABORATORIO																						
2,3,1	Informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes. Incluye clasificación y caracterización del suelo. De acuerdo a las características del suelo encontrado, el consultor deberá localizar y dimensionar las obras necesarias para la mitigación de riesgos, y garantizar un factor de seguridad adecuado según las normas vigentes. También se deberán entregar los parámetros geotécnicos para que, en caso de que sea necesario se lleven a cabo los diseños estructurales necesarios para reforzamiento de cimentaciones existentes si aplica. Dichas estructuras se deberán localizar y diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc) se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotécnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas (si esto aplica). Se deberá emitir un concepto geotécnico en cuanto a la posible afectación de las redes existentes en la zona de influencia del proyecto, se debe incluir fotografías de las actividades realizadas para la toma de muestras (sondeos y apiques). Se deben incluir planos con ubicación de sondeos (referenciados con coordenadas MAGNA) sobre los planos topográficos y con la implantación de las obras de mitigación, el cual que cualquier especificación adicional que se encuentre en la ficha técnica del proceso y/o recomendación de la interventoria y/o supervisor, Esta ítem incluye los demás requerimientos de la ficha técnica. Informe	global	1,0	$ 4.825.000	$ 4.825.000			1,0	$ 4.825.000	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 4.825.000
2,3,4	Análisis de estabilidad para la zona en la que se desarrollará el proyecto. Se debe determinar las superficies de falla y la probabilidad de ocurrencia de esta. De acuerdo a la propuesta urbano-arquitectónica, el consultor deberá localizar las estructuras de contención que se puedan requerir en el proyecto, y que garanticen la estabilidad del mismo, y además las deberá predimensionar geotécnicamente y definirá los parámetros geotécnicos necesarios para el diseño estructural. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra, durante la etapa constructiva, se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las obras y la integridad de las personas. Además se deberán dar recomendaciones para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas.	global	1,0	$ 6.127.750	$ 6.127.750			1,0	$ 6.127.750	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 6.127.750
2,4	OTROS GASTOS																						
2,4,1	Transporte de Equipos. Incluye todos los transportes, tanto externos como internos, que se requieran para desarrollar adecuadamente los trabajos	global	1,0	$ 2.412.500	$ 2.412.500			1,0	$ 2.412.500	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 2.412.500
2,4,2	Celaduría de Equipos. Incluye toda la vigilancia requerida durante todo el tiempo de ejecución de las actividades incluidas dentro del presente proceso.	mes	1,0	$ 2.412.500	$ 2.412.500			1,0	$ 2.412.500	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 2.412.500
3	DISEÑOS ESTRUCTURALES																						
3,1	Diseño estructural de puente peatonal. El diseño estructural se realizará según la normatividad aplicable y vigente. Incluye definición de cargas, diseño de todos los elementos estructurales y no estructurales (no incluye diseño de muros), se entregarán memorias de calculo, planos para construcción,modelo en REVIT, cantidades de obra y especificaciones técnicas.	m2	150,0	$ 33.775	$ 5.066.250		150			$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		-	
3,2	Diseño estructural muros de contención, incluye diseño de fundación, Se entregarán memorias de cálculo, despiece, planos para construcción, cantidades de obra y modelación en REVIT	m2	67,5	$ 11.641	$ 785.768		67,5			$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		-	
3,10	Diseño estructural muros de contención, incluye diseño de fundación, Se entregarán memorias de cálculo, despiece, planos para construcción, cantidades de obra y modelación en REVIT.	m2		$ 12.063		1		1.250,0	$ 15.078.750	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1.250,00	$ 15.078.750
5	DISEÑO DE REDES HIDRAULICAS Y DE GAS																						
5,3	RED EXTERNA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO																						
5,3,7	Diseño de redes para captación y conducción de aguas lluvias provenientes del urbanismo del proyecto. Incluye el diseño de filros y de tuberias colectoras de aguas lluvias, cárcamos, cunetas, y todos aquellos elementos necesarios para la captación y conducción de las aguas lluvias provenientes de rondas de contención, canchas, zonas duras, rampas, andenes, plazoletas, áreas vehiculares y áreas peatonales. Incluye el diseño de estructuras hidráulicas para captación y cruce de aguas de escorrentía, cajas de inspección u otros elementos de recolección de aguas lluvias y de infiltración en zonas de urbanismo del proyecto. Incluye chequeo de la capacidad hidráulica de los elementos diseñados, diseño de las cotas de llegada y salida, y verificación y diseño de la dirección de flujo de las áreas tributarias. Longitudes menores de 300 m	global	1,0	$ 5.500.500	$ 5.500.500			1,0	$ 5.500.500	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	-		1,00	$ 5.500.500
10	DISEÑO ARQUITECTONICO, URBANISMO, BIOCLIMATICO Y SEÑALETICA																						

| | | |

Contrato N°	OE 154 DE 2025	Contratista:	GRUPO M&M CONSULTORÍA SAS			ACTA N°:	5
Objeto:						Valor Parcial del Acta	
"ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 14G CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 76F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"					Periodo de Corte	
						Del 1 hasta el 31 de Julio de 2025	Fecha presentación acta
VInicial:	$ 592.558.671 INCLUIDO IVA	VAdición N° 1:	$ 174.293.845			VFinal:	$ 676.852.516	07-ago.-25
VAnticipo:	N/A	VAdición N° 2:				Plazo Final:	234 DIAS CALENDARIO	Porcentaje Ejecución Financiero
Plazo Inicial:	210 DIAS CALENDARIO	Fecha de inicio:	06 de febrero 2025			Fecha terminación	15 de octubre 2025	8%

Condiciones Originales del Contrato						Modificación de Cantidades		Condiciones Actualizadas		Acta N° 1		Acta N° 2		Acta N° 3		Acta N° 4		Acta N° 5		Acumulado Contratual		Saldo Contractual	
Item	Descripción	Un	Cant	V / Unitario	V/Parcial	+	-	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor	Cant	Valor
Subtotal Valor Básico					$ 422.318.143				$ 572.880.052		$ 7.415.496		$ 51.710.483		$ 47.494.992		$ 74.516.996		$ 47.296.092		$ 238.434.048		$ 334.445.991
% IVA		19%			$ 80.240.447				$ 108.947.210		$ 1.408.944		$ 11.724.992		$ 9.024.048		$ 14.158.229		$ 8.986.256		$ 45.302.469		$ 63.544.740
Costo Total incluido IVA					$ 592.558.590				$ 681.727.262		$ 8.824.440		$ 73.435.475		$ 56.519.040		$ 88.675.225		$ 56.282.338		$ 283.736.517		$ 397.990.741
VAnticipo:																							
VAmortización Anticipo:																							
Saldo Anticipo:																							
VAdición 1:					$ 174.293.845																		
VAdición 2:																							
Costo Total incluido IVA + Adiciones:					$ 676.852.435																		
Valor a pagar:					$ 88.675.225																		

JOHN ALEJANDRO RICO VARGAS
Representante Legal Consultoría
Grupo M&M Consultoría SAS

GERMAN ALFREDO BAZZANI PRADERE
Representante legal
CONSORCIO INTERESTUDIOS EDU

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025	

No Contrato:

Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YME… UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (S…
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS

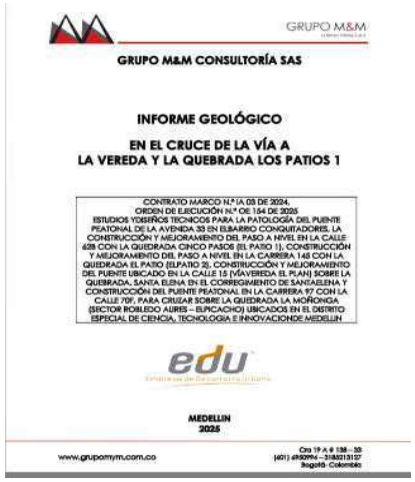
Especialidad												
		Topografia	**X**	**Geotecnia**		**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**		**Red**

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4	
	LOS PATIOS 1 (PAT 1)							
2.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**							
2.3.1	Informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes. Incluye clasificación y caracterización del suelo. Deacuerdo a las características del suelo encontrado, el consultor deberá localizar y dimensionar las obras necesarias para la mitigación de riesgos, y garantizar un factor de seguridad adecuado según las normas vigentes. También se deberán entregar los parámetros geotécnicos para que, en caso de que sea necesario se lleven acabo los diseños estructurales necesarios para reforzamiento de cimentaciones existentes si aplica. Dichas estructuras se deberán localizar y diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc)se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga	global	1,00			0,40	0,20	

INFORME GEOTÉCNICO


GRUPO M&M

GRUPO M&M CONSULTORÍA SAS

INFORME GEOLÓGICO

EN EL CRUCE DE LA VÍA A LA VEREDA Y LA QUEBRADA LOS PATIOS 1

CONTRATO MARCO N.º IA 08 DE 2024.
ORDEN DE EJECUCIÓN N.º OE 164 DE 2025
ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 148 CON LA QUEDRADA EL PATIO (ELPATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓNDE MEDELLÍN

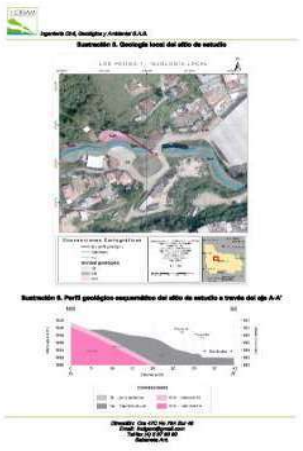
edu

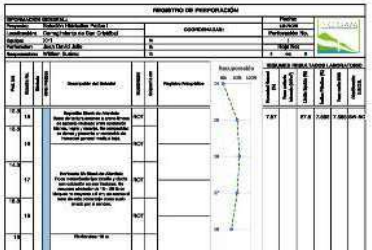
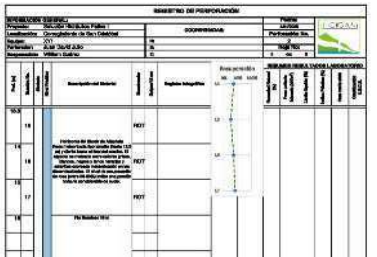
MEDELLIN
2025

www.grupomym.com.co


2 ASPECTOS GEOLÓGICOS.

2.1 GEOLOGÍA REGIONAL

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:

Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YMEJORA EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECT
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS

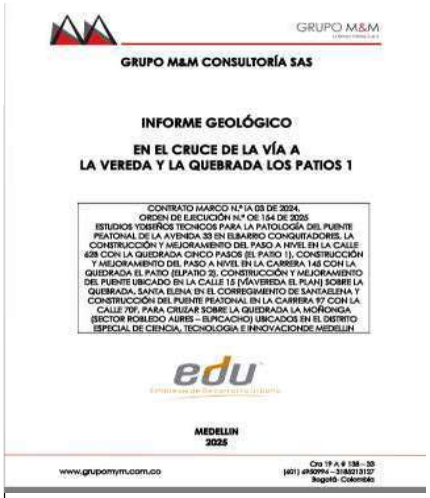
Especialidad		Topografia	X	Geotecnia		Estructura		Hidrologicos e hidraulicos		Acueducto y alcantarillado	

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
LOS PATIOS 1 (PAT 1)							
2,3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**						
2.3.4	Análisis de estabilidad para la zona en la que se desarrollará el proyecto. Se debe determinar las superficies de falla y la probabilidad de ocurrencia de esta. De acuerdo a la propuesta urbano-arquitectónica, el consultor deberá localizar las estructuras de contención que se puedan requerir en el proyecto, y que garanticen la estabilidad del mismo, y además las deberá predimensionar geotécnicamente y definirá los parámetros geotécnicos necesarios para el diseño estructural.El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra, durante la etapa constructiva, se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las obras y laintegridaddelaspersonas.Además se deberán dar recomendaciones para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas.	global	1,00			0,40	

INFORME GEOTÉCNICO


GRUPO M&M

GRUPO M&M CONSULTORÍA SAS

INFORME GEOLÓGICO

EN EL CRUCE DE LA VÍA A LA VEREDA Y LA QUEBRADA LOS PATIOS 1

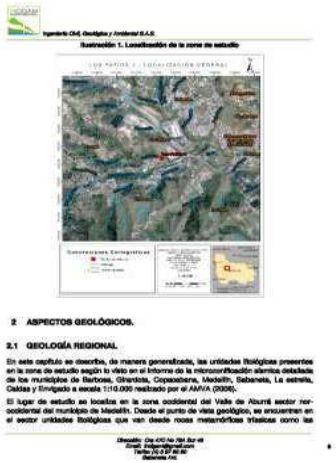
CONTRATO MARCO N.° IA 03 DE 2024,
ORDEN DE EJECUCIÓN N.° OE 164 DE 2025
ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 14B CON LA QUEDRADA EL PATIO (ELPATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIONDE MEDELLIN

edu Empresa de Desarrollo Urbano

MEDELLIN
2025

www.grupomym.com.co

Cra 19 A # 134 – 33
(601) 4930994 – 3108213137
Bogotá- Colombia


Ilustración 1. Localización de la zona de estudio

2 ASPECTOS GEOLÓGICOS.

2.1 GEOLOGÍA REGIONAL

En este capítulo se describe, de manera generalizada, las unidades litológicas presentes en la zona de estudio según lo visto en el Informe de la microzonificación sísmica detallada de los municipios de Barbosa, Girardota, Copacabana, Medellín, Sabaneta, La estrella, Caldas y Envigado a escala 1:10.000 realizado por el AMVA (2006).

El lugar de estudio se localiza en la zona occidental del Valle de Aburrá sector noroccidental del municipio de Medellín. Desde el punto de vista geológico, se encuentran en el sector unidades litológicas que van desde rocas metamórficas triásicas como las


Ilustración 5. Geomorfología regional alrededor del área de estudio. Fuente: AMVA (2006)

Tabla 1. Unidades de ambiente denudacional alrededor del área de estudio. Fuente: AMVA (2006)

Ambiente denudacional	
Código	Unidad geomorfológica
L	Lomos
SMDM	Superficies moderadas en depósitos moderadamente inclinados
SSDM	Superficies suaves en depósitos moderadamente inclinados
SSDP	Superficies suaves en depósitos poco inclinados

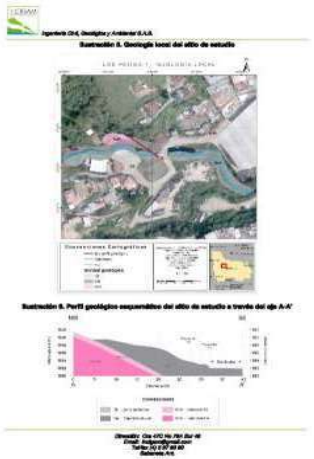
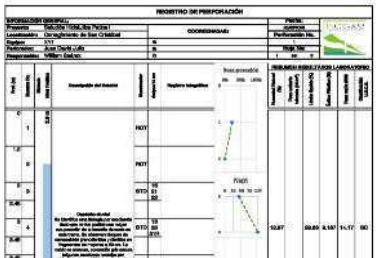

Ilustración 8. Perfil geológico esquemático del sitio de estudio a través del eje A-A'

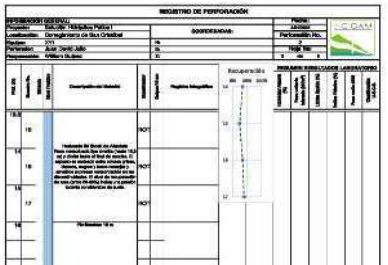

Ilustración 11. Lleno utilizados para llenos antrópicos hasta la

La ilustración 12 presenta las litologías relación con la superficie del terreno.

Ilustración 13. Modelo 3D de la zo


REGISTRO DE PERFORACIÓN


REGISTRO DE PERFORACIÓN


REGISTRO DE PERFORACIÓN

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:

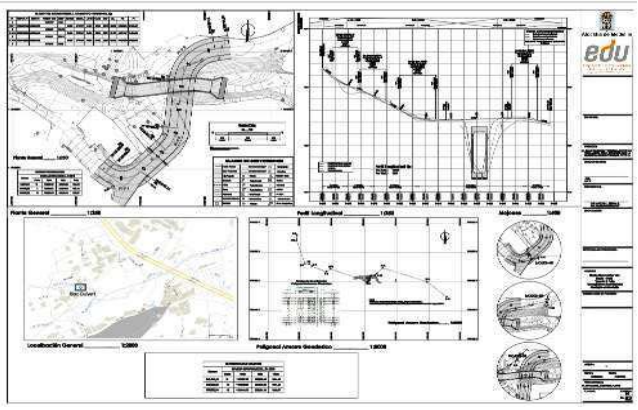
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YMEJORAM LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTO
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS
Especialidad	Topografia [ ] Geotecnia [ ] Estructura [ ] Hidrologicos e hidraulicos [ ] Diseño Geometrico [X]

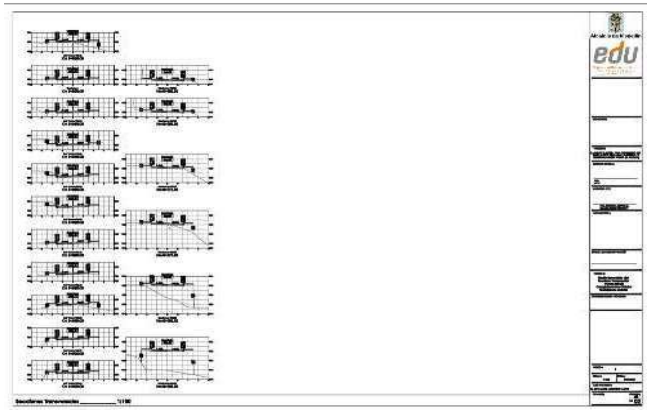
GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	LOS PATIOS 1 (PAT 1)						
12	**DISEÑO GEOMETRICO DE VÍAS**						
12.1	Diseño Geométrico de Vías incluido andenes: Diseño geométrico de vía y andenes, según los requerimientos del Departamento Administrativo de Planeación. Incluye el diseño del alineamiento horizontal y vertical, definicion de chaflanes, desarrollo de peraltado, cálculo diseño de rasante, empalmes con tramos de no intervención proyectados y todo lo demás que se requiera para la correcta y completa ejecución de los diseños. Incluye el trámite de aprobación de los diseños ante la Entidad correspondiente. Longitud menor a 100 m. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global	1,00				0,60

PLANIMETRIA









OBSERVACION: EL COMPONENTE DISEÑO GEOMETRICO SE ENCUENTRA EN UN 80% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:											
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCI PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑ										
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS										
Especialidad		**Topografia**		**Geotecnia**	**X**	**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**	

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	LOS PATIOS 1 (PAT 1)						
OE2	**OBRA EXTRA**						
OE2.1	Diseños estructurales para estructura de paso vial, puente, box culvert y sus aletas tipicas de encole y descole, coberturas, captaciones, descargas, que se requieran en el proyecto, acorde a las necesidades del diseño hidráulico. Se contará como elemento independiente. Si es un puente: longitud maxima de 16 m, ancho 14 m (hasta un area no mayor a 224 m2). Si es un box cuilvert, incluira la longitud adicional del box 2 metros aguas arriba y 2 metros aguas abajo del box cuilvert. El consultor diseñará aquellas obras que se deban generar como resultado de los estudios de suelos, los diseños de espacio público, y los diseños hidráulicos propuestos. El consultor deberá tener presente las secciones hidráulicas resultantes de las modelaciones hidráulicas, y el dimensionamiento geotécnico propuesto por el geotecnista. Los diseños deberán realizarse según la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14. Incluye el desarrollo del modelo tridimensional bajo metodología BIM extensión .rvt Incluye la entrega de cantidades de obra, y las memorias de cálculo de éstas. Incluye estudio de analisis de alternativa con matriz multicriterio desde el punto de vista tecnico, economico y ambiental.	Global	1,00				0,00

MEMORIAS DE CÁLCULO


GRUPO M&M

GRUPO M&M CONSULTORÍA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO ESTRUCTURAL
BOX CULVERT

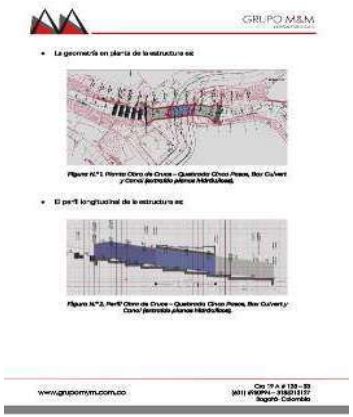
PASO A NIVEL SECTOR PATIOS 1
VIA VEREDA LOS PATIOS CON LA QUEBRADA CINCO PASOS
-CORREGIMIENTO DE SAN CRISTOBAL-

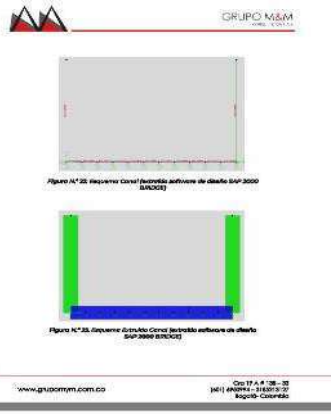
edu

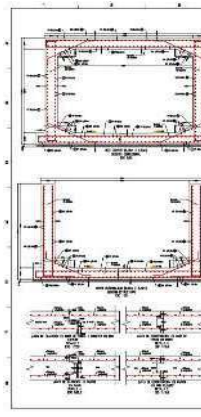
MEDELLIN
2025


GRUPO M&M

1. ESTRUCTURA PROYECTADA.


GRUPO M&M


GRUPO M&M



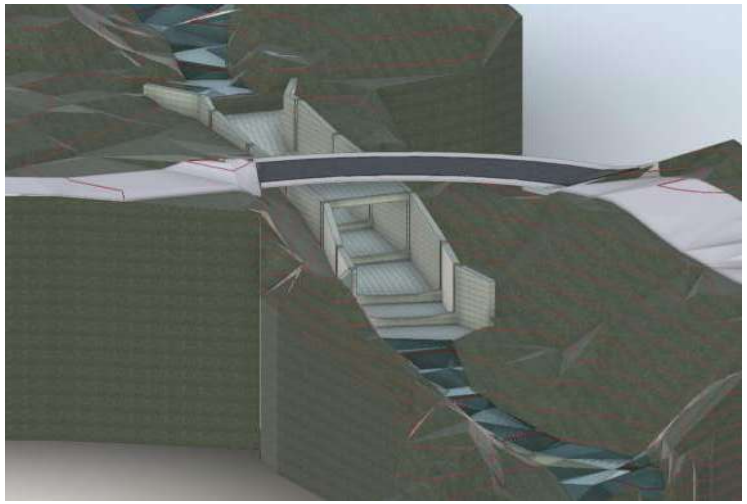
OBSERVACION: EL COMPONENTE ESTRUCTURAL SE ENCUENTRA EN UN 40% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

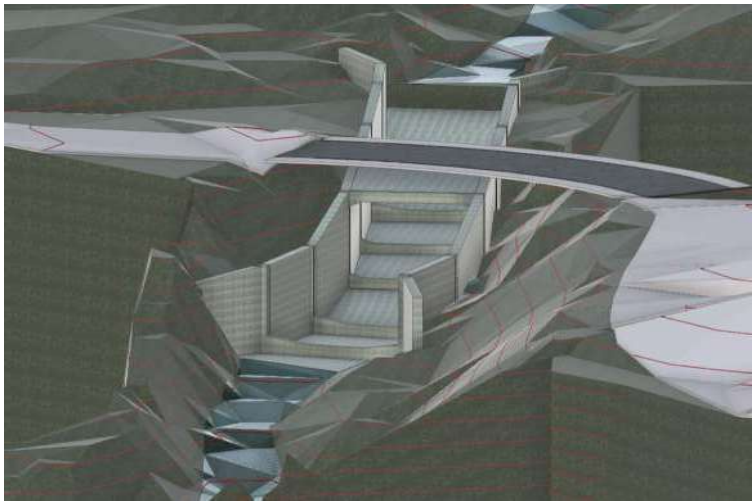
edu® Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

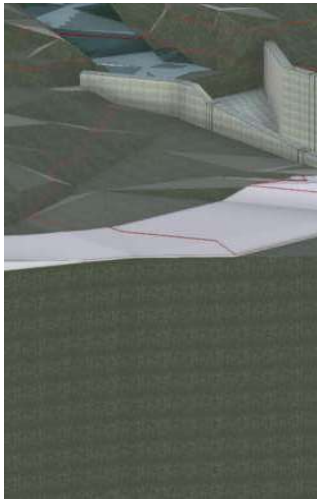
No Contrato:											
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCI PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑ										
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS										
Especialidad		**Topografia**		**Geotecnia**	**X**	**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**	
GRAFICOS Y/O ESQUEMAS											
PLANO DE REFERENCIA											

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
LOS PATIOS 1 (PAT 1)							
OE2	**OBRA EXTRA**						
OE3.1	Diseño estructural muros de contención, incluye diseño de fundación. Se entregarán memorias de cálculo, despiece, planos para construcción, cantidades de obra y modelación en REVIT.	Global	800,00				0,00

MODELADO LOD 100







OBSERVACION: EL COMPONENTE ESTRUCTURAL SE ENCUENTRA EN UN 40% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025	

No Contrato:											
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCI PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑ										
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS										
Especialidad		**Topografia**		**Geotecnia**	**X**	**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**	

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
LOS PATIOS 1 (PAT 1)							
OE2	**OBRA EXTRA**						
OE 2.3.5	Elaboración de informe de diseño de las estructuras de pavimentos para calzadas vehiculares, para conformación de rasante de la via una vez construida la estructura. Incluye el diagnóstico del estado actual de las vías aledañas al proyecto.	Global	1,00				0,00

DISEÑO DE PAVIMENTOS


GRUPO M&M

GRUPO M&M CONSULTORÍA SAS

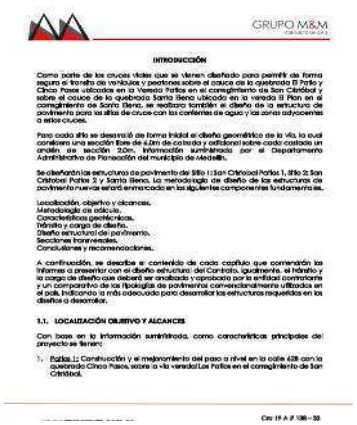
COMPONENTES DEL ESTUDIO GEOTECNICO Y DISEÑO DE PAVIMENTOS

CORREGIMIENTO DE SAN CRISTOBAL (PATIOS 1 Y PATIOS 2) Y SANTA ELENA

CONTRATO MARCO N.º IA 03 DE 2024.
ORDEN DE EJECUCIÓN N.º OE 154 DE 2025
ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – EUFICIANO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIONDE MEDELLIN

edu

MEDELLIN
2025


GRUPO M&M

INTRODUCCIÓN

Como parte de los cruces viales que se vienen diseñado para permitir de forma segura el tránsito de vehículos y peatones sobre el cauce de la quebrada El Patio y Cinco Pasos ubicados en el Veredal Patios en el corregimiento de San Cristóbal y sobre el cauce de la quebrada Santa Elena ubicado en la vereda El Plan en el corregimiento de Santa Elena, se realizaro también el diseño de la estructura de pavimento para las vías de cruce con los costados de agua y las zonas adyacentes a estos cruces.

Para cada sitio se desarrolló de forma inicial el diseño geométrico de la vía, la cual constaron una sección tipo de 6.0m de calzada y adicional sobre cada costado un andén de sección 2.0m. Información suministrada por el Departamento Administrativo de Planeación del municipio de Medellín.

Se diseñaron las estructuras de pavimento de Sitio 1: San Cristobal Patios 1, Sitio 2: San Cristobal Patios 2 y Santa Elena. La metodología de diseño de las estructuras de pavimento nueva estará enmarcado en los siguientes componentes fundamentales.

Localización, objetivo y alcances.
Metodología de cálculo.
Características geométricas.
Tránsito y carga de diseño.
Diseño estructural de pavimento.
Secciones transversales.
Conclusiones y recomendaciones.

A continuación, se describe el contenido de cada capítulo que comprenden los informes a presentar con el diseño estructural del Control, igualmente, el tránsito y la carga de diseño que deberá ser analizada y aprobada por la entidad contratante y un comparativo de las tipologías de pavimentos convencionalmente utilizados en el país, indicando a más adecuado para desarrollar las estructuras requeridas en los diseños a desarrollar.

1.1. LOCALIZACIÓN OBJETIVO Y ALCANCES

Con base en la información suministrada, como características principales del proyecto se tienen:

1. Patios 1: Construcción y el mejoramiento del paso a nivel en la calle 62B con la quebrada Cinco Pasos, sobre la vía vereda Los Patios en el corregimiento de San Cristóbal.


GRUPO M&M

Figura 1. Localización general aproximada de los sitios a intervenir en San Cristobal (Patios 1 y Patios 2) y Santa Elena.


GRUPO M&M

Figura 2. Perfil estratigráfico de un sondeo en pavimentos - ejemplo

1.2.3. Definición del CBR de diseño sección de vía tipo 1

Corresponden a las tramos vías con secciones en corte, medias o llenos donde el nivel inferior de la subrasante es menor o igual al nivel del terreno natural (incluyendo el descapote). Las tablas transversales de corte y lleno deberán ser avaladas por el Ingeniero geotecnista del proyecto.

Luego, empleando toda la información geotécnica medida sobre el suelo de subrasante se definirán las unidades homogéneas conforme se presenta a continuación.

1. Definición de unidades homogéneas de cada vía del proyecto de forma independiente: Patios 1, Patios 2 y Tramo de Santa Elena.
2. Cálculo del CBR de diseño de cada tramo diseñado empleando el menor valor obtenido.
3. Los valores de CBR de diseño inferiores a 3.0%, inclusive mayores en suelos complejos (orgánicos, blandos, entre otros), serán mejorados mediante un reemplazo con suelo seleccionado (Artículo 220-13 - Terraplenes de las Especificaciones Técnicas de Construcción del INVIAS). En este escenario, el espesor requerido de reemplazo será calculado con el Modelo de J.P. Giroud y Jie Han y el módulo combinado (suelo natural – suelo de reemplazo) se calculará con el Método de Ivanov.


GRUPO M&M

Tabla 3. Parámetros de diseño para la proyección de la carga

PARÁMETRO	UNIDAD	MAGNITUD
Factor Direccional (Fd)	Adimensional	0,5
Factor de Distribución (Fcc)	Adimensional	1,0
Crecimiento entre el diseño y la construcción (r)	%	2,0
Crecimiento anual del tránsito (r)	%	3,0
Nivel de confiabilidad (R)	%	80,0
Desviación normal estándar (Zr)	Adimensional	0,841
Tránsito artolado	%	5,0
Tránsito generado	%	5,0
Tiempo de construcción	Años	1,0

La proyección de la carga de diseño en el año base, para el acceso indicado, se expresa en la Tabla 4.

Tabla 4. Cálculo de la carga de diseño en el año base [ESAL21]

PARÁMETRO	VALOR
Carga corregida (Nd)	27911
Carga artolado (Nc)	1396
Carga generada (Ng)	1396
Carga de construcción (Nc)	23448
Carga, año base (Na)	37799

El cálculo de la carga de diseño, proyectada a 10 años, se presenta a continuación.

Tabla 5. Cálculo de la carga de diseño corregida

CONSECUTIVO	AÑO	CARGA ANUAL [ESAL]	CARGA ANUAL ACUM. [ESAL]
1	2025	30123	37799
2	2026	7829	53611
3	2027	7986	69897
4	2028	8143	86471
5	2029	8308	102949
6	2030	8475	121746
7	2031	8644	140076
8	2032	8817	158956
9	2033	8993	178402
10	2034	9173	196432

OBSERVACION: EL COMPONENTE ESTRUCTURAL SE ENCUENTRA EN UN 20% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

JOHN ALEJANDRO RICO VARGAS
Representante Legal Consultoria

GERMAN ALFREDO BAZZANI PRADERE
Representante legal

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025	

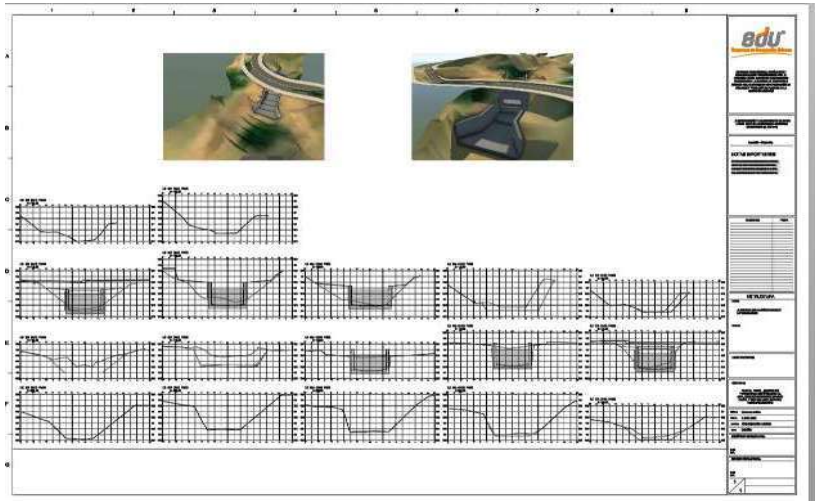
No Contrato:											
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCI PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑ										
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS										
Especialidad		**Topografia**		**Geotecnia**		**Estructura**	**X**	**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**	

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS	
PLANO DE REFERENCIA	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
LOS PATIOS 1 (PAT 1)							
OE2	**OBRA EXTRA**						
OE 2.2	Análisis para la reconformacion del cauce a través de dragado o retiro del antiguo relleno hidráulico, para garantizar que una vez desarrollada la obra la corriente de agua ingrese a ella de forma adecuada, este análisis se realizara según los resultados que arroje la matriz multicriterio.	Global	1,00				0,00

ANALISIS RECONFORMACIÓN DEL CAUCE





OBSERVACION: EL COMPONENTE HIDRAULICO SE ENCUENTRA EN UN 80% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

edu	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025	

No Contrato:	**OE 154 DE 2025**	MEMORIA N°	**8**

Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YMEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEDRADA EL PATIO (ELPATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VIAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACIONDE MEDELLIN
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS

Especialidad		**Topografia**	X	**Geotecnia**		**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**		**Red electrica**		**Arquitectura, Urbanismo**		**Patologia**

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4	ACTA 5	CANTIDAD ACUMULADA	CANTIDAD SALDO	CANTIDAD EJECUTADA ACTA
	LOS PATIOS 2 (PAT 2)										
2,3	ELABORACIÓN DE INFORMES										
2,3,1	Informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes. Incluye clasificación y caracterización del suelo. Deacuerdo a las características del suelo encontrado, el consultor deberá localizar y dimensionar las obras necesarias para la mitigación de riesgos, y garantizar un factor de seguridad adecuado según las normas vigentes. También se deberán entregar los parámetros geotécnicos para que, en caso de que sea necesario se lleven acabo los diseños estructurales necesarios para reforzamiento de cimentaciones existentes si aplica. Dichas estructuras se deberán localizar y diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc)se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las	global	1,00			0,40	0,20	0,20	0,80	0,20	**0,20**

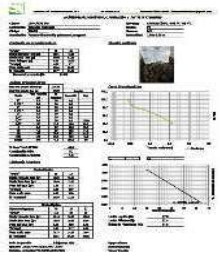
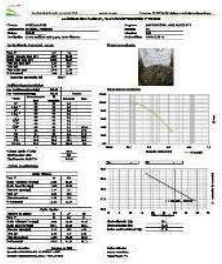
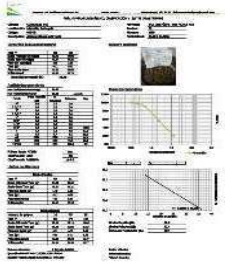
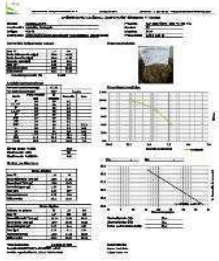
INFORME GEOTÉCNICO








ANEXOS

OBSERVACION: EL COMPONENTE GEOTECNIA SE ENCUENTRA EN UN 80% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORÍA

JOHN ALEJANDRO RICO VARGAS
Representante Legal Consultoria
Grupo M&M Consultoria SAS

GERMAN ALFREDO BAZZANI PRADERE
Representante legal
CONSORCIO INTERESTUDIOS EDU

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:											
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YM UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (S										
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS										
Especialidad		**Topografia**	**X**	**Geotecnia**		**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**	

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

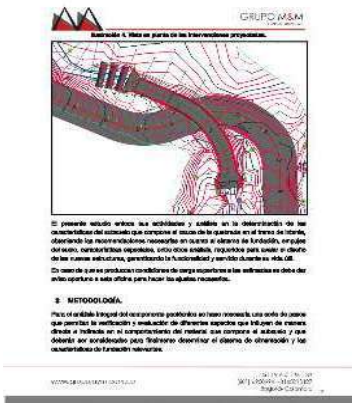
PLANO DE REFERENCIA

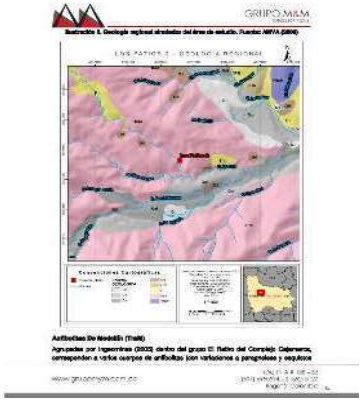
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	LOS PATIOS 2 (PAT 2)						
2.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**						
2.3.4	Análisis de estabilidad para la zona en la que se desarrollará el proyecto. Se debe determinar las superficies de falla y la probabilidad de ocurrencia de esta. De acuerdo a la propuesta urbano-arquitectónica, el consultor deberá localizar las estructuras de contención que se puedan requerir en el proyecto, y que garanticen la estabilidad del mismo, y además las deberá predimensionar geotécnicamente y definirá los parámetros geotécnicos necesarios para el diseño estructural.El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra, durante la etapa constructiva, se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las obras y laintegridaddelaspersonas.Además se deberán dar recomendaciones para estructuras de captación, conducción y descarga de aguas.	global	1,00			0,40	

INFORME GEOTÉCNICO

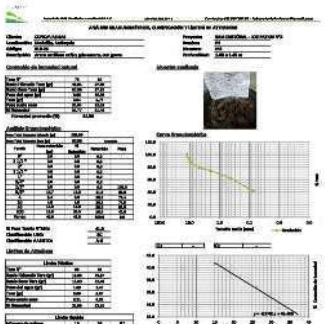


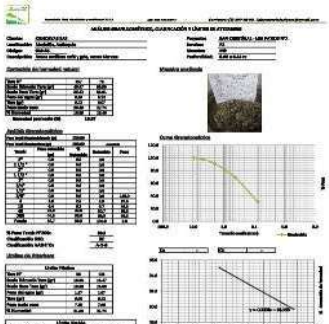


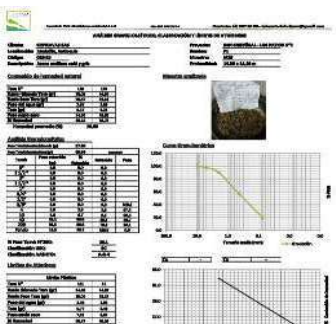


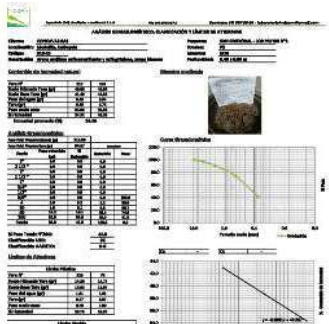


ANEXOS









edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:

Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YMEJORAM LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA, SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS

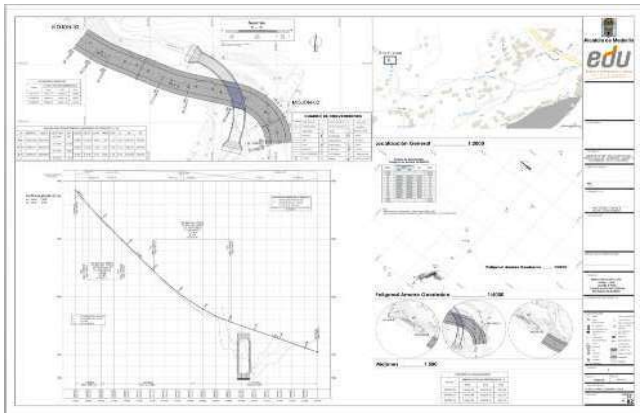
Especialidad		Topografia	X	Geotecnia		Estructura		Hidrologicos e hidraulicos		Acueducto y alcantarillado	

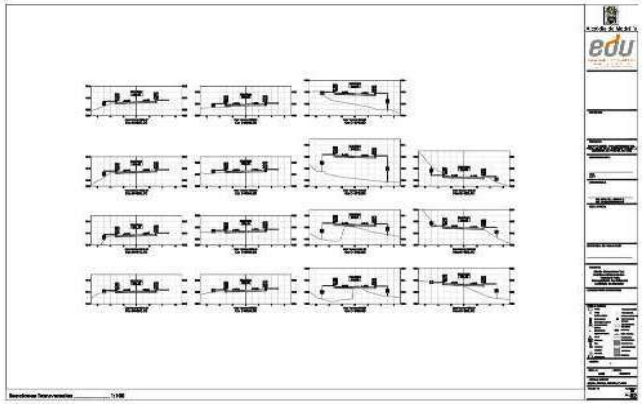
GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	LOS PATIOS 2 (PAT 2)						
12	**DISEÑO GEOMETRICO DE VÍAS**						
12.1	Diseño Geométrico de Vías incluido andenes: Diseño geométrico de vía y andenes, según los requerimientos del Departamento Administrativo de Planeación. Incluye el diseño del alineamiento horizontal y vertical, definicion de chaflanes, desarrollo de peraltado, cálculo diseño de rasante, empalmes con tramos de no intervención proyectados y todo lo demás que se requiera para la correcta y completa ejecución de los diseños. Incluye el trámite de aprobación de los diseños ante la Entidad correspondiente. Longitud menor a 100 m. Incluye modelacion BIM, deacuerdo a protocolo establecido por la Entidad.	global	1,00				0,60

PLANIMETRIA









OBSERVACION: EL COMPONENTE DISEÑO GEOMETRICO VIAL SE ENCUENTRA EN UN 80% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:

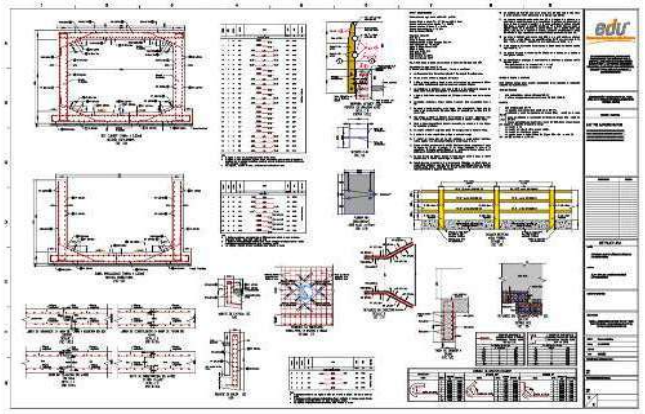
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONG
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS
Especialidad	[ ] Topografia [ ] Geotecnia [X] Estructura [ ] Hidrologicos e hidraulicos [ ] Acueducto y alcantarillado [ ]

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

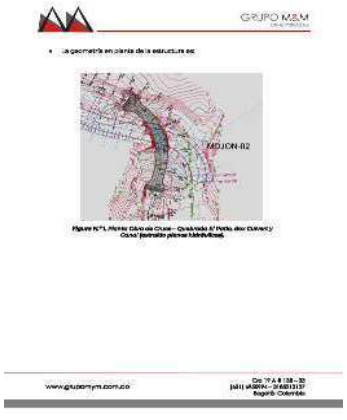
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	LOS PATIOS 2 (PAT 2)						
OE3	**OBRA EXTRA**						
OE3.1	Diseños estructurales para estructura de paso vial, puente, box culvert y sus aletas tipicas de encole y descole, coberturas, captaciones, descargas, que se requieran en el proyecto, acorde a las necesidades del diseño hidráulico. Se contará como elemento independiente. Si es un puente: longitud maxima de 16 m, ancho 14 m (hasta un area no mayor a 224 m2). Si es un box culvert, incluira la longitud adicional del box 2 metros aguas arriba y 2 metros aguas abajo del box culvert. El consultor diseñará aquellas obras que se deban generar como resultado de los estudios de suelos, los diseños de espacio público, y los diseños hidráulicos propuestos. El consultor deberá tener presente las secciones hidráulicas resultantes de las modelaciones hidráulicas, y el dimensionamiento geotécnico propuesto por el geotecnista. Los diseños deberán realizarse según la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14. Incluye el desarrollo del modelo tridimensional bajo metodología BIM extensión .rvt Incluye la entrega de cantidades de obra, y las memorias de cálculo de éstas.	Global	1,00				0,00

PLANIMETRIA



MEMORIAS









OBSERVACION: EL COMPONENTE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL SE ENCUENTRA EN UN 30% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:

Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑON
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS

Especialidad												
		Topografia	X	Geotecnia		Estructura		Hidrologicos e hidraulicos		Acueducto y alcantarillado		

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	LOS PATIOS 2 (PAT 2)						
OE3	**OBRA EXTRA**						
OE 2.3.5	Elaboración de informe de diseño de las estructuras de pavimentos para calzadas vehiculares, para conformación de rasante de la via una vez construida la estructura. Induye el diagnóstico del estado actual de las vías aledañas al proyecto.	Global	1,00				0,00

DISEÑO DE PAVIMENTOS


GRUPO M&M

GRUPO M&M CONSULTORÍA SAS

COMPONENTES DEL ESTUDIO GEOTECNICO Y DISEÑO DE PAVIMENTOS

CORREGIMIENTO DE SAN CRISTOBAL (PATIOS 1 Y PATIOS 2) Y SANTA ELENA

CONTRATO MARCO N.º IA 03 DE 2024.
ORDEN DE EJECUCIÓN N.º 04 DE 04 DE 2025
ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURIS – ELPICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

edu

MEDELLIN
2025


GRUPO M&M

INTRODUCCIÓN

Como parte de las obras viales que se vienen diseñado para permitir de forma segura el tránsito de vehículos y peatones sobre el cauce de la quebrada El Patio y Cinco Pasos ubicados en la Vereda Patios en el corregimiento de San Cristóbal y sobre el cauce de la quebrada Santa Elena ubicado en la vereda El Plan en el corregimiento de Santa Elena, se realizara también el diseño de la estructura de pavimento para los ejes de cruce con los cuerpos de agua y las zonas adyacentes a estos cruces.

Para cada eje se desarrolló de forma inicial el diseño geométrico de la vía, la cual considera una sección libre de 6,0m de calzada y adicional sobre cada costado un anden de sección 2,0m. Información suministrado por el Departamento Administrativo de Planeación del municipio de Medellín.

Se diseñarán las estructuras de pavimento del Eje 1: San Cristóbal Patios 1, Eje 2: San Cristóbal Patios 2 y Santa Elena. La metodología de diseño de las estructuras de pavimento nuevas estará enmarcada en los siguientes componentes fundamentales:

Localización, objetivo y alcances.
Metodología de cálculo.
Características geotécnicas.
Tránsito y carga de diseño.
Diseño estructural de pavimento.
Secciones transversales.
Conclusiones y recomendaciones.

A continuación, se describe el contenido de cada capítulo que contendrán los informes a presentar con el diseño estructural del Contrato, igualmente, el tránsito y la carga de diseño que deberá ser analizada y aprobada por la entidad contratante y un comparativo de las tipologías de pavimentos convencionalmente utilizados en el país. Indicando la más adecuada para desarrollar las estructuras requeridas en los diseños a desarrollar.

1.1. LOCALIZACIÓN OBJETIVO Y ALCANCES

Con base en la información suministrado, como características principales del proyecto se tienen:

1. Patios 1: Construcción y el mejoramiento del paso a nivel en la calle 62B con la quebrada Cinco Pasos, sobre la vía vereda Los Patios en el corregimiento de San Cristóbal.


GRUPO M&M

Figura 1. Localización general aproximado de los ejes a intervenir en San Cristóbal (Patios 1 y Patios 2) y Santa Elena.


GRUPO M&M

Figura 2. Perfil estratigráfico de un sondeo en pavimentos - ejemplo

1.3.3. Definición del CBR de diseño sección de vía tipo 1

Corresponden a los tramos viales con secciones en corte, mixtas o llenos donde el nivel inferior de la subrasante se encuentre por debajo del nivel del terreno natural (incluyendo el descapote), los taludes inferiores de corte y lleno deberán ser analizados por el ingeniero geotecnista del proyecto.

Luego, empleando toda la información geotécnica medida sobre el suelo de subrasante se definirán las unidades homogéneas contiene se presenta a continuación.

1. Definición de unidades homogéneas de cada vía del proyecto de forma independientes Patios 1, Patios 2 y Tramo de Santa Elena.
2. Cálculo del CBR de diseño de cada tramo diseñado empleando el menor valor obtenido.
3. Los valores de CBR de diseño inferiores a 3,0%. Incluidos mayores en suelos orgánicos (orgánicos, blandos, entre otros), serán mejorados mediante un reemplazo con suelo seleccionado (Artículo 220-13 – Terraplenes de las Especificaciones Técnicas de Construcción del INVIAS). En este escenario, el espesor requerido de reemplazo será calculado con el modelo de J.P. Giroud y Jie Han y el módulo combinado (suelo natural - suelo de reemplazo) se calculará con el Método de Ivanov.


GRUPO M&M

Tabla 3. Parámetros de diseño para la proyección de la carga

PARÁMETRO	UNIDAD	MAGNITUD
Factor Direccional (Fd)	Adimensional	0,5
Factor de Distribución (Fcs)	Adimensional	1,0
Crecimiento anual del tránsito (r)	%	3,0
Nivel de confiabilidad (R)	%	80,0
Desviación normal estándar (Zr)	Adimensional	0,841
Tránsito elevado	%	5,0
Tránsito generado	%	5,0
Tiempo de construcción	Años	1,0

La proyección de la carga de diseño en el año base, para el acceso indicado, se expresa en la Tabla 4.

Tabla 4. Cálculo de la carga de diseño en el año base [ESAL2]

PARÁMETRO	VALOR
Carga corregida (Nf)	32911
Carga anulda (Na)	1896
Carga generada (Ng)	1896
Carga de construcción (Nc)	22448
Carga, año base (Nb)	32799

El cálculo de la carga de diseño, proyectada a 10 años, se presenta a continuación.

Tabla 5. Cálculo de la carga de diseño corregida

CONSECUTIVO	AÑO	CARGA ANUAL [ESAL]	CARGA ANUAL ACUM. [ESAL]
1	2025	30128	30799
2	2026	7529	53611
3	2027	7964	69897
4	2028	8145	86671
5	2029	8308	103949
6	2030	8475	121746
7	2031	8644	140076
8	2032	8817	158956
9	2033	8993	178402
10	2034	9173	198432

OBSERVACION: EL COMPONENTE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL SE ENCUENTRA EN UN 20% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORÍA

JOHN ALEJANDRO RICO VARGAS

GERMAN ALFREDO BAZZANI PRADERE

Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:

Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONO
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS

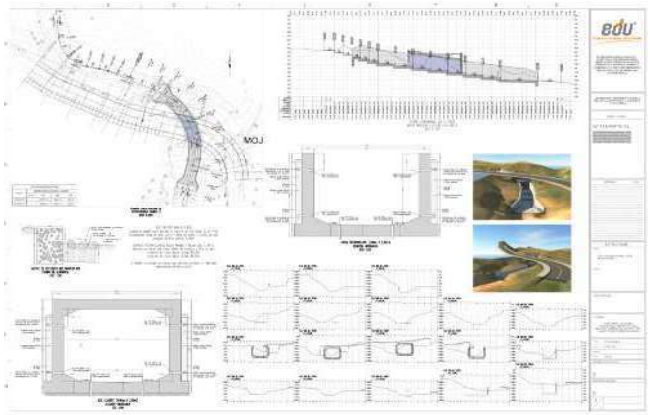
Especialidad												
		Topografia		**Geotecnia**		**Estructura**	X	**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**		

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	LOS PATIOS 2 (PAT 2)						
OE3	**OBRA EXTRA**						
OE 3.2	Análisis para la reconformacion del cauce a través de dragado o retiro del antiguo relleno hidráulico, para garantizar que una vez desarrollada la obra la corriente de agua ingrese a ella de forma adecuada, este análisis se realizara según los resultados que arroje la matriz multicriterio.	Global	1,00				0,00

ANALISIS Y RECOMENDACIONES







OBSERVACION: EL COMPONENTE DEL RECONFORMACION DEL CAUCE SE ENCUENTRA EN UN 80% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:	
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑON
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS
Especialidad	[ ] Topografia [X] Geotecnia [ ] Estructura [ ] Hidrologicos e hidraulicos [ ] Acueducto y alcantarillado [ ]

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	VEREDA EL PLAN (VPL)						
2.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**						
2.3.1	Informe geotécnico basado en las características del suelo encontrado y las condiciones de las infraestructuras existentes. Incluye clasificación y caracterización del suelo. De acuerdo a las características del suelo encontrado, el consultor deberá localizar y dimensionar las obras necesarias para la mitigación de riesgos, y garantizar un factor de seguridad adecuado según las normas vigentes. También se deberán entregar los parámetros geotécnicos para que, en caso de que sea necesario se lleven acabo los diseños estructurales necesarios para reforzamiento de cimentaciones existentes si aplica. Dichas estructuras se deberán localizar y diseñar geotécnicamente como parte del presente estudio. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra (excavaciones, llenos, etc) se realicen bajo parámetros de seguridad, garantizando la estabilidad de las infraestructuras existentes y la integridad de las personas. Además, se deberán diseñar geotecnicamente para estructuras de captación, conducción y descarga de	global	1,00			0,40	0,20

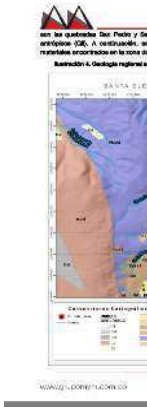
INFORME GEOTÉCNICO



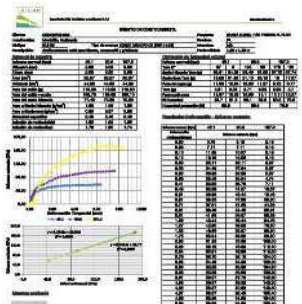


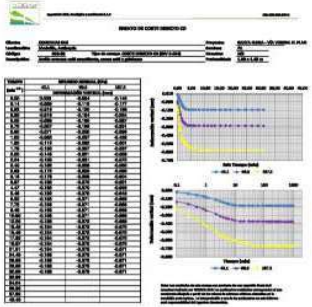






ANEXOS









edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:	
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YM UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (S
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS

Especialidad		Topografia	X	Geotecnia		Estructura		Hidrologicos e hidraulicos		Acueducto y alcantarillado	

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	VEREDA EL PLAN (VPL)						
2.3	**ELABORACIÓN DE INFORMES**						
2.3.4	Análisis de estabilidad para la zona en la que se desarrollará el proyecto. Se debe determinar las superficies de falla y la probabilidad de ocurrencia de esta. De acuerdo a la propuesta urbano-arquitectónica, el consultor deberá localizar las estructuras de contención que se puedan requerir en el proyecto, y que garanticen la estabilidad del mismo, ya demás las deberá predimensionar geotécnicamente y definirá los parámetros geotécnicos necesarios para el diseño estructural. El consultor deberá dar las recomendaciones para que los movimientos de tierra, durante la etapa constructiva, se realicen bajo parámetros deseguridad,garantizandolaestabilidaddelasobrasylaintegridaddelaspersonas.Ademássedeberándarrecomendacionesparaestructurasdec aptación,conducción y descarga de aguas.	global	1,00			0,40	

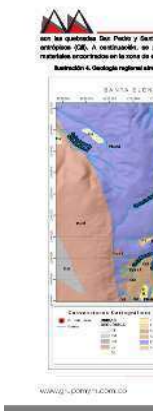
INFORME GEOTÉCNICO



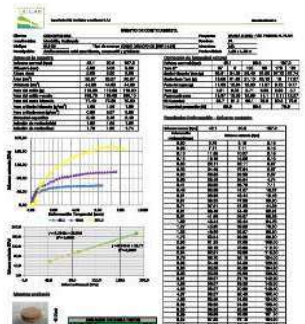


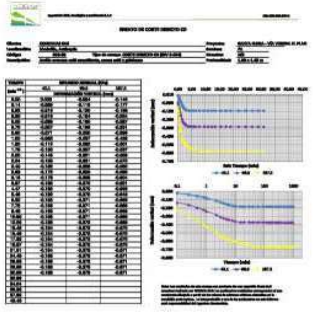






ANEXOS









edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:

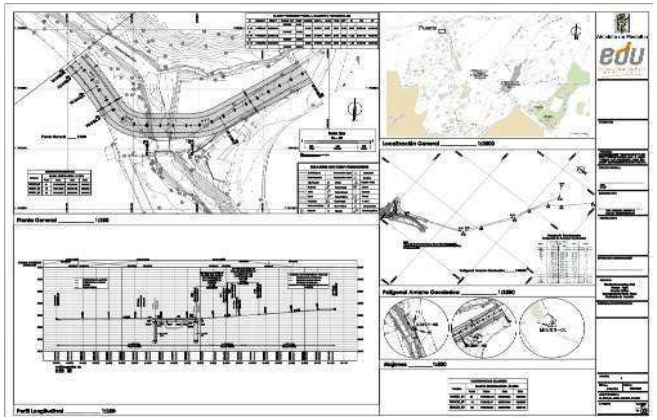
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YM UBICADO EN LA CALLE 15 (VIAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS
Especialidad	[ ] Topografia [ ] Geotecnia [ ] Estructura [ ] Hidrologicos e hidraulicos [X] Diseño Geometrico [ ]

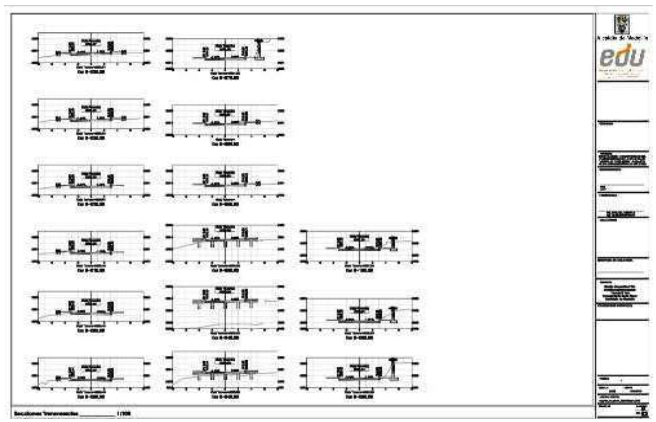
GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	VEREDA EL PLAN (VPL)						
12	**DISEÑO GEOMETRICO DE VÍAS**						
12.1	Diseño Geométrico de Vías incluido andenes: Diseño geométrico de vía y andenes, según los requerimientos del Departamento Administrativo de Planeación. Incluye el diseño del alineamiento horizontal y vertical, definicion de chaflanes, desarrollo de peraltado, cálculo diseño derasante, empalmes con tramos de no intervención proyectados y todo lo demás que se requiera para la correcta y completa ejecución de los diseños. Incluye el trámite de aprobación de los diseños ante la Entidad correspondiente. Longitud menor a 100 m	Global	1,00				0,60

PLANIMETRIA





IN





OBSERVACION: EL COMPONENTE DEL DISEÑO GEOMETRICO VIAL SE ENCUENTRA EN UN 80% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

JOHN ALEJANDRO RICO VARGAS

GERMAN ALFREDO BAZZANI PRADERE

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025	

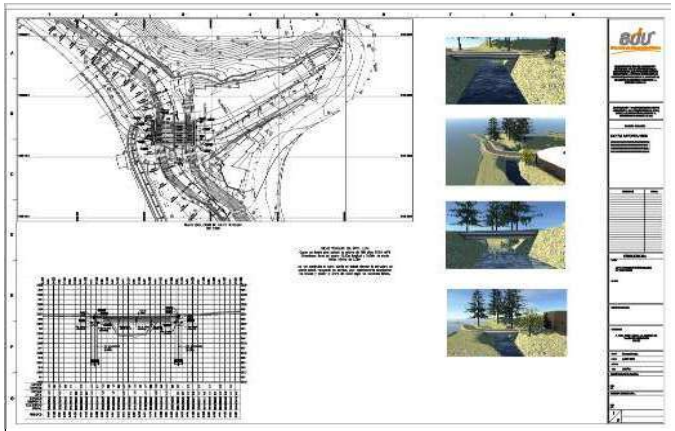
No Contrato:										
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUC DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA L MEDELLÍN									
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS									
Especialidad		**Topografia**		**Geotecnia**		**Estructura**	**X**	**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**

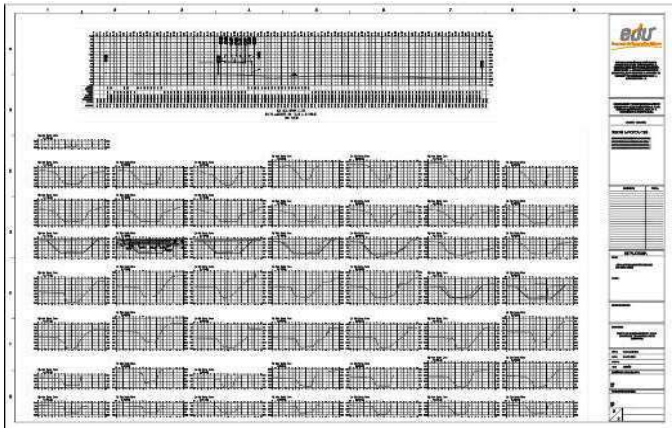
GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

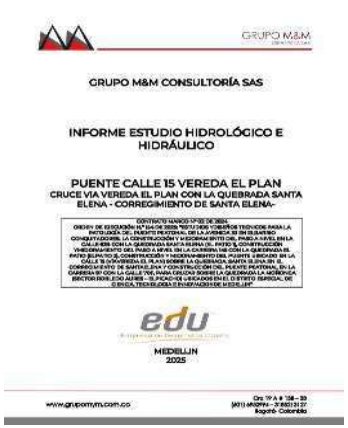
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
	VEREDA EL PLAN (VPL)						
14	**ESTUDIOS HIDROLOGICOS E HIDRAULICOS**						
14.3	Modelación hidráulica para las quebradas ubicadas en el área de influencia del proyecto. El consultor tendrá presentes las condiciones actuales de la quebrada, y las necesidades que se generen con la nueva propuesta de diseño (diseño geométrico, diseño de espacio público y diseños hidráulicos-descargas). Según esto, se deberán proponer y diseñar hidráulicamente las obras requeridas para la correcta operación posterior del proyecto (puente o el tipo de paso vial definido y posibles descargas). Se deben determinar los niveles máximos con períodos de retorno de 2, 3, 5, 10, 25, 50, 100 y 140 años. Incluye todos los planos que solicite la entidad ambiental competente, en cuanto a perfiles de descarga, secciones de la quebrada, niveles y mancha de inundación, en planimetría en planta y perfil. Además, se deberán entregar las respectivas memorias de cálculo. Incluye la topografía necesaria a lo largo de la quebrada para la respectiva modelación. La modelación se deberá realizar mínimo 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del punto de intervención. No obstante, el consultor verificará las disposiciones vigentes de la Entidad ambiental a cargo de la aprobación, y realizará la modelación a lo largo de dicha longitud. Incluye el dimensionamiento y diseño hidráulico de las obras de cruce, estructuras de descarga, u otro tipo de obras que se requieran, según los demás componentes de diseño que hacen parte del alcance. Con el producto generado se tramitarán los	Un	1,00				

PLANIMETRIA





INFO





edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025

No Contrato:											
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YM UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (S										
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS										
Especialidad		**Topografia**	**X**	**Geotecnia**		**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**	
GRAFICOS Y/O ESQUEMAS											
PLANO DE REFERENCIA											

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
VEREDA EL PLAN (VPL)							
OE4	**OBRA EXTRA**						
OE4.1	Diseños estructurales para estructura de paso vial, puente, box culvert y sus aletas tipicas de encole y descole, coberturas, captaciones, descargas, que se requieran en el proyecto, acorde a las necesidades del diseño hidráulico. Se contará como elemento independiente. Si es un puente: longitud maxima de 16 m, ancho 14 m (hasta un area no mayor a 224 m2). Si es un box culvert, incluira la longitud adicional del box 2 metros aguas arriba y 2 metros aguas abajo del box culvert. El consultor diseñará aquellas obras que se deban generar como resultado de los estudios de suelos, los diseños de espacio público y	Global	1,00				0,00

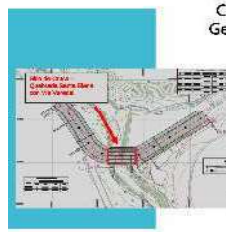
ALTERNATIVAS DE DISEÑO

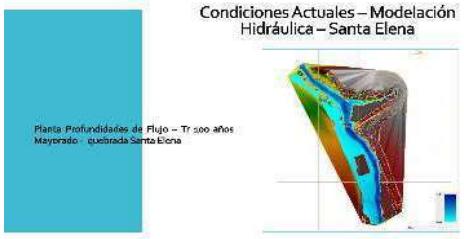
















OBSERVACION: EL COMPONENTE ESTRUCTURAL SE ENCUENTRA EN UN 30% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA

edu Empresa de Desarrollo Urbano	**MEMORIA CANTIDADES ACTA DE PAGO**	
Código: F-M-07-008	Fecha de aprobación: 14/03/2025	

No Contrato:											
Objeto Contrato	"ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN YM UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F,PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (S										
Actividad contractual	DISEÑOS TECNICOS										
Especialidad		**Topografia**		**Geotecnia**	**X**	**Estructura**		**Hidrologicos e hidraulicos**		**Acueducto y alcantarillado**	

GRAFICOS Y/O ESQUEMAS

PLANO DE REFERENCIA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cantidad contractual	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4
VEREDA EL PLAN (VPL)							
OE4	**OBRA EXTRA**						
OE 2.3.5	Elaboración de informe de diseño de las estructuras de pavimentos para calzadas vehiculares, para conformación de rasante de la via una vez construida la estructura. Incluye el diagnóstico del estado actual de las vías aledañas al proyecto.	Global	1,00				0,00

ESTUDIO DE PAVIMENTOS


GRUPO M&M

GRUPO M&M CONSULTORÍA SAS

COMPONENTES DEL ESTUDIO GEOTECNICO Y DISEÑO DE PAVIMENTOS

CORREGIMIENTO DE SAN CRISTOBAL (PATIOS 1 Y PATIOS 2) Y SANTA ELENA

CONTRATO MARCO N.° A 03 DE 2024.
ORDEN DE EJECUCIÓN N.° OE 164 DE 2025
ESTUDIOS YDISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN ELBARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 146 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EPATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍAVEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA, SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTAELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROLLEDO ALTOS – ELPACIFICO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIONDE MEDELLÍN

edu

MEDELLIN
2025

www.grupomym.com.co

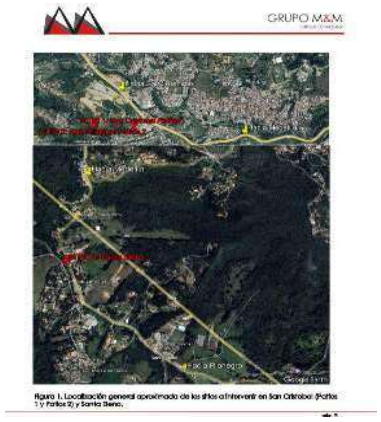
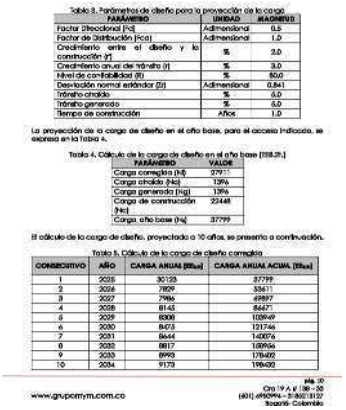

GRUPO M&M

Figura 1. Localización general aproximada de los sitios a intervenir en San Cristobal (Patios 1 y Patios 2), y Santa Elena.


Tabla 3. Parámetros de diseño para la proyección de la carga

PARAMETRO	UNIDAD	MAGNITUD
Factor Direccional (Fd)	Adimensional	0,5
Factor de Distribución (Fca)	Adimensional	1,0
Crecimiento entre el diseño y la construcción (r)	%	2,0
Crecimiento anual de tránsito (r)	%	3,0
Nivel de confiabilidad (R)	%	80,0
Desviación normal estándar (Zr)	Adimensional	0,841
Tránsito cruzado	%	5,0
Tránsito generado	%	5,0
Tiempo de construcción	Años	1,0

La proyección de la carga de diseño en el año base, para el acceso indicado, se expresa en la Tabla 4.

Tabla 4. Cálculo de la carga de diseño en el año base [ESAL]

PARAMETRO	VALOR
Carga corregida (Nd)	27911
Carga cruzada (Nc)	1396
Carga generada (Ng)	1396
Carga de construcción (Nc)	22448
Carga año base (Na)	37799

El cálculo de la carga de diseño, proyectada a 10 años, se presenta a continuación.

Tabla 5. Cálculo de la carga de diseño corregida

CONSECUTIVO	AÑO	CARGA ANUAL [ESAL]	CARGA ANUAL ACUM. [ESAL]
1	2025	30123	37799
2	2026	7829	53611
3	2027	7986	69897
4	2028	8145	86671
5	2029	8308	103949
6	2030	8473	121746
7	2031	8644	140076
8	2032	8817	158956
9	2033	8993	178402
10	2034	9173	198402

www.grupomym.com.co


GRUPO M&M

TIPOLOGÍA DE PAVIMENTO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
		las losa, en la reposición de la estructura por intervenciones externas (ductos de servicios públicos)
Articulado o en adoquines	Integración arquitectónica al entorno intervenido.	Costo medio en pavimentos de bajos volúmenes de tránsito asociado a los espesores de concreto hidráulico requeridos.
	Facilidades constructivas en la reposición de la estructura por intervenciones externas (ductos de servicios públicos).	Actividades continuas de mantenimiento durante todo el periodo de funcionamiento de la vía

1.4.1. Pavimentos vehiculares

Atendiendo las condiciones contractuales del diseño de pavimentos nuevos, se pre dimensionarán las estructuras con el Método AASHTO-93 y el Manual de Diseño P-154 1998. Luego, las estructuras predimensionadas serán analizadas por métodos mecanicistas o racionales.

1.4.2. Estructuras propuestas

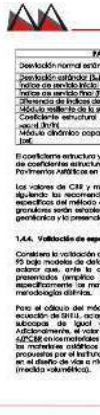
Se calcularán estructuras en pavimentos flexibles compuestas por materiales estáticos, base granular y subbase granular. Las alternativas propuestas preservarán los mismos espesores estructurales de mezcla asfáltica, variando los espesores de los materiales granulares, hasta llegar a una alternativa específica empleando únicamente base granular.

1.4.3. Método AASHTO-93

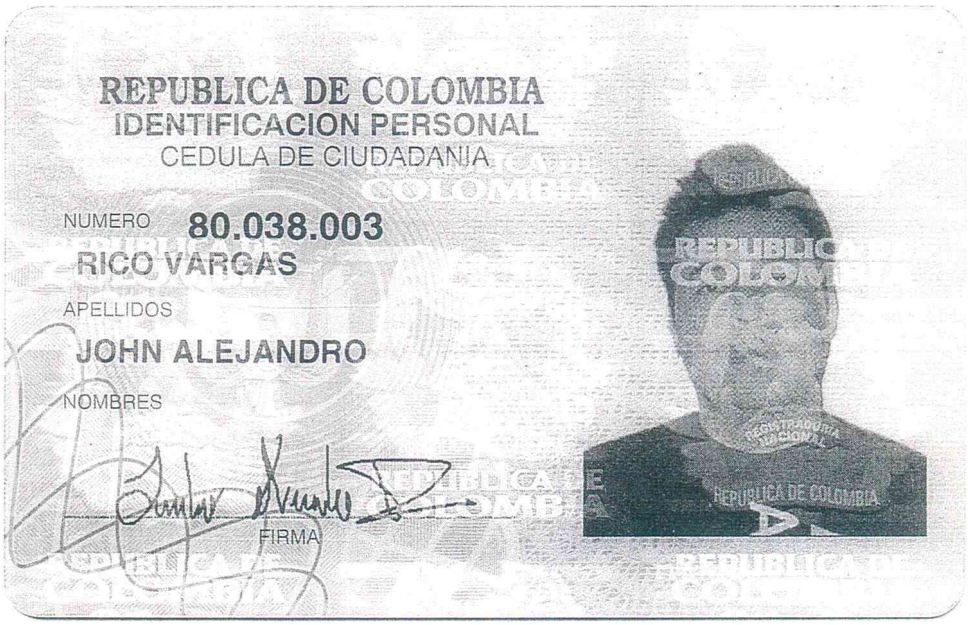
Como parámetros básicos de diseño, y sin considerar aún la caracterización geotécnica y carga de diseño, se prevé las condiciones de la Tabla 7 para analizar las alternativas propuestas.

Tabla 7. Parámetros de diseño generales para el cálculo del número estructural de la subrasante - Metodología AASHTO 93.

www.grupomym.com.co



OBSERVACION: EL COMPONENTE ESTRUCTURAL SE ENCUENTRA EN UN 20% DE EJECUCIÓN DE ACUERDO A LA REVISIÓN DE AVANCE DE LA INTERVENTORIA



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **80.038.003**

RICO VARGAS

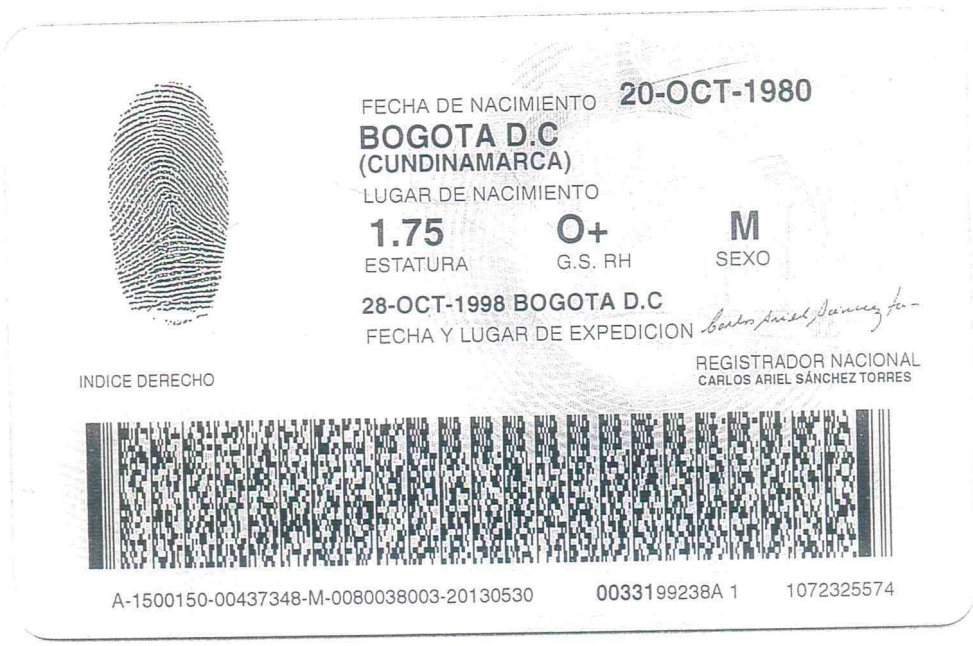
APELLIDOS

JOHN ALEJANDRO

NOMBRES

FIRMA

REPUBLICA DE COLOMBIA



FECHA DE NACIMIENTO **20-OCT-1980**

BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.75 ESTATURA

O+ G.S. RH

M SEXO

28-OCT-1998 BOGOTA D.C
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-1500150-00437348-M-0080038003-20130530 **00331**99238A 1 1072325574



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 31.472.090
ESCOBAR JARAMILLO
APELLIDOS
ANA MILENA
NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 01-SEP-1965
PALMIRA
(VALLE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.56 ESTATURA
A+ G.S. RH
F SEXO

27-JUL-1984 YUMBO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-3106400-00423549-F-0031472090-20130131 0032307728A 1 3102125351

Bogotá D.C., 13 de agosto de 2025.

059-EDU-PPAV33-INT-2025

Señores
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU
Carrera 49 No. 44 - 94
Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación – Medellín

REFERENCIA: **ORDEN DE EJECUCIÓN Nro. OE 148 DE 2025** cuyo objeto es **"INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUITADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEDRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEDRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEDRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – EL PICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN"**

Asunto: **Acta parcial No. 5 CONSULTORIA.**

Cordial saludo,

En cumplimiento de las funciones asignadas a esta interventoría, nos permitimos entregar el ata parcial No. 5 con sus documentos soporte del contrato de consultoría **OE 154 DE 2025 – ESTUDIOS Y DISEÑOS TECNICOS PARA LA PATOLOGIA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VIA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCION DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – EL**

Tv. 24 a N° 60 - 12
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56
arquitecturayurbanismo12@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

PICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN, el cual esta revisado y avalado por esta interventoría.

Agradezco de antemano la atención suministrada a la presente y me suscribo muy atentamente

Atentamente,



ARQ. GERMAN ALFREDO BAZZANI PRADERE
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERESTUDIOS EDU

Tv. 24 a N° 60 - 12
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56
arquitecturayurbanismo12@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

NIT 890.300.279-4

CERTIFICADO

Mediante la presente **CERTIFICAMOS** que la empresa **GRUPO MYM CONSULTORIA SAS - GRUPO M** identificada con el número de documento **9003317106** es cliente del BANCO DE OCCIDENTE desde el día 27 de septiembre de 2018 con la Cuenta Corriente 534-001326 la cual se encuentra Activa y vigente

Por lo anterior podemos afirmar que la mejor carta de presentación de la empresa **GRUPO MYM CONSULTORIA SAS** es ser un "cliente activo de Banco de Occidente".

Expedimos esta certificación hoy **19 de junio de 2025.**

Carlos Echeverri B

Carlos Andres Echeverri Bustamante
Vicepresidencia de Empresas

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

2810G-T



ANA MILENA
ESCOBAR JARAMILLO
C.C. 31472090
RESOLUCION INSCRIPCION 2006
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FECHA 28/09/1990

PRESIDENTE

MAURICIO ESPAÑOL LEON 35527

FIRMA DEL TITULAR

7776

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central de Contadores.

DUPLICADO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

8529520C9F0A9366

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **ANA MILENA ESCOBAR JARAMILLO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 31472090 de YUMBO (VALLE DEL CAUCA) Y Tarjeta Profesional No 28106-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

GRUPO M&M
CONSULTORIA S.A.S

(601) 6950994
administrativa@grupomym.com.co
Carrera 19A # 138 - 33
www.grupomym.com.co

CERTIFICACION DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTICULOS 50 LEY 789 DE 2002

Bogotá, D.C., Agosto 07 de 2025

Señores
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU
Ciudad

Los suscritos, **JOHN ALEJANDRO RICO VARGAS**, identificado con **C.C. No. 80.038.003** de Bogotá, en mi condición de Representante Legal de **GRUPO M&M CONSULTORIA SAS** identificada con NIT 900.331.710-6, y **ANA MILENA ESCOBAR JARAMILLO** identificada con la C.C. No. 31.472.090 de Yumbo, en mi calidad de Contador Público Titulado, certificamos que la sociedad ha cumplido con las obligaciones derivadas de pagos de salarios y afiliación al sistema de salud, riesgos profesionales, pensión y los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), durante los últimos seis (6) meses. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

JOHN ALEJANDRO RICO VARGAS
Representante Legal

ANA MILENA ESCOBAR JARAMILLO
T.P. 28106-T

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2025-08-05, 04:21:30 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 79598105

Periodo Cotización 202507 **Periodo Servicio** 202508

Cliente:

PAGADA 2025-08-05

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONCAVAS SAS				
Documento	NI 900355180	**Dirección**	CALLE 45 E # 80 A 59		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	4440414		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	1
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	VASQUEZ VASQUEZ CARLOS ALBERTO	**Identificación**	CC 98514899		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 98514899		**Residente**		**Exonerado**	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					VASQUEZ VASQUEZ CARLOS ALBERTO	5001000 - 5	900355180	ANTIOQUIA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																							Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos						Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Dias AFP	Dias EPS	Dias ARP	Dias CCF						Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30					F	$ 11.000.000	25-14		16 %	$ 11.000.000	$ 1.760.000	$ 55.000	$ 55.000	EPS010		4 %	$ 11.000.000	$ 440.000	$ 0	14-11	3	2,436 %	$ 11.000.000	$ 268.000	CCF04	4 %	$ 11.000.000	$ 440.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SURA	ARL SURA	COMFAMA	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 1.760.000	$ 55.000	$ 55.000	$ 440.000	$ 268.000	$ 440.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 3.018.000

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-08, 11:58:49 AM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 79074709

Periodo Cotización: julio de 2025 **Periodo Servicio:** agosto de 2025

PAGADO 08/08/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	INCIGAM SAS		
Documento	NI900298257	**Dirección**	CR 47C #79 A - 46 ALDEA VERDE
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	5979080
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	SABANETA	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal	SUAREZ CAPACHO WILLIAM GERARDO	**Identificación**	CC 88158358
Total Afiliados	10	**ARP**	COLMENA VIDA Y RIESGOS PROFESIONALES

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales			
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio
CC 1017177247	LUBIAN ARLEY OSORIO DAVID	01	00										X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.463.187	$ 394.200	(EPS010) EPS SURA	$ 2.463.187	$ 98.600	6,960	$ 2.463.187	$ 171.500	(CCF04) COMFAMA	$ 2.463.187	$ 98.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 1037621542	SEBASTIAN ANDRES NAVARRO SALDARRIAGA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 4.341.640	$ 694.700	(EPS010) EPS SURA	$ 4.341.640	$ 173.700	6,960	$ 4.341.640	$ 302.200	(CCF04) COMFAMA	$ 4.341.640	$ 173.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 1152690611	JESUS ALBERTO SANCHEZ SALAZAR	01	00																	0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 2.324.238	$ 371.900	(EPS010) EPS SURA	$ 2.324.238	$ 93.000	6,960	$ 2.324.238	$ 161.800	(CCF04) COMFAMA	$ 2.324.238	$ 93.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 36271829	VILMA VICTORIA BAUTISTA	01	01																	0	0	30	30	30	(NIN-AF) NINGUNA AFP	$ 0	$ 0	(EPS010) EPS SURA	$ 1.960.242	$ 78.500	0,522	$ 1.960.242	$ 10.300	(CCF04) COMFAMA	$ 1.960.242	$ 78.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 71635301	NELSON GAONA LOSADA	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 4.862.037	$ 778.000	(EPS010) EPS SURA	$ 4.862.037	$ 194.500	6,960	$ 4.862.037	$ 338.400	(CCF04) COMFAMA	$ 4.862.037	$ 194.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 8052537	JUAN DAVID JULIO SALGADO	01	00										X							0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 3.087.194	$ 494.000	(EPS010) EPS SURA	$ 3.087.194	$ 123.500	6,960	$ 3.087.194	$ 214.900	(CCF04) COMFAMA	$ 3.087.194	$ 123.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 8061508	JHON FREDY PADIERNA USUGA	01	00										X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.889.709	$ 302.400	(EPS010) EPS SURA	$ 1.889.709	$ 75.600	6,960	$ 1.889.709	$ 131.600	(CCF04) COMFAMA	$ 1.889.709	$ 75.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 8204363	CARLOS MARIO CAMPO TORRES	01	00										X							0	30	30	30	30	(230301) PORVENIR	$ 1.787.812	$ 286.100	(EPS037) NUEVA EPS	$ 1.787.812	$ 71.600	6,960	$ 1.787.812	$ 124.500	(CCF04) COMFAMA	$ 1.787.812	$ 71.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 88158358	WILLIAM GERARDO SUAREZ CAPACHO	01	00																	0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 4.862.037	$ 778.000	(EPS010) EPS SURA	$ 4.862.037	$ 194.500	6,960	$ 4.862.037	$ 338.400	(CCF04) COMFAMA	$ 4.862.037	$ 194.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
CC 98471287	RAMIRO ANTONIO RUA GARZON	01	00										X							0	30	30	30	30	(25-14) COLPENSIONES	$ 2.245.418	$ 359.300	(EPS010) EPS SURA	$ 2.245.418	$ 89.900	6,960	$ 2.245.418	$ 156.300	(CCF04) COMFAMA	$ 2.245.418	$ 89.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 27.863.272	$ 29.823.514	$ 29.823.514	$ 29.823.514	$ 4.458.600	$ 1.193.400	$ 1.949.900	$ 1.193.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 8.795.300	$ 0	$ 8.795.300

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-08-05, 03:06:16 PM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 78914454

Periodo Cotización: julio de 2025 **Periodo Servicio:** julio de 2025

PAGADO 05/08/2025

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	JUAN CARLOS MARTINEZ QUIROZ		
Documento	CC71656958	**Dirección**	CARRERA 45 E N.80 A 59 MEDELLIN
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	5901488
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**ARP**	ARL SURA

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales				
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio
CC 71656958	JUAN CARLOS MARTINEZ QUIROZ	59	00																	0	30	30	30	0	(230201) PROTECCION	$ 3.748.000	$ 599.700	(EPS010) EPS SURA	$ 3.748.000	$ 468.500	0,522	$ 3.748.000	$ 19.600	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 3.748.000	$ 3.748.000	$ 3.748.000	$ 0	$ 599.700	$ 468.500	$ 19.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.087.800	$ 0	$ 1.087.800

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2025-07-07, 05:51:13 PM **Tipo Planilla:** E: PLANILLA EMPLEADOS EMPRESAS. **Numéro Planilla:** 78997846

Periodo Cotización: junio de 2025 **Periodo Servicio:** julio de 2025

PAGADO 05/07/2025 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ALTOP INGENIERIA SAS	**Nombre Sucursal**	PRINCIPAL	**Código Sucursal**	01
Documento	NI900597771	**Dirección**	CR 45 #66 - 70 BL-2 APTO 301		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	2331463		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL		
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA		
Representante Legal	OSPINA BOHORQUEZ ADOLFO LEON	**Identificación**	CC 98631003		
Total Afiliados	1	**ARP**	POSITIVA DE SEGUROS		

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																		Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales			
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio
CC 98631003	ADOLFO LEON OSPINA BOHORQUEZ	01	00																	0	30	30	30	30	(230201) PROTECCION	$ 1.423.500	$ 227.800	(EPS010) EPS SURA	$ 1.423.500	$ 57.000	2.436	$ 1.423.500	$ 34.700	(CCF03) COMFENALCO ANTIOQUIA	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 57.000	$ 34.700	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 376.500	$ 0	$ 376.500

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900331710-6	GRUPO M&M CONSULTORIA S.A.S		CR 19 A 138 33	6950994	administrativa@grupomym.com.co
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				7	0
					TOTAL A PAGAR	
2025-08	2025-07	E	06/08/2025	88820009	$4.650.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	249.600	0		0		0	1	200	0	249.800	1
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	318.400	0		0		0	1	300	0	318.700	3
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	137.000	0		0		0	1	100	0	137.100	2
EPS018	Serv. Occ. Salud - EPS	805001157-2	80.000	0		0		0	1	100	0	80.100	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	921.600	0	0	0	0	1	600	0	922.200	3
25-14	Colpensiones	900336004-7	1.990.400	0	0	31.200	31.200	1	1.300	200	2.054.300	3

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	102.800				102.800	1	100	102.900			1.028	102.900	7

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF22	Colsubsidio	860007336-1	785.000	1	500	785.500	7

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	1	0	0	0
ICBF				
0	1	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	4	785.000	785.700
Pensión	2	2.974.400	2.976.500
Riesgos Laborales	1	102.800	102.900
CCF	1	785.000	785.500
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	8	4.647.200	4.650.600

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900331710-6	GRUPO M&M CONSULTORIA S.A.S		CR 19 A 138 33	6950994	administrativa@grupomym.com.co
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ. D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				7	0
					TOTAL A PAGAR	
2025-08	2025-07	E	06/08/2025	88820009	$4.650.600	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES														PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCION	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1013687858	ALVAREZ PACHON ANA MARCELA	1	0			S																	25-14	2,000,000	320,000	0	0	0	0	EPS008	2,000,000	80,000	14-11	2,000,000	1	10,500	CCF22	2,000,000	80,000	0	0	0	0	0
2	CC	1033769974	ROMERO AVELLANEDA JUAN DAVID	1	0			S																	230301	1.760.000	281.600	0	0	0	0	EPS008	1.760.000	70.400	14-11	1.760.000	1	9.200	CCF22	1.760.000	70.400	0	0	0	0	0
3	CC	51791186	RICO ROJAS ROSALBA	1	3			S																		0	0	0	0	0	0	EPS017	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	1	7.500	CCF22	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
4	CC	52252735	BAYONA ALVARADO LUZ STELLA	1	0			S																	230301	2.000.000	320.000	0	0	0	0	EPS017	2.000.000	80.000	14-11	2.000.000	1	10.500	CCF22	2.000.000	80.000	0	0	0	0	0
5	CC	53121342	MEDINA PAYAN KARENA	1	0			S																	230301	2.000.000	320.000	0	0	0	0	EPS018	2.000.000	80.000	14-11	2.000.000	1	10.500	CCF22	2.000.000	80.000	0	0	0	0	0
6	CC	80038003	RICO VARGAS JOHN ALEJANDRO	1	0			S																	25-14	6.240.000	998.400	0	0	31.200	31.200	EPS005	6.240.000	249.600	14-11	6.240.000	1	32.600	CCF22	6.240.000	249.600	0	0	0	0	0
7	CC	80239016	ROZO PINZON GIOVANNI	1	0			S																	25-14	4.200.000	672.000	0	0	0	0	EPS008	4.200.000	168.000	14-11	4.200.000	1	22.000	CCF22	4.200.000	168.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA N° 5

PROYECTO: **ORDEN DE EJECUCIÓN Nro. OE 148 DE 2025** cuyo objeto es **INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA**

Ubicación del proyecto: Municipio de Medellín

Periodo:
Del 1 de julio al 30 de julio

Consorcio Inter estudios EDU

julio 2025

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

2. TABLA DE CONTENIDO

2. TABLA DE CONTENIDO 2
3. Introducción 3
3.1 Estado inicial del Proyecto 3
3.2 Alcance del objeto contractual 4
4. CUERPO 4
4.1 Datos generales de los contratos 4
4.1.1 Información del contrato de Interventoría 4
4.1.2 Información del contrato de consultoría 5
4.2 Localización del proyecto 6
4.3 PERSONAL PROFESIONAL DE OBRA 6
4.3.1 Equipo profesional interventoría 6
4.3.2 Equipo profesional de la consultoría 7
4.3.3 Cronograma de obra. 7
4.4 INFORME TÉCNICO 14
4.4.1 SEMANA 19: desde el 30 de junio hasta el 6 de julio. 14
4.4.2 SEMANA 20: desde el 7 de julio hasta el 13 de julio. 16
4.4.1 SEMANA 21: desde el 14 de julio hasta el 20 de julio. 20
4.4.1 SEMANA 22: desde el 21 de julio hasta el 27 de julio. 23
4.4.1 SEMANA 23: desde el 28 de julio hasta el 3 de agosto. 28
4.5 INFORME FINANCIERO 33
4.5.1 Detalle financiero contrato de Interventoría No. OE 148 DE 2025 33
4.5.2 Detalle financiero contrato de consultoría No. OE 154 DE 2025 35
4.6 INFORME JURÍDICO Y ADMINISTRATIVO 36
4.6.1 Garantías contractuales interventoría 36
4.6.2 Garantías contractuales consultoría 37
4.7 ANEXOS: 38
5. CONCLUSIONES 39

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

3. INTRODUCCIÓN

La Empresa de Desarrollo Urbano-EDU- es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden distrital, vinculada al Distrito de Medellín, dotada de autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio.

Como entidad descentralizada del Municipio de Medellín, suscribe frecuentemente una serie de contratos interadministrativos en los cuales actúa como gerente de proyecto o mandatario en la administración de los recursos para la ejecución de estudios, diseños y obras entre otros. En virtud de las obligaciones asumidas en dichos contratos, se hace necesario realizar diferentes estudios y diseños técnicos para satisfacer las necesidades de los diferentes contratos interadministrativos y sacar avante los diferentes proyectos.

Dentro de los contratos interadministrativos firmados por la entidad encontramos la **ORDEN DE EJECUCIÓN Nro. OE 148 DE 2025** cuyo objeto es **INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA,** que a continuación profundizaremos.

3.1 Estado inicial del Proyecto

La empresa de desarrollo urbano, dentro de la planeación del proyecto, estableció las siguientes actividades a realizar de acuerdo con el anexo técnico:

- Estudios de patología – puente la 33
- Levantamiento topográfico
- Estudio de suelos y/o diseños de pavimento
- Diseños estructurales
- Elaboración de plano predial
- Estudios hidrológicos e hidráulicos
- Red externa de acueducto y alcantarillado
- Diseño de redes eléctricas
- Diseño arquitectónico, urbanismo, bioclimático y señalética
- Diseño geométrico de vías
- Estudio de patología, vulnerabilidad sísmica y repotenciación
- Diseño de redes hidráulicas y de gas

3.2 Alcance del objeto contractual

- Estudios de patología
- Levantamiento topográfico
- Estudio de suelos y/o diseños de pavimento
- Diseños estructurales
- Elaboración de plano predial
- Estudios hidrológicos e hidráulicos
- Red externa de acueducto y alcantarillado
- Diseño de redes eléctricas
- Diseño arquitectónico, urbanismo, bioclimático y señalética
- Diseño geométrico de vías
- Estudio de patología, vulnerabilidad sísmica y repotenciación
- Diseño de redes hidráulicas y de gas

4. CUERPO

4.1 Datos generales de los contratos

4.1.1 Información del contrato de Interventoría

Una vez la EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN inicio el proceso de selección de estudios y diseños N° **OE 148 DE 2025** y después de haber realizado el proceso de evaluación, se adjudicó el contrato al proponente **Consorcio Inter estudios EDU**, a continuación, se describen los datos relevantes del contrato:

CONTRATISTA:	INTER ESTUDIOS EDU
NIT CONTRATISTA:	901.886.426-4
NO. CONTRATO:	OE 148 DE 2025 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN-EDU-
OBJETO:	INTERVENTORÍA INTEGRAL A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA

FECHA DE INICIO:	24 DE FEBRERO DE 2025
VALOR INICIAL:	$ 106.807.159
PLAZO INICIAL:	225 DÍAS
ADICIÓN NO.1:	$68.391.342
AMPLIACIÓN NO.1:	24 días calendario
SUSPENSIÓN NO.1:	_____
REANUDACIÓN NO.1:	_____
VALOR FINAL DEL CONTRATO:	$ 175.198.501
PLAZO FINAL DEL CONTRATO:	249 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN:	OCTUBRE 30 DE 2025

4.1.2 Información del contrato de consultoría

Una vez la EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN inicio el proceso de selección N° **OE 154 DE 2025** y después de haber realizado el proceso de evaluación, se adjudicó el contrato al proponente **GRUPO M&M CONSULTORÍA S.A.S** a continuación, se describen los datos relevantes del contrato:

CONTRATISTA:	GRUPO M&M CONSULTORÍA S.A.S
NIT CONTRATISTA:	900.331.710-6
NO. CONTRATO:	OE 154 DE 2025 EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLÍN-EDU
OBJETO:	ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO

	AURES – EL PICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIONES MEDELLÍN
FECHA DE INICIO:	24 DE FEBRERO DE 2025
VALOR INICIAL:	$ 502.558.671
PLAZO INICIAL:	210 DÍAS
ADICIÓN NO.1:	$ 174.293.845
AMPLIACIÓN NO.1:	24 DÍAS CALENDARIO
SUSPENSIÓN NO.1:	_____
REANUDACIÓN NO.1:	_____
VALOR FINAL DEL CONTRATO:	$ 676.852.516
PLAZO FINAL DEL CONTRATO:	234 DÍAS
FECHA DE TERMINACIÓN:	15 DE OCTUBRE DE 2025

4.2 Localización del proyecto

Los frentes de intervención establecidos contractualmente son los siguientes:

- Avenida 33 – av. 33 a la altura de la CR. 64
- San Cristóbal (la palma – el patio) - CR 145 con la quebrada el patio
- San Cristóbal (la palma – el patio) - calle 62b con la quebrada cinco pasos (CR 144)
- Robledo Aures - Cr 97 con calle 70f
- Vereda el plan – calle15 con quebrada santa Helena

4.3 PERSONAL PROFESIONAL DE OBRA

4.3.1 Equipo profesional interventoría

De acuerdo a los requerimientos de la ficha técnica los profesionales solicitados para el equipo de interventoría son los siguientes:

NOMBRE DEL PROFESIONAL	ESPECIALIDAD SEGÚN FICHA TÉCNICA

Luis Felipe Carrillo	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
José Gustavo Martínez	PROFESIONAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
John Fredy Giraldo	INGENIERO ELECTRÓNICO INGENIERO ELECTRICISTA
Christian Benavides	INGENIERO TOPOGRÁFICO
Alberth Fabian Velasco	ARQUITECTO DISEÑO BIOCLIMÁTICO
Víctor Fabian Lobatón	PROFESIONAL BIM DE DISEÑO
Dayana Betancourt	ESPECIALISTA EN VÍAS
Omar Archila	INGENIERO SANITARIO

4.3.2 Equipo profesional de la consultoría

De acuerdo a los requerimientos de la ficha técnica los profesionales solicitados para el equipo de consultoría son los siguientes:

NOMBRE DEL PROFESIONAL	ESPECIALIDAD SEGÚN FICHA TÉCNICA
WILLIAM GERARDO SUAREZ	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA 1
MARÍA MARGARITA MONTOYA	INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN GEOTECNIA 2
JAIRO ANDRÉS MEZA	PROFESIONAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS 1
JAVIER ALBERTO ORTIZ	PROFESIONAL INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS 2
LUIS ALBERTO RAMÍREZ	INGENIERO ELECTRÓNICO Y/O INGENIERO ELECTRICISTA 1
GUSTAVO ALBERTO OCAMPO	INGENIERO ELECTRÓNICO Y/O INGENIERO ELECTRICISTA 2
GIOVANNI ROZO PINZON	PROFESIONAL BIM DE DISEÑO 1
LEANDRO HERRERA GUTIÉRREZ	PROFESIONAL BIM DE DISEÑO 2
ROBERTO FRANCISCO RODRÍGUEZ	TOPÓGRAFO 1
JAIME ALBERTO VIVAS	TOPÓGRAFO 2
FREDY ANDERSON CHACÓN	INGENIERO SANITARIO 1
MELISSA GONZÁLEZ BRICEÑO	INGENIERO SANITARIO 2
LUIS FELIPE CRISTANCHO	BIOCLIMÁTICO 1
SERGIO ALFONSO BALLEN	BIOCLIMÁTICO 2

4.3.3 Cronograma de obra.

Consorcio
INTER ESTUDIOS EDU

De acuerdo con el seguimiento a la programación hecho por la interventoría se indica que el proyecto actualmente se encuentra para la **semana 23** un **programado del 49%** contra un **ejecutado de 55%**, lo que nos genera atraso a la fecha de **6%.** De igual manera dentro de la siguiente tabla de acuerdo al seguimiento realizado, se puede ver el avance por cada frente de trabajo

Nombre de tarea	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	Duración	Comienzo	Fin
CRONOGRAMA GENERAL	**49%**	**55%**	**182 días**	**jue 6/02/25**	**jue 16/10/25**
PROYECTO PUENTE AV. 33	**70%**	**85%**	**181 días**	**jue 6/02/25**	**mié 15/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**73%**	**83%**	**101 días**	**jue 17/04/25**	**mié 3/09/25**
Estudio de Patología	**73%**	**83%**	**101 días**	**jue 17/04/25**	**mié 3/09/25**
Auscultación de la estructura	**100%**	**100%**	**55 días**	**jue 17/04/25**	**mar 1/07/25**
Identificación de geometría	100%	100%	15 días	jue 17/04/25	mié 7/05/25
Medición de espesores	100%	100%	10 días	jue 8/05/25	mié 21/05/25
Estudio de dureza y ultrasonido	100%	100%	10 días	jue 22/05/25	mar 3/06/25
Entrega y revisión interventoria	100%	100%	10 días	mié 4/06/25	mar 17/06/25
Subsanación observaciones	100%	100%	10 días	mié 18/06/25	mar 1/07/25
Informe de diagnostico y evaluación	**61%**	**99%**	**46 días**	**mié 2/07/25**	**mié 3/09/25**
Evaluacion con modelos estructural de la capacidad estructural	100%	100%	15 días	mié 2/07/25	mar 22/07/25
Modelación	87%	100%	15 días	mié 23/07/25	mar 12/08/25
Diseño estructural	**43%**	**27%**	**30 días**	**mié 23/07/25**	**mar 2/09/25**
Diseño estructural para paso de fauna	65%	40%	20 días	mié 23/07/25	mar 19/08/25
PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 1	**70%**	**74%**	**181 días**	**jue 6/02/25**	**mié 15/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**93%**	**96%**	**132 días**	**lun 24/03/25**	**lun 22/09/25**
Levantamiento topográfico	**100%**	**99%**	**46 días**	**lun 24/03/25**	**dom 25/05/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**23 días**	**lun 24/03/25**	**mié 23/04/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	15 días	lun 24/03/25	vie 11/04/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	100%	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**23 días**	**lun 24/03/25**	**mié 23/04/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	15 días	lun 24/03/25	vie 11/04/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**23 días**	**lun 24/03/25**	**mié 23/04/25**
Modelo topografico - LOD 350	100%	100%	15 días	lun 24/03/25	vie 11/04/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**23 días**	**jue 24/04/25**	**dom 25/05/25**
Levantamiento horizontal y vertical	100%	100%	15 días	jue 24/04/25	mié 14/05/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	jue 15/05/25	lun 19/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	mar 20/05/25	dom 25/05/25
Informe topográfico final	**100%**	**99%**	**23 días**	**jue 24/04/25**	**dom 25/05/25**
Informe topográfico final	100%	100%	15 días	jue 24/04/25	mié 14/05/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	jue 15/05/25	lun 19/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	mar 20/05/25	dom 25/05/25
Geotecnia	**100%**	**94%**	**95 días**	**lun 31/03/25**	**jue 7/08/25**
Estudio de suelos	**100%**	**94%**	**95 días**	**lun 31/03/25**	**jue 7/08/25**
Exploración de subsuelo	**100%**	**100%**	**20 días**	**lun 31/03/25**	**vie 25/04/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	100%	100%	10 días	lun 31/03/25	vie 11/04/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	100%	100%	10 días	lun 31/03/25	vie 11/04/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	100%	100%	7 días	lun 31/03/25	mar 8/04/25
Apique abierto a pico y pala	100%	100%	5 días	mié 9/04/25	mar 15/04/25
Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	100%	100%	5 días	mié 16/04/25	mar 22/04/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	100%	3 días	mié 23/04/25	vie 25/04/25
Caracterización y análisis de resultados de laboratorio	**100%**	**100%**	**35 días**	**lun 28/04/25**	**jue 12/06/25**
Determinación de la humedad natural.	100%	100%	10 días	lun 28/04/25	vie 9/05/25
Determinación de los limites de consistencia.	100%	100%	10 días	lun 28/04/25	vie 9/05/25
Determinación de granulometría por tamizado	100%	100%	15 días	lun 28/04/25	vie 16/05/25
Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra)	100%	100%	20 días	lun 19/05/25	jue 12/06/25
Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado-Drenado)	100%	100%	20 días	lun 19/05/25	jue 12/06/25
Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	100%	100%	20 días	lun 19/05/25	jue 12/06/25
Informe final de cimentaciones, obras de contención y análisis de estabilidad de taludes (si aplica) (físico y digital)	**100%**	**75%**	**40 días**	**vie 13/06/25**	**jue 7/08/25**
Informe final de cimentaciones	100%	100%	20 días	vie 13/06/25	jue 10/07/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	vie 11/07/25	jue 24/07/25
Atención a observaciones	100%	0%	10 días	vie 25/07/25	jue 7/08/25
Estudios ambientales	**81%**	**95%**	**120 días**	**mié 9/04/25**	**lun 22/09/25**
Ocupación del cauce	**81%**	**95%**	**120 días**	**mié 9/04/25**	**lun 22/09/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**95%**	**40 días**	**mié 9/04/25**	**lun 2/06/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	20 días	mié 9/04/25	mar 6/05/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	mié 7/05/25	mar 20/05/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	mié 21/05/25	lun 2/06/25
Estudio hidrologico	**100%**	**96%**	**45 días**	**mar 3/06/25**	**lun 4/08/25**
Estudio hidrologico	100%	100%	25 días	mar 3/06/25	lun 7/07/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	mar 8/07/25	lun 21/07/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	mar 22/07/25	lun 4/08/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Modelación hidraulica	**100%**	**96%**	**45 días**	**mar 3/06/25**	**lun 4/08/25**
Modelación hidraulica	100%	100%	25 días	mar 3/06/25	lun 7/07/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	mar 8/07/25	lun 21/07/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	mar 22/07/25	lun 4/08/25
Estudio de socavación con diseños de obras socavación	**11%**	**94%**	**35 días**	**mar 5/08/25**	**lun 22/09/25**
Estudio de socavación	27%	100%	15 días	mar 5/08/25	lun 25/08/25
DISEÑOS TECNICOS	**19%**	**23%**	**75 días**	**jue 3/07/25**	**mié 15/10/25**
Estructural	**27%**	**27%**	**75 días**	**jue 3/07/25**	**mié 15/10/25**
Reunión, presentación matriz multicriterio con la alternativa de solución	100%	100%	0 días	jue 3/07/25	jue 3/07/25
Modelo estructural - LOD 100 Predimensionamiento	**69%**	**69%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Modelo - LOD 100	100%	100%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Memorias de cálculo de predimensionamiento	**69%**	**69%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Memorias de cálculo predimensionamiento	100%	100%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Productos viales	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**
Diseño geométrico de vías	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**
Modelo geométrico -LOD 100	**48%**	**78%**	**23 días**	**vie 25/07/25**	**mar 26/08/25**
Trazado horizontal y vertical	73%	100%	15 días	vie 25/07/25	jue 14/08/25
PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 2	**68%**	**75%**	**180 días**	**jue 6/02/25**	**mar 14/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**92%**	**97%**	**114 días**	**lun 7/04/25**	**mié 10/09/25**
Levantamiento topográfico	**100%**	**99%**	**56 días**	**lun 7/04/25**	**vie 20/06/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	100%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Modelo topografico - LOD 350	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**28 días**	**jue 15/05/25**	**vie 20/06/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	20 días	jue 15/05/25	mar 10/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	mié 11/06/25	vie 13/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	lun 16/06/25	vie 20/06/25
Informe topográfico final	**100%**	**99%**	**28 días**	**jue 15/05/25**	**vie 20/06/25**

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Informe topográfico final	100%	100%	20 días	jue 15/05/25	mar 10/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	mié 11/06/25	vie 13/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	lun 16/06/25	vie 20/06/25
Geotecnia	**96%**	**97%**	**73 días**	**vie 9/05/25**	**lun 18/08/25**
Estudio de suelos	**96%**	**97%**	**73 días**	**vie 9/05/25**	**lun 18/08/25**
Exploración de subsuelo	**100%**	**100%**	**20 días**	**vie 9/05/25**	**mié 4/06/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	100%	100%	10 días	vie 9/05/25	jue 22/05/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	100%	100%	10 días	vie 9/05/25	jue 22/05/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	100%	100%	7 días	vie 9/05/25	lun 19/05/25
Apique abierto a pico y pala	100%	100%	5 días	mar 20/05/25	dom 25/05/25
Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	100%	100%	5 días	lun 26/05/25	vie 30/05/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	100%	3 días	lun 2/06/25	mié 4/06/25
Caracterización y análisis de resultados de laboratorio	**100%**	**100%**	**30 días**	**jue 5/06/25**	**mié 16/07/25**
Determinación de la humedad natural	100%	100%	10 días	jue 5/06/25	mié 18/06/25
Determinación de los limites de consistencia	100%	100%	10 días	jue 5/06/25	mié 18/06/25
Determinación de granulometría por tamizado	100%	100%	10 días	jue 5/06/25	mié 18/06/25
Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra)	100%	100%	20 días	jue 19/06/25	mié 16/07/25
Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado-Drenado)	100%	100%	20 días	jue 19/06/25	mié 16/07/25
Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	100%	100%	20 días	jue 19/06/25	mié 16/07/25
Informe final de cimentaciones, obras de contención y análisis de estabilidad de taludes (si aplica) (físico y digital)	**74%**	**78%**	**23 días**	**jue 17/07/25**	**lun 18/08/25**
Informe final de cimentaciones	100%	100%	15 días	jue 17/07/25	mié 6/08/25
Entrega y revisión a interventoria	67%	100%	3 días	jue 7/08/25	lun 11/08/25
Estudios ambientales	**79%**	**95%**	**83 días**	**mar 20/05/25**	**mié 10/09/25**
Ocupación del cauce	**79%**	**95%**	**83 días**	**mar 20/05/25**	**mié 10/09/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**94%**	**35 días**	**mar 20/05/25**	**vie 4/07/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	15 días	mar 20/05/25	vie 6/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	10 días	lun 9/06/25	vie 20/06/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	lun 23/06/25	vie 4/07/25
Estudio hidrológico	**88%**	**95%**	**40 días**	**lun 23/06/25**	**vie 15/08/25**
Estudio hidrológico	100%	100%	20 días	lun 23/06/25	vie 18/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	10 días	lun 21/07/25	vie 1/08/25
Atención a observaciones	50%	80%	10 días	lun 4/08/25	vie 15/08/25
Modelación hidraulica	**88%**	**95%**	**40 días**	**lun 23/06/25**	**vie 15/08/25**
Modelación hidraulica	100%	100%	20 días	lun 23/06/25	vie 18/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	10 días	lun 21/07/25	vie 1/08/25
Atención a observaciones	50%	80%	10 días	lun 4/08/25	vie 15/08/25
DISEÑOS TECNICOS	**21%**	**11%**	**74 días**	**jue 3/07/25**	**mar 14/10/25**
Estructural	**28%**	**0%**	**70 días**	**jue 3/07/25**	**mié 8/10/25**
Reunión, presentación matriz multicriterio con la alternativa de solución	100%	100%	0 días	jue 3/07/25	jue 3/07/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Modelo estructural - LOD 100 Predimensionamiento	**69%**	**0%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Modelo estructural- LOD 100	100%	0%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	0%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Memorias de cálculo de predimensionamiento	**69%**	**0%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Memorias de cálculo predimensionamiento	100%	0%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	0%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Productos Viales	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**
Diseño geométrico de vías	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**
Modelo geométrico - LOD 100	**48%**	**78%**	**23 días**	**vie 25/07/25**	**mar 26/08/25**
Trazado horizontal y vertical	73%	100%	15 días	vie 25/07/25	jue 14/08/25
PROYECTO PUENTE AURES	**25%**	**33%**	**181 días**	**jue 6/02/25**	**mié 15/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
Entrega de diseños arquitectonico EDU	100%	100%	0 días	lun 7/07/25	lun 7/07/25
ESTUDIOS	**41%**	**53%**	**130 días**	**lun 7/04/25**	**jue 2/10/25**
Levantamiento topográfico	**92%**	**99%**	**102 días**	**lun 7/04/25**	**lun 25/08/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	100%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**28 días**	**jue 15/05/25**	**vie 20/06/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	20 días	jue 15/05/25	mar 10/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	mié 11/06/25	vie 13/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	lun 16/06/25	vie 20/06/25
Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**23 días**	**lun 23/06/25**	**mié 23/07/25**
Levantamiento horizontal y vertical	100%	100%	15 días	lun 23/06/25	vie 11/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 17/07/25	mié 23/07/25
Informe topográfico final	**52%**	**99%**	**23 días**	**jue 24/07/25**	**lun 25/08/25**
Informe topográfico final	80%	100%	15 días	jue 24/07/25	mié 13/08/25
Geotecnia	**4%**	**3%**	**40 días**	**vie 8/08/25**	**jue 2/10/25**
Estudio de suelos	**4%**	**3%**	**40 días**	**vie 8/08/25**	**jue 2/10/25**
Exploración de subsuelo	**12%**	**10%**	**10 días**	**vie 8/08/25**	**jue 21/08/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Apique abierto a pico y pala	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	10%	1 día	vie 8/08/25	vie 8/08/25
Estudios ambientales	**30%**	**79%**	**114 días**	**lun 7/04/25**	**mié 10/09/25**
Ocupación del cauce	**30%**	**79%**	**114 días**	**lun 7/04/25**	**mié 10/09/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**80%**	**10 días**	**lun 7/04/25**	**vie 18/04/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	5 días	lun 7/04/25	vie 11/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	0%	2 días	jue 17/04/25	vie 18/04/25
Estudio hidrologico	**100%**	**80%**	**10 días**	**lun 7/04/25**	**vie 18/04/25**
Estudio hidrológico	100%	100%	5 días	lun 7/04/25	vie 11/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	0%	2 días	jue 17/04/25	vie 18/04/25
PROYECTO PUENTE SANTA ELENA	**34%**	**37%**	**182 días**	**jue 6/02/25**	**jue 16/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**98%**	**98%**	**91 días**	**lun 14/04/25**	**vie 15/08/25**
Levantamiento topográfico	**100%**	**99%**	**40 días**	**lun 14/04/25**	**jue 5/06/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**20 días**	**lun 14/04/25**	**vie 9/05/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	15 días	lun 14/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	100%	2 días	jue 8/05/25	vie 9/05/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 14/04/25**	**vie 9/05/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	15 días	lun 14/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	jue 8/05/25	vie 9/05/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 14/04/25**	**vie 9/05/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	15 días	lun 14/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	jue 8/05/25	vie 9/05/25
Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 12/05/25**	**jue 5/06/25**
Levantamiento horizontal y vertical	100%	100%	15 días	lun 12/05/25	jue 29/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	vie 30/05/25	mar 3/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	mié 4/06/25	jue 5/06/25
Informe topográfico final	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 12/05/25**	**jue 5/06/25**
Informe topográfico final	100%	100%	15 días	lun 12/05/25	jue 29/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	vie 30/05/25	mar 3/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	mié 4/06/25	jue 5/06/25
Geotecnia	**96%**	97%	**51 días**	**vie 6/06/25**	**vie 15/08/25**
Estudio de suelos	**96%**	97%	**51 días**	**vie 6/06/25**	**vie 15/08/25**
Exploración de subsuelo	**100%**	100%	**20 días**	**vie 6/06/25**	**jue 3/07/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	100%	100%	10 días	vie 6/06/25	jue 19/06/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	100%	100%	10 días	vie 6/06/25	jue 19/06/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	100%	100%	7 días	vie 6/06/25	lun 16/06/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Apique abierto a pico y pala	100%	100%	5 días	mar 17/06/25	lun 23/06/25
Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	100%	100%	5 días	mar 24/06/25	lun 30/06/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	100%	3 días	mar 1/07/25	jue 3/07/25
Caracterización y análisis de resultados de laboratorio	**100%**	**100%**	**20 días**	**vie 27/06/25**	**jue 24/07/25**
Determinación de la humedad natural	100%	100%	5 días	vie 27/06/25	jue 3/07/25
Determinación de los limites de consistencia	100%	100%	5 días	vie 27/06/25	jue 3/07/25
Determinación de granulometría por tamizado	100%	100%	5 días	vie 27/06/25	jue 3/07/25
Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra)	100%	100%	15 días	vie 4/07/25	jue 24/07/25
Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado-Drenado)	100%	100%	15 días	vie 4/07/25	jue 24/07/25
Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	100%	100%	15 días	vie 4/07/25	jue 24/07/25
Informe final de cimentaciones, obras de contención y análisis de estabilidad de taludes (si aplica) (físico y digital)	**69%**	**81%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Informe final de cimentaciones	100%	100%	10 días	vie 25/07/25	jue 7/08/25
Entrega y revisión a interventoria	33%	100%	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25
Estudios ambientales	**100%**	**95%**	**81 días**	**lun 21/04/25**	**vie 8/08/25**
Ocupación del cauce	**100%**	**95%**	**81 días**	**lun 21/04/25**	**vie 8/08/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**95%**	**8 días**	**lun 21/04/25**	**mié 30/04/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	3 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	jue 24/04/25	lun 28/04/25
Atención a observaciones	100%	80%	2 días	mar 29/04/25	mié 30/04/25
Estudio hidrológico	**100%**	**91%**	**11 días**	**lun 21/04/25**	**lun 5/05/25**
Estudio hidrológico	100%	100%	3 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	jue 24/04/25	lun 28/04/25
Atención a observaciones	100%	80%	5 días	mar 29/04/25	lun 5/05/25
Modelación hidraulica	**100%**	**96%**	**23 días**	**lun 9/06/25**	**mié 9/07/25**
Modelación hidraulica	100%	100%	15 días	lun 9/06/25	vie 27/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 30/06/25	mié 2/07/25
Atención a observaciones	100%	80%	5 días	jue 3/07/25	mié 9/07/25
Estudio de socavación con diseños de obras socavación	**100%**	**96%**	**22 días**	**jue 10/07/25**	**vie 8/08/25**
Estudio de socavación	100%	100%	15 días	jue 10/07/25	mié 30/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25
Atención a observaciones	100%	80%	4 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25
Tramite de ocupación de cauce.	100%	0%	0 días	vie 8/08/25	vie 8/08/25

4.4 INFORME TÉCNICO

4.4.1 SEMANA 19: desde el 30 de junio hasta el 6 de julio.

1)Avance de ejecución en campo

- El dia 3 de Julio se realiza la Reunión de presentación de matriz multicriterio con la alternativa de solución de los proyectos Patios 1 y 2, y reunión de avances y definición del puente Aures.

- En el tiempo transcurrido de la semana 19, Se avanzó en la documentación técnica de los proyectos PATIOS 1 y PATIOS 2, con la entrega de la matriz de alternativas y el cargue del estudio hidrológico actualizado en la plataforma DOCS. Además, se llevó a cabo la reunión de presentación de la matriz multicriterio con las alternativas de solución y una reunión de avances para la definición del puente Aures.

2)Actividades administrativas.

- Comunicado **ITT_148_COM0042_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad informe semanal 18.
- La consultoría notifica vía correo electrónico entregables del componente hidrológico (planos, memorias, informes y matriz de alternativas) mediante informe de transmisión # 133 y 134.


EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE DE DOCUMENTOS A DOCS Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M <arquitectura@grupomym.com.co>
para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq
mar, 1 jul, 11:50

Traducir al español

Buenos dias.

La presente es para notificar que se realizo el cargue a la plataforma DOCS de los planos, memorias, informe y demás datos del estudio hidrológico actualizado, junto con la matriz de alternativas para la estructura hidráulica de los proyectos PATIOS 1 y 2, mediante informe de transmisión # 133 y 134, para su revisión

--

GRUPO M&M

- La consultoría emite vía correo electrónico **la programación ajustada** a la nueva fecha de terminación y el informe de avance de actividades correspondiente a la semana 20.


Re: EDU MEDELLIN_PUENTES - PROGRAMACIONES ACTUALIZADAS E INFORME SEMANAL Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M <arquitectura@grupomym.com.co>
para mí, Arq, Gerencia
jue, 3 jul, 12:12

Traducir al español

Buenos dias.

Se hace entrega de las programación ajustando el día de terminación del contrato, y también el informe semanal.

El 2025-07-03 10:09, Interventoria consorcio inter estudios edu escribió:

Buen dia.
Una vez revisadas la reprogramaciones, se observa que no están cumpliendo con el nuevo plazo contractual de la consultoria 15 de octubre de 2025, solicitamos se realicen los ajustes pertinentes y se entreguen a más tardar mañana viernes 4 de julio de 2025 en formato project, ya que debemos presentar el próximo informe semanal el lunes 7 de julio ya acorde a la modificación contractual.

El mié, 2 jul 2025 a las 10:45, ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M (<arquitectura@grupomym.com.co>) escribió:

Buenos dias.

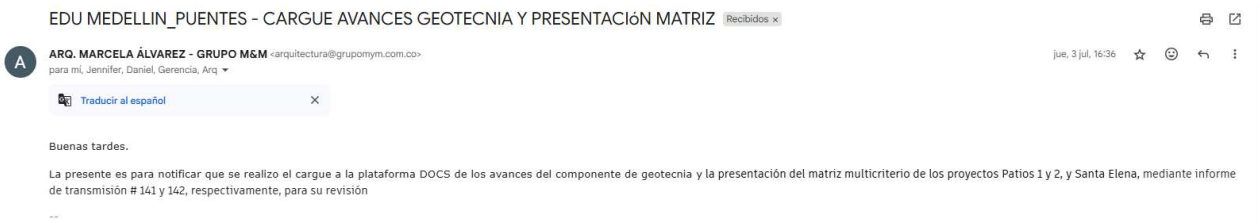
Por medio de la presente se hace entrega de las programaciones actualizadas, para su revisión.

Quedo atenta a cualquier comentario.

--

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue de los avances del **componente de geotecnia y la presentación de la matriz multicriterio** de los proyectos patios 1, 2 y santa Elena mediante informes de transmisión 141 y 142.


EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE AVANCES GEOTECNIA Y PRESENTACIóN MATRIZ Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M <arquitectura@grupomym.com.co> jue, 3 jul, 16:36

para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq

Traducir al español

Buenas tardes.

La presente es para notificar que se realizo el cargue a la plataforma DOCS de los avances del componente de geotecnia y la presentación del matriz multicriterio de los proyectos Patios 1 y 2, y Santa Elena, mediante informe de transmisión # 141 y 142, respectivamente, para su revisión

--

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue de los ajustes del diseño vial del proyecto santa helena según observaciones emitidas por la interventoría. mediante informes de transmisión 144


EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE DISEÑO GEOMETRICO VIAL AJUSTADO SANTA ELENA Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M <arquitectura@grupomym.com.co> vie, 4 jul, 10:01

para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq

Traducir al español

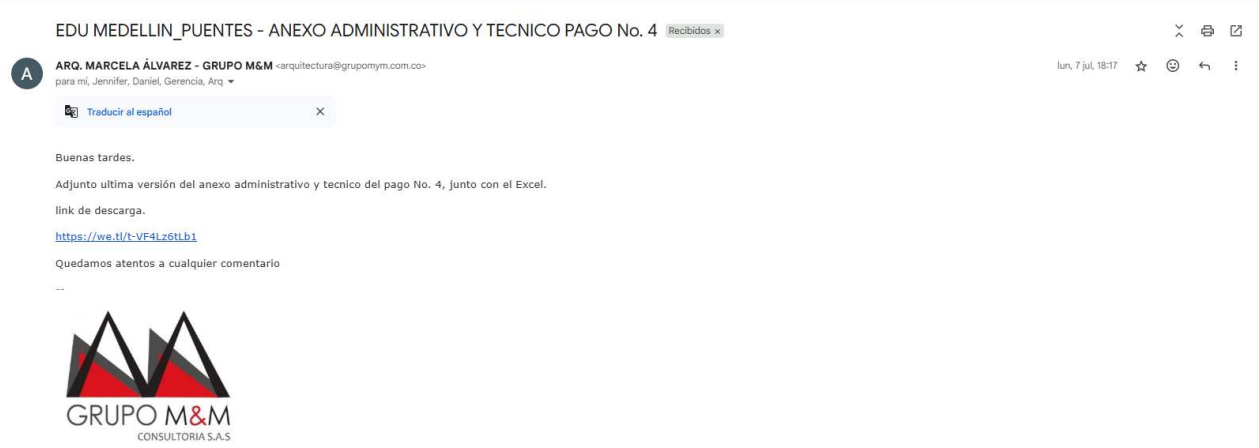
Buenos dias.

La presente es para notificar que se realizo el cargue a la plataforma DOCS, del diseño geométrico vial ajustado del proyecto Santa Elena, según observaciones expuestas en la reunión presencial del 3 de junio, mediante informe de transmisión # 144, para su revisión.

--

GRUPO M&M CONSULTORIA S.A.S

- La consultoría emite vía correo electrónico acta de pago numero 4 para revisión de interventoría.


EDU MEDELLIN_PUENTES - ANEXO ADMINISTRATIVO Y TECNICO PAGO No. 4 Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M <arquitectura@grupomym.com.co> lun, 7 jul, 18:17

para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq

Traducir al español

Buenas tardes.

Adjunto ultima versión del anexo administrativo y tecnico del pago No. 4, junto con el Excel.

link de descarga.

https://we.tl/t-VF4Lz6tLb1

Quedamos atentos a cualquier comentario

--

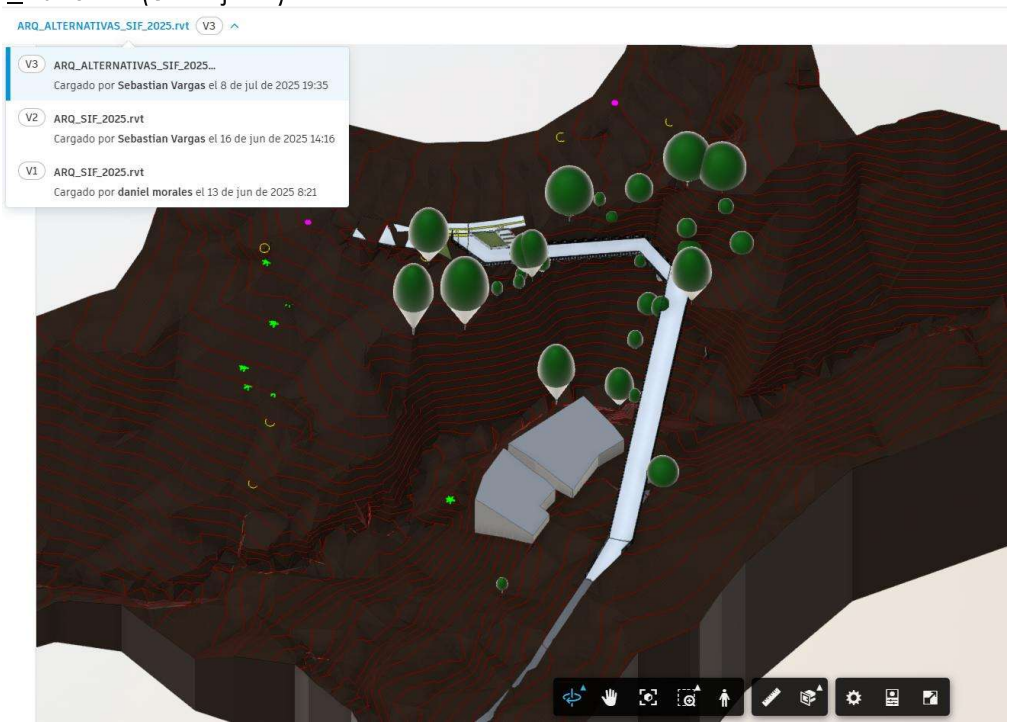
GRUPO M&M CONSULTORIA S.A.S

4.4.2 SEMANA 20: desde el 7 de julio hasta el 13 de julio.

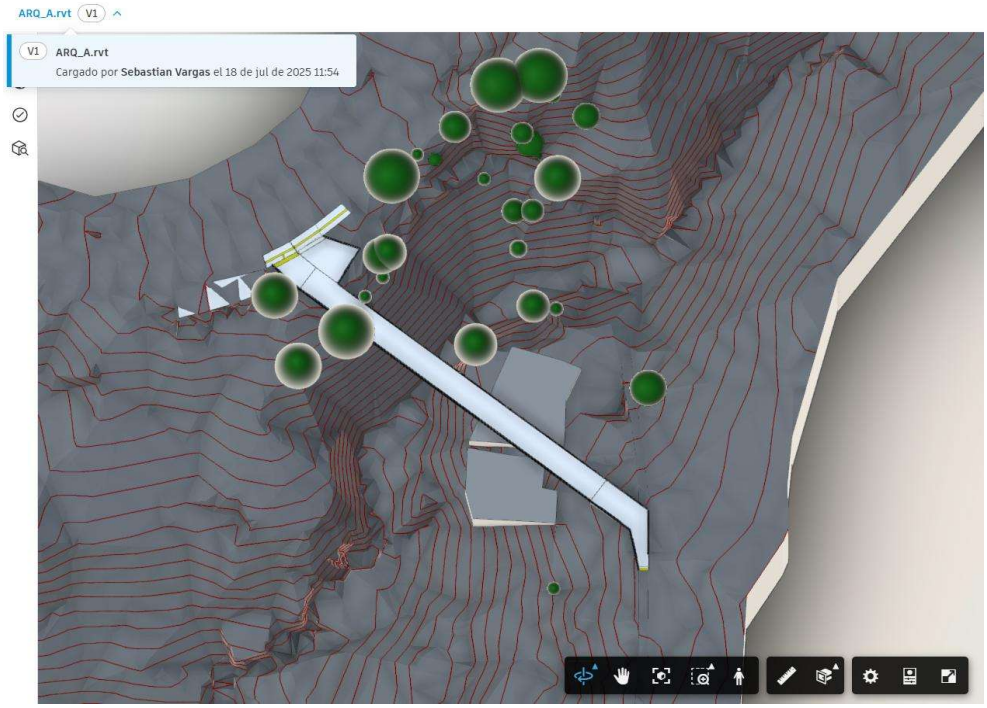
1)Avance de ejecución en campo

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

- Actualización de modelo arquitectónico teniendo en cuenta las alternativas dadas por la secretaria de infraestructura archivo ARQ_ALTERNATIVAS_ SIF_2025.rvt (8 de julio)



- Actualización de modelo arquitectónico teniendo en cuenta las alternativas dadas por la secretaria de infraestructura archivo ARQ_A.rvt (8 de julio)



Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

- La interventoría presenta a la consultoría informe de revisión del componente vial de los proyectos Patios 1, Patios 2 y santa Elena, donde se destacan las siguientes consideraciones:

OBSERVACIONES DISEÑO GEOMÉTRICO PUENTE SANTA ELENA 1

- Se presenta un corredor vial compuesto por 4 curvas circulares simples, con una longitud total de 101.63 m.
- En el plano de planta y perfil se recomienda incluir:
  - Cuadro de parámetros geométricos utilizados en el diseño (radios, pendientes, anchos, etc.).
  - Cuadro de convenciones que permita interpretar correctamente los elementos del plano.
  - Plano de localización general con coordenadas de inicio y fin del proyecto.

- El diseño presenta una calzada de 6 m y espacio público de 2 m a cada costado (ancho total: 10 m). Se requiere incluir:

  - Sección transversal típica con identificación clara de elementos y dimensiones.
  - Implantación de la estructura hidráulica en planta y perfil, incluyendo abscisas inicial y final.
  - Nombre de la quebrada en el perfil longitudinal, para verificar el gálibo propuesto.
  - Coordinación con diseño estructural: incluir altura de vigas, ancho de tablero y elementos relevantes.

- Se solicita incorporar:

  - Sección típica del pavimento con capas y espesores especificados según volumen de tránsito.
  - Secciones transversales del corredor con diferenciación de achurados (pavimento, granular, base, etc.), incluyendo volúmenes parciales y totales.
  - Plano de cotas de rasante.

- No se recibió el informe de diseño geométrico, lo cual impide verificar los criterios adoptados.
- Para una evaluación integral se requiere remitir:

  - Diseños estructurales, hidráulicos y de pavimentos.
  - Carteras de diseño: alineamientos, cotas, chaflanes, volúmenes, rasantes.

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

- Para una evaluación integral se requiere remitir:

OBSERVACIONES DISEÑO GEOMÉTRICO SAN CRISTÓBAL y PATIO 1.

- Se recibió un corredor vial con 4 curvas circulares simples y longitud de 101.63 m.
- Se requiere incluir:
  - Plano de localización general del proyecto.
  - Cuadro de convenciones generales.
  - Informe técnico con criterios de diseño utilizados (tipo de vía, vehículo de diseño, velocidad, radios, pendientes).
  - Cuadro de parámetros de diseño en los planos.

- Implantación de obras hidráulicas: debe presentarse tanto en planta como en perfil.

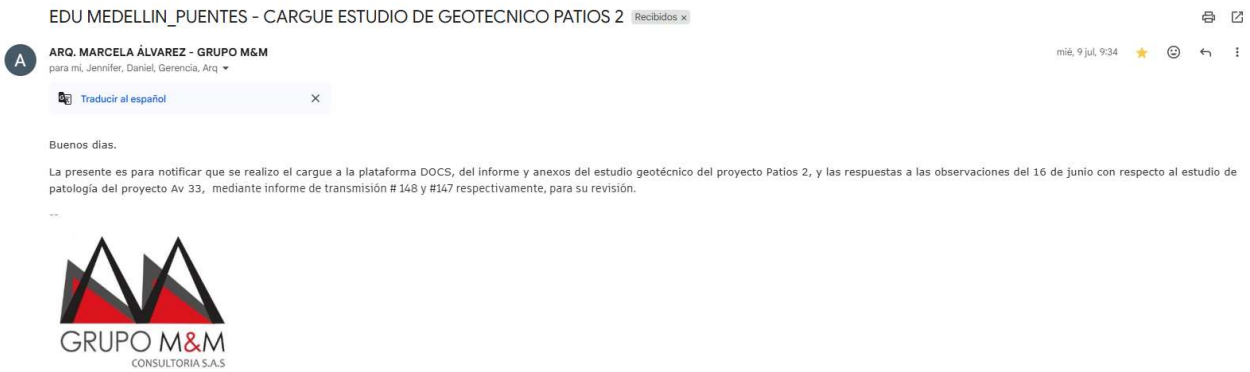
- Secciones transversales:

  - No se identifica claramente la estructura del pavimento. Se recomienda diferenciar achurados según capa (pavimento, granular, subbase).
  - Incluir volúmenes por sección y totales acumulados.
  - Incluir sección típica del pavimento con espesores según Manual de Diseño Geométrico del INVIAS.
  - En el perfil longitudinal, se observa una diferencia de cotas de solo 0.7 m entre la rasante y el lecho de la quebrada, pero la topografía refleja una diferencia de 3.48 m. Se recomienda:

  - Revisar y depurar la información topográfica.
  - Ajustar el diseño a las condiciones reales del terreno.

2)Actividades administrativas.

- Comunicado **ITT_148_COM0043_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** la interventoría remite a la consultoría el concepto técnico de la revisión del componente vial
- Comunicado **ITT_148_COM0044_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad informe semanal 19
- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue del informe y anexos del estudio geotécnico del proyecto Patios 2, mediante informes de transmisión # 148
- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue del informe y anexos del estudio geotécnico del proyecto Patios 2, mediante informes de transmisión # 147



EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE ESTUDIO DE GEOTECNICO PATIOS 2 Recibidos ×

A **ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M**
para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq

mié, 9 jul, 9:34

Traducir al español

Buenos dias.

La presente es para notificar que se realizo el cargue a la plataforma DOCS, del informe y anexos del estudio geotécnico del proyecto Patios 2, y las respuestas a las observaciones del 16 de junio con respecto al estudio de patología del proyecto Av 33, mediante informe de transmisión # 148 y #147 respectivamente, para su revisión.

--

GRUPO M&M
CONSULTORIA S.A.S

4.4.1 SEMANA 21: desde el 14 de julio hasta el 20 de julio.

1)Avance de ejecución en campo

- PUENTE AV33.- la interventoría dio respuesta a la atención de observaciones del proceso de auscultación, donde se da por aceptado el proceso quedando pendiente los planos solicitados los cuales serán entregados por la consultoría con el entregable del diseño estructural para el paso de fauna.

- PATIOS 1, 2 AURES Y SANTA ELENA. – la consultoría entrega la atención de observaciones de la topografía la cual cuenta con los anexo e informes topográficos para la revisión final de la interventoría, cuenta con la siguiente información:

    - LOCALIZACIÓN.
    - METODOLOGÍA.
    - LEVANTAMIENTO AMARRE GEODÉSICO
    - LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CON ESTACIÓN.
    - TRABAJO DE OFICINA
    - ANEXO CARPETA 2
    - DATOS CRUDOS ESTACIONES
    - LISTADO NORMAS TÉCNICAS Y EQUIPOS EMPLEADOS.
    - CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS
    - ANEXO CARPETA 4
    - REGISTRO FOTOGRÁFICO
    - INFORMACIÓN TOPÓGRAFO ENCARGADO

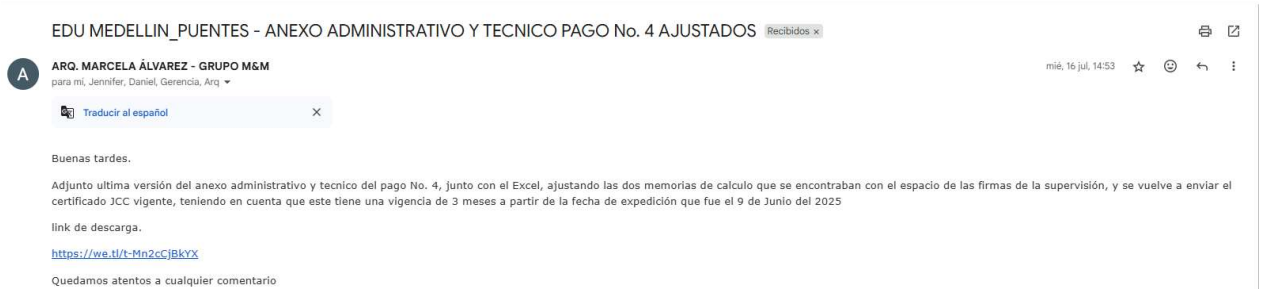
- PATIOS 1, 2 Y SANTA ELENA. – la consultoría entrega los avances del proceso de laboratorio de las muestras de geotecnia, dentro los cuales entregan registro fotográfico del muestreo y fichas técnicas de los ensayos de laboratorio.

- PATIOS 1, 2 Y SANTA ELENA. - la consultoría entrega la interventoría informe técnico de los primeros desarrollos del LOD 100 estructural para cada uno de estos proyectos, donde se puede observar aspectos como:

    - SITUACIÓN ACTUAL.
    - CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
    - Criterios Hidráulicos.
    - Criterio Ambiental y Paisajístico.
    - Criterio Costos.
    - ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA.
    - Puente
    - Box Culvert o Alcantarilla.
    - Estimación de cantidades de Obra y Presupuestos.
    - CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LA MATRIZ.
    - Criterios hidráulicos:
    - Criterio ambiental y paisajístico.
    - Criterio costos.
    - CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN.

2)Actividades administrativas.

- Comunicado **ITT_148_COM0045_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad informe semanal 20
- Comunicado **ITT_148_COM0046_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad el acta parcial de pago N° 4 de la interventoría.
- Comunicado **ITT_148_COM0047_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad el acta parcial de pago N° 4 de la consultoría
- Comunicado **ITT_148_COM0048_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** la interventoría remite a la consultoría el informe de revisión del proceso de auscultación del puente avenida 33
- Comunicado **ITT_148_COM0049_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** la interventoría remite informe de revisión de topografía de los frentes de trabajo patios, patios 2 y el plan para su respectiva revisión y atención de observaciones por parte de la consultoría
- La consultoría realiza comparte vía correo electrónico el acta de pago numero 4



EDU MEDELLIN_PUENTES - ANEXO ADMINISTRATIVO Y TECNICO PAGO No. 4 AJUSTADOS Recibidos ×

A **ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M** mié, 16 jul, 14:53

para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq

Traducir al español ×

Buenas tardes.

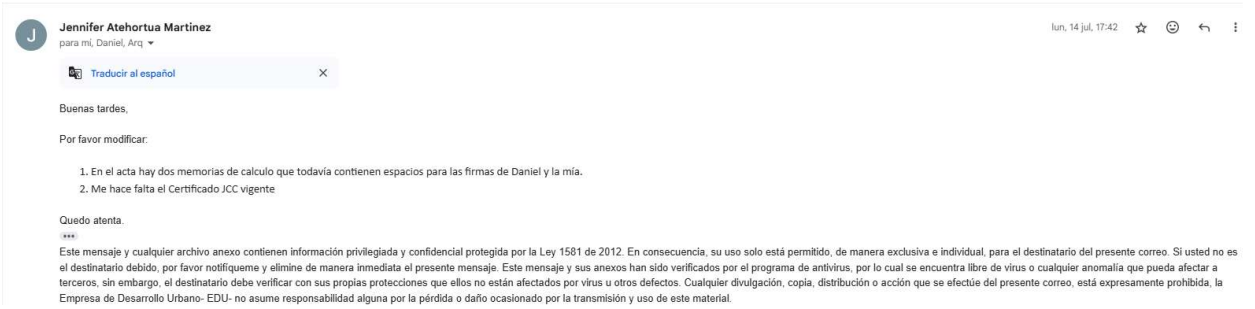
Adjunto ultima versión del anexo administrativo y tecnico del pago No. 4, junto con el Excel, ajustando las dos memorias de calculo que se encontraban con el espacio de las firmas de la supervisión, y se vuelve a enviar el certificado JCC vigente, teniendo en cuenta que este tiene una vigencia de 3 meses a partir de la fecha de expedición que fue el 9 de Junio del 2025

link de descarga.

https://we.tl/t-Mn2cCjBkYX

Quedamos atentos a cualquier comentario

- La entidad emite vía correo electrónico **observaciones acerca de3l acta parcial** numero 4 de la consultoría



Jennifer Atehortua Martinez
para mí, Daniel, Arq
lun, 14 jul, 17:42

Traducir al español

Buenas tardes,

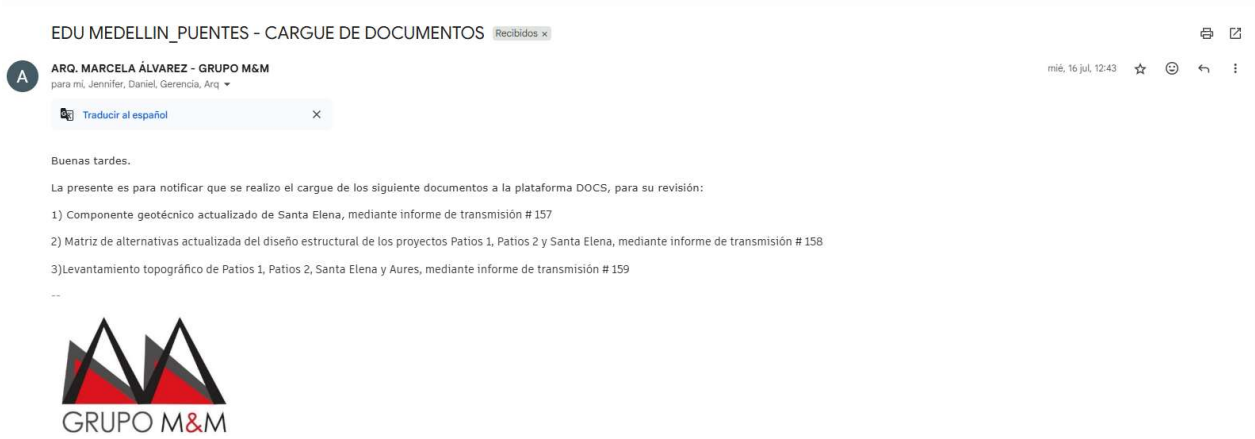
Por favor modificar:

1. En el acta hay dos memorias de calculo que todavía contienen espacios para las firmas de Daniel y la mía.
2. Me hace falta el Certificado JCC vigente

Quedo atenta.

Este mensaje y cualquier archivo anexo contienen información privilegiada y confidencial protegida por la Ley 1581 de 2012. En consecuencia, su uso solo está permitido, de manera exclusiva e individual, para el destinatario del presente correo. Si usted no es el destinatario debido, por favor notifíqueme y elimine de manera inmediata el presente mensaje. Este mensaje y sus anexos han sido verificados por el programa de antivirus, por lo cual se encuentra libre de virus o cualquier anomalía que pueda afectar a terceros, sin embargo, el destinatario debe verificar con sus propias protecciones que ellos no están afectados por virus u otros defectos. Cualquier divulgación, copia, distribución o acción que se efectúe del presente correo, está expresamente prohibida, la Empresa de Desarrollo Urbano- EDU- no asume responsabilidad alguna por la pérdida o daño ocasionado por la transmisión y uso de este material.

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue del componente geotécnico de santa helena mediante informe de transmisión 157
- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue la matriz de alternativas actualizadas de los proyectos de patios1, patios 2 y santa helena mediante informe de transmisión 158
- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue levantamiento topográfico de patios 1, patios 2, santa helena y Aures mediante informe de transmisión 157



EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE DE DOCUMENTOS Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M
para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq
mié, 16 jul, 12:43

Traducir al español

Buenas tardes.

La presente es para notificar que se realizo el cargue de los siguiente documentos a la plataforma DOCS, para su revisión:

1) Componente geotécnico actualizado de Santa Elena, mediante informe de transmisión # 157

2) Matriz de alternativas actualizada del diseño estructural de los proyectos Patios 1, Patios 2 y Santa Elena, mediante informe de transmisión # 158

3)Levantamiento topográfico de Patios 1, Patios 2, Santa Elena y Aures, mediante informe de transmisión # 159

--

GRUPO M&M

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue de atención de observaciones de los productos de topografía de patios 1, patios 2, santa Elena y aures.



EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE DE DOCUMENTOS Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M
para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq
vie, 18 jul, 10:55

Traducir al español

Buenos días.

La presente es para notificar que se realizo el cargue de las respuestas a las observaciones del componente de topográfica de los proyectos Patios 1, Patios 2, Santa Elena y Aures en la plataforma DOCS, para su revisión, mediante informe de transmisión # 163

--

GRUPO M&M
CONSULTORIA S.A.S

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue de las respuestas a las observaciones del análisis de materiales del puente avenida 33 mediante informe de transmisión #172


EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE DE DOCUMENTO Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M
para mi, Gerencia, Arq, Daniel, Jennifer

vie, 25 jul, 12:57

Buenas tardes

La presente es para notificar que se realizo el cargue de las respuestas a las observaciones del análisis de materiales del puente Avenida 33, mediante informe de trasmisión #172

GRUPO M&M
CONSULTORIA S.A.S

4.4.1 SEMANA 22: desde el 21 de julio hasta el 27 de julio.

1)Avance de ejecución en campo

- **PUENTE AV33.-** La consultoría elabora el levantamiento topográfico del puente actual el cual es insumo para el desarrollo del estructura paso de fauna.

- **PATIOS 1, 2 Y SANTE ELENA**: – la consultoría entrega los avances del informe de geotecnia, con relación a las excavaciones donde se denota lo siguiente:

    - **Excavaciones**: Al iniciar una excavación en el terreno, se producen alteraciones en las tensiones normales del mismo, rompiendo el equilibrio que existe, aunque el terreno normalmente reestablece este equilibrio en ocasiones se producen deslizamientos de las paredes que afectan la estabilidad de esta sección de la obra, por lo que se deben seguir ciertas recomendaciones que minimicen la posible ocurrencia de estos eventos:

        - Se deberá evitar la acumulación de materiales en los bordes de las excavaciones a fin de prevenir deslizamientos por causa de sobrecargas en la sección de corte, según la experiencia es recomendable que la distancia mínima libre de material acumulado sea igual o mayor a la profundidad excavada.

        - Se recomienda cuidar el paso de maquinaria cerca al borde de la excavación con el fin de evitar posibles sobrecargas dinámicas que provoquen afectaciones negativas a la excavación

- En todos los casos es necesario que el fondo de la excavación, conocida como la profundidad de desplante se encuentre libre de cualquier objeto extraño o material suelto, por lo que se recomienda una limpieza de las superficies que garantice superficies libres de material removido evitando así la posible ocurrencia de asentamientos considerables del elemento de cimentación.

- En caso de que el nivel al cual se proyectó el desplante de la cimentación posea un material diferente al especificado en el informe, el paso a seguir será continuar la excavación hasta encontrarse, rellenando el volumen sobre excavado con concreto ciclópeo.

- Antes de vaciar las cimentaciones, se deberá limpiar todo el material del fondo de la excavación, con el fin de evitar que estos materiales puedan ocasionar asentamientos considerables a la estructura.

- Durante la etapa de construcción se recomienda llevar un control de los asentamientos cuyo objetivo estará ligado a controlar y verificar la magnitud de estos respecto a los esperados o permisibles dentro del cálculo de la cimentación.

- Durante la construcción de la cimentación, y en caso de encontrar el nivel freático en las excavaciones, se deberá evacuar mediante bombeo, manteniendo la zona excavada lo más seca posible.

- **PILAS PRE EXCAVADAS MANUALMENTE**

  - Las pilas se podrán excavar con métodos artesanales utilizando herramientas manuales para el avance de la excavación.

  - Se recomienda la protección de la excavación en el avance de la misma, utilizando anillos de concreto de 1.0 m de altura, cuyo espesor y refuerzo será definido por el diseñador estructural. Se recomienda un espesor mínimo de los anillos será de 0.1 metros, sin embargo, este deberá ser verificado por el equipo estructural.

  - En caso de que se presenten dificultades en el proceso de excavación aun construyendo los anillos para entibado, se deberá optar por alternativas como reducir la altura de los anillos a tramos no mayores 0.50 m, reforzar los anillos de concreto y/o utilizar aditivos acelerantes para disminuir el tiempo de fraguado del

soporte, de tal manera que se evite el deterior de la estabilidad de la excavación.

- Adicionalmente, de debe prever el uso de martillos de perforación para la fragmentación de la roca y en algunos casos el uso de explosivos, los cuales deberán utilizarse por personal experto, que definirá la cantidad y características de dichos materiales.

- Se recomienda que las excavaciones no se dejen por mucho tiempo expuestas a la intemperie pues en periodos de larga exposición puede producirse una afectación en las propiedades de los materiales donde se implantará la cimentación.

- Es importante y se recomienda tener una adecuada continuidad en el proceso constructivo de las excavaciones y el vaciado de las cimentaciones, evitando así remoldeo en el material (suelo) de cimentación.

- **GENERALES**

  - Antes de vaciar las cimentaciones, se deberá limpiar todo el material del fondo de la excavación, con el fin de evitar que estos materiales puedan ocasionar asentamientos considerables a la estructura.

  - Los materiales para llenos que se requieran deberán cumplir la especificación 220 del INVIAS.

  - Se recomienda que la compactación de los materiales que se requieran como lleno sea el 95% del Proctor modificado.

  - El equipo empleado para la construcción de terraplenes deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere aprobación previa del Interventor, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación 220 del INVIAS.

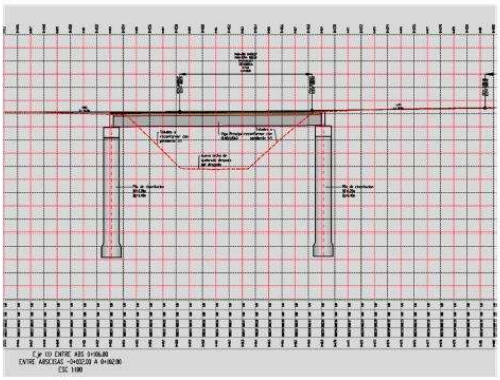


Figura N.° 3. Perfil, Cruce en Puente, cauce quebrada Cinco Pasos (elaboración propia).

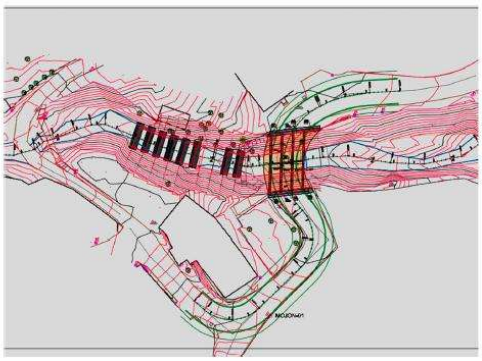


Figura N.° 2. Planta, Cruce en Puente, cauce quebrada Cinco Pasos (elaboración propia).

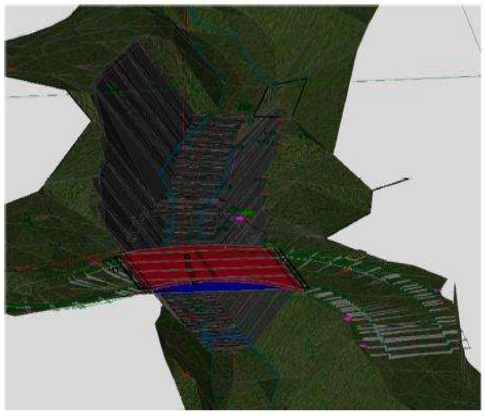
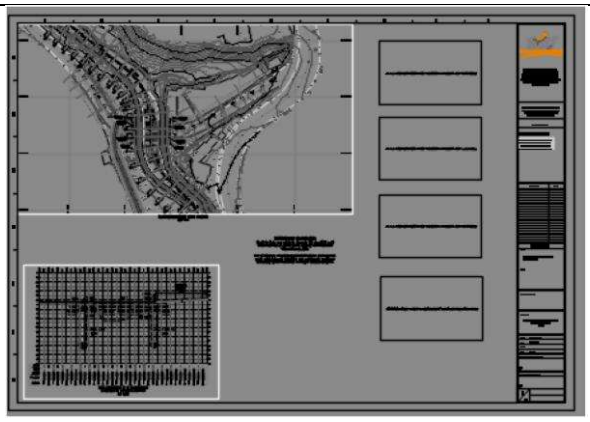


Figura N.° 1. Imagen 3D, Cruce en Puente, cauce quebrada Cinco Pasos (elaboración propia).



2)Actividades administrativas.

- Comunicado **ITT_148_COM0050_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** la interventoría remite informe de revisión de geotecnia correspondiente al frente de trabajo de santa helena
- Comunicado **ITT_148_COM0051_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad informe semanal 21
- Comunicado **ITT_148_COM0051_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad informe mensual numero 4
- Comunicado **MM-REM-336-2025**: la consultoría informa a la entidad e interventoría la confirmación de la operación de redes en santa Elena

RED DE ALCANTARILLADO EN LA VEREDA EL PLAN.

Diego Alberto Acosta Betancur <diego.acosta@medellin.gov.co> 13 de julio de 2025, 8:44
Para: Carlos Alberto Vásquez Vásquez <carlos.vasquez@concavas.com>
Cc: Carolina Garcia Marin <carolina.garciama@medellin.gov.co>

Buenos días ingeniero Carlos:

Referente a sus inquietudes, le informo lo siguiente:

1. La red de alcantarillado que cruza el citado puente es propiedad del Distrito de Medellín y operada por la Corporación de Acueducto Multiveredal Santa Elena.
2. Por dicho puente cruza también una red de distribución de acueducto, en PVC con diámetro de 1" y la misma es operada por la misma Corporación.
3. La revisión de los diseños a implementar debe ser directamente con la Subsecretaría de Servicios Públicos del Distrito, para lo cual se puede contactar conmigo o con la ingeniera Carolina García, a quien le copio este correo.

Atento a cualquier situación adicional.

Cordial saludo,

Diego Alberto Acosta Betancur
Profesional universitario
Secretaría de Gestión y Control Territorial
Centro Cívico y Cultural Plaza de la Libertad
Piso 8 – Torre A
Carrera 53 A N°42 - 161
(604) 3855555, Ext. 5286
diego.acosta@medellin.gov.co
www.medellin.gov.co

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue del componente hidrológico atendiendo las observaciones presentadas por la interventoría para los frente trabajo patios1, patios 2 y santa Elena mediante informe de transmisión #166

EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE DEL COMPONENTE HIDROLOGICO PATIOS 1, PATIOS 2 Y SANTA ELENA Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M jue, 24 jul, 10:29
para mí, Jennifer, Daniel, Gerencia, Arq

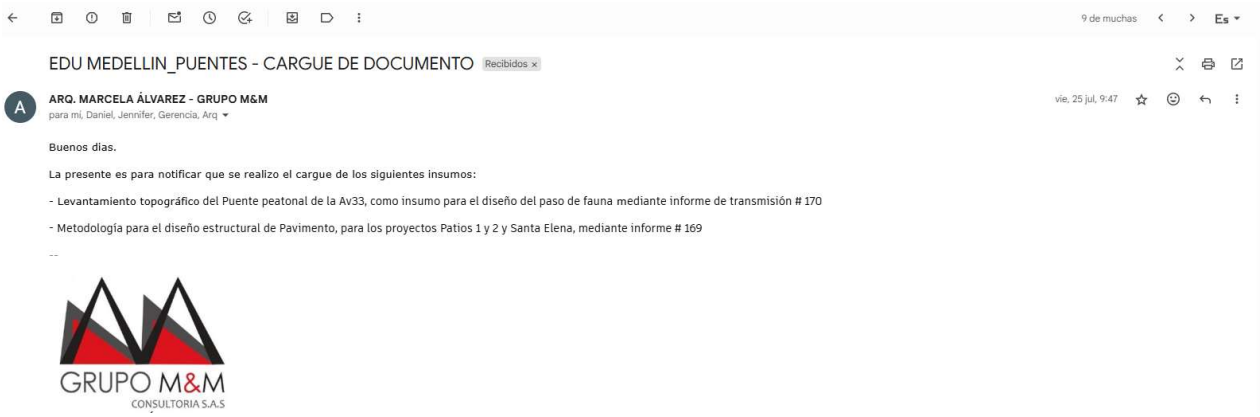
Traducir al español

Buenos dias.

La presente es para notificar que se realizo el cargue del componente hidrológico actualizado según observaciones de los proyectos Patios 1, Patios 2 y Santa Elena, mediante informe de transmisión # 166

GRUPO M&M CONSULTORIA S.A.S

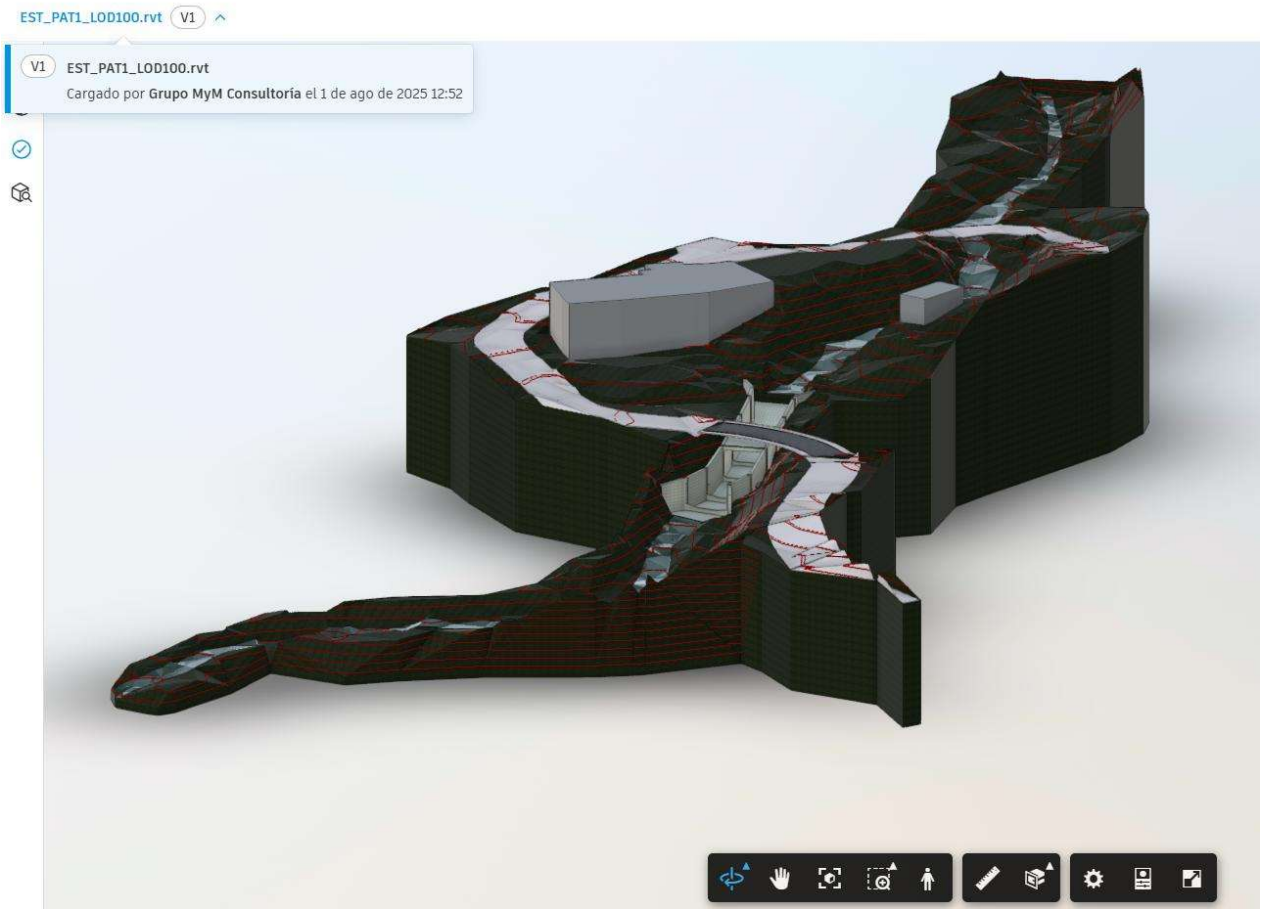
- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue del levantamiento topográfico del puente avenida 33 como insumo de diseño del paso de fauna mediante informe de transmisión #170
- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue de la metodología para el diseño estructural de pavimentos para los proyectos de patios , patios 2 y santa Elena mediante informe de transmisión #169



4.4.1 ***SEMANA 23: desde el 28 de julio hasta el 3 de agosto.***

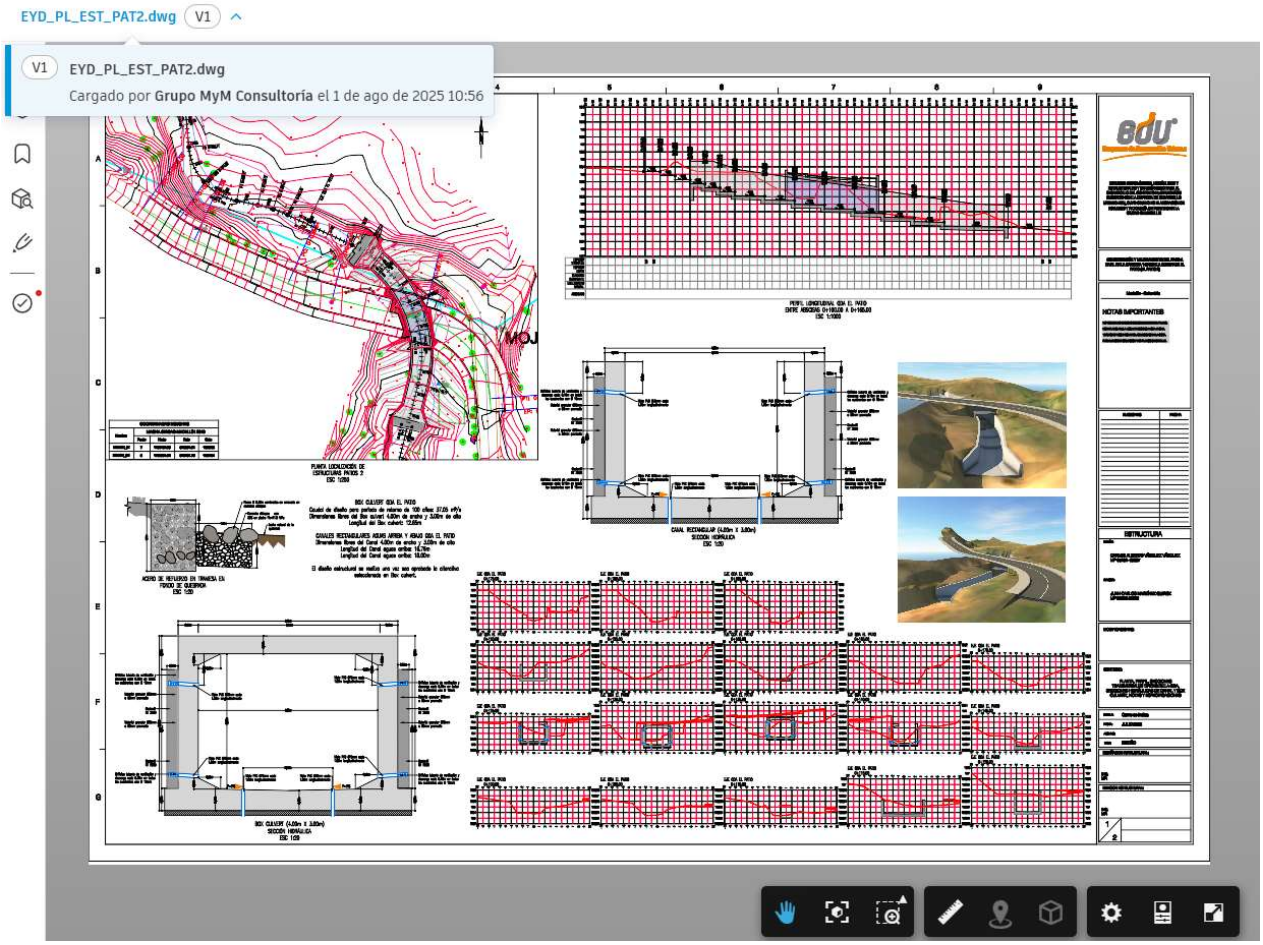
1)Avance de ejecución en campo

Cargue de modelo estructural LOD 100 frente de trabajado patios 1 (1 de agosto).



Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

- Cargue de diseño estructural 2D frente de trabajado patios 2 (1 de agosto).



PUENTE AV33:

- La consultoría elabora el levantamiento topográfico del puente actual el cual es insumo para el desarrollo de la estructura paso de fauna.

AURES

- la consultoría entrega EL PLAN DE EXPLORACIÓN DE GEOTECNIA, teniendo en cuenta el planteamiento del puente proyectado, el cual se contempla con una luz aproximada de 40 m, se propone el siguiente plan de exploración:

  - 2 sondeos de 35 m para los estribos del puente, esta longitud se revisará durante la ejecución de las perforaciones y en caso de encontrar materiales inadecuados o que no se cumplan con las exigencias del CCP14, se dará aviso oportuno a la interventoría con el fin de profundizar la exploración.

- 3 sondeos de 10 m en el sector aferente al puente, los cuales buscan definir posibles obras de contención y caracterizar de manera adecuada el entorno inmediato de la estructura proyectada.

ESTUDIOS HIDROLÓGICOS DE PATIOS 1, PATIOS 2, AURES Y EL PLAN:

- La interventoría da concepto sobre la última versión entregada de los estudios hidrológicos así:
  - Incorporar a tabla de versiones lo hecho en julio de 2025.
  - Actualizar tabla de contenido (no se encuentran varios subcapítulos, especialmente del capítulo 4).
  - Las imágenes tomadas como fotografías de libros que referencian valores tales como rugosidad de Manning, no son legibles; por lo anterior, se solicita mejorar la presentación de todas estas.
  - 4. Se diseñó una estructura tipo; sin embargo, el informe de alternativas de diseño recibido no fue concluyente, por lo que se requiere que se haga llegar el mismo subsanado.
  - 5. Se solicita incluir en el informe explícitamente, la altura de lámina de agua y borde libre en el puente para el periodo de retorno de 100 años.
  - 6. Dentro del análisis de socavación no fue presentada una validación que demuestre que las obras propuestas tienen la capacidad de controlar la socavación en la zona de intervención más allá del revestimiento correspondiente.

CONCEPTO DE TOPOGRAFÍA PATIOS 1, PATIOS 2, AURES Y EL PLAN:

- La interventoría da concepto sobre la última versión entregada de los estudios topografía así, Se revisa el producto "05_OBRA_PUBLICA_EYD_154_TOP_PATI_PAT2_VPL_AUR_159" no obstante nos permitimos una vez más reiterar las observaciones realizadas en los oficios anteriores las cuales hacen parte integral del anexo técnico del contrato:
  - Es indispensable dar respuesta por escrito a cada una de las observaciones realizadas en las solicitudes anteriores, toda vez que a la fecha no se ha subsanado lo mencionado en los oficios anteriores.
  - Es indispensable que en cada subsanación de observaciones se adjunten todos y cada uno de los entregables, no únicamente lo subsanado, esto con el fin de evitar confusión en la información final.

- Favor anexar en las carpetas el procedimiento, crudos, proyecto, rinex, y demás para el cálculo de los vértices geodésicos nuevos instalados en el área de estudio.
- • Favor anexar el registro fotográfico con el posicionamiento geodésico, nivelación geométrica (si aplica) y catastro de redes (solo se observa catastro de redes para Santa Ana)
- • Favor anexar levantamiento de redes secas y húmedas (si el levantamiento de redes se realiza en otro componente favor mencionarlo en el informe, si no existen pozos en el estudio topográfico Ej: PAT 1 y 2 favor mencionarlo en el informe), MH y cajas de acometidas y/o domiciliarias de servicios públicos (detallando la profundidad de los mismos, tipo de uso – aguas negras, aguas lluvias y/o aguas combinadas -, diámetro de las tuberías, dirección de flujo, cota de tapa y cota de fondo), cámaras de inspección, sumideros, viaductos, puentes, quebradas, box coulverts, y demás elementos al interior del área levantada, que puedan influir en el correcto diseño, el consultor deberá llenar adicionalmente el formato anexo de Inspección de MH, como se menciono en el ítem anterior, únicamente Santa Ana cuenta con formatos de inspección de redes.
- Adicionalmente favor tener en cuenta lo siguiente para el estudio elaborado:
- • Se debe especificar el tipo de material de acabado para muros y pisos.
- • Se debe resaltar y contrastar en el dibujo los cambios de materialidad entre las superficies de pisos duros.
- • Se deben considerar la ubicación y el ancho de los accesos, los cuales deben estar referenciados con cota y especificando el tipo de acceso (peatonal o vehicular).
- • Para cada uno de los polígonos el consultor deberá generar una orto fotografía a partir del enlace de las fotografías aéreas tomadas, y se le realizará la corrección en la que se eliminen distorsiones y errores de empalme.
- además de todos los demás requerimientos mencionados en el anexo técnico de contrato, sin otro particular.

2)Actividades administrativas.

- Comunicado **ITT_148_COM0052_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad informe semanal 22
- Comunicado **ITT_148_COM0053_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** la interventoría remite a la consultoría llamado de atención por motivos de los porcentajes de atraso presentados con el proyecto lo anterior debido a que el informe semanal No. 22 con corte 27 de julio de la presente anualidad, nos arroja un porcentaje

de atraso del -14% del proyecto en general, y por cada uno de los frentes no arroja los siguientes datos:

Modo de	EDT	Nombre de tarea	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	Durac	Comienzo	Fin
	2	PROYECTO GENERAL	68%	54%	181 días	jue 6/02/25	mié 15/10/25
	2.1	PROYECTO PUENTE AV. 33	99%	86%	181 días	jue 6/02/25	mié 15/10/25
	2.2	PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 1	82%	77%	181 días	jue 6/02/25	mié 15/10/25
	2.3	PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 2	75%	78%	181 días	jue 6/02/25	mié 15/10/25
	2.4	PROYECTO PUENTE AURES	40%	24%	181 días	jue 6/02/25	mié 15/10/25
	2.5	PROYECTO PUENTE SANTA ELENA	71%	38%	181 días	jue 6/02/25	mié 15/10/25

- Comunicado **ITT_148_COM0054_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** la interventoría remite informe de revisión de topografía correspondiente al producto "05_OBRA_PUBLICA_EYD_154_TOP_PATI_PAT2_VPL_AUR_159 para su respectiva revisión y atención de observaciones por parte de la consultoría
- Comunicado **ITT_148_COM0055_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** la interventoría remite concepto técnico sobre la revisión de hidrología
- Comunicado **ITT_148_COM0056_PP_AV38_PAT1_PAT2_VPL_AUR:** se remite a la entidad informe semanal 23
- La entidad emite vía correo electrónico ejemplo de organización documental para la entrega de los productos de topografía.



Jennifer Atehortua Martinez
para Daniel, mi, Arq

mié, 30 jul, 10:21

Ejemplo para que me realicen la entrega de topografía.

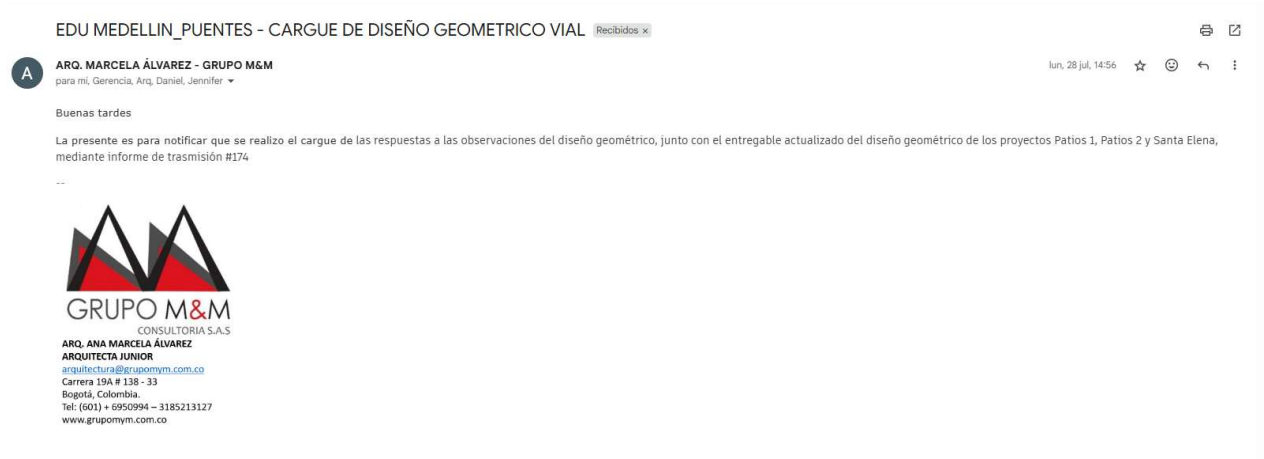
1_Plano: Esta carpeta debe contener el plano en pdf, autocad y civil.
2_Cartera: debe incluir la poligonal,
3_Inventario forestal: plano en pdf, autocad y civil y relación de individuos arbóreos
4_Investigación de redes: Planos en pdf, autocad y civil
5_Fichas: Incluye fichas, registros fotográficos.
6_Certificados de calibración
7_Poligonal de amarre: Debe incluir las aprobaciones de la poligonal de amarre inicial y la poligonal de amarre horizontal y vertical
8_Plano sellado: Debe incluir el plano sellado y el plano en dwg y civil presentado a geodesia para aprobación.
9_Aprobación interventoría: Tanto para el levantamiento topográfico, como para la investigación de redes realizada
10_Informe topográfico
11_Lista de Chequeo
12_Formatos de calidad
13_Documentos profesionales: Debe incluir, entre otros, la carta con la que se remitió la información al Consejo Profesional Nacional de Topografías (Ver documentos de la lista de chequeo).

Recordar también que la información, una vez sea remitida en forma física, debe cumplir la Ley de Archivo Nacional vigente.

Este mensaje y cualquier archivo anexo contienen información privilegiada y confidencial protegida por la Ley 1581 de 2012. En consecuencia, su uso solo está permitido, de manera exclusiva e individual, para el destinatario del presente correo. Si usted no es el destinatario debido, por favor notifíqueme y elimine de manera inmediata el presente mensaje. Este mensaje y sus anexos han sido verificados por el programa de antivirus, por lo cual se encuentra libre de virus o cualquier anomalía que pueda afectar a terceros, sin embargo, el destinatario debe verificar con sus propias protecciones que ellos no están afectados por virus u otros defectos. Cualquier divulgación, copia, distribución o acción que se efectúe del presente correo, está expresamente prohibida, la Empresa de Desarrollo Urbano- EDU- no asume responsabilidad alguna por la pérdida o daño ocasionado por la transmisión y uso de este material.

Responder | Responder a todos | Reenviar

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue de las respuestas a las observaciones del diseño geométrico, junto con el entregable actualizado del diseño geométrico de los proyectos Patios 1, Patios 2 y Santa Elena, mediante informe de trasmisión #174



EDU MEDELLIN_PUENTES - CARGUE DE DISEÑO GEOMETRICO VIAL Recibidos ×

ARQ. MARCELA ÁLVAREZ - GRUPO M&M
para mi, Gerencia, Arq, Daniel, Jennifer

lun, 28 jul, 14:56

Buenas tardes

La presente es para notificar que se realizo el cargue de las respuestas a las observaciones del diseño geométrico, junto con el entregable actualizado del diseño geométrico de los proyectos Patios 1, Patios 2 y Santa Elena, mediante informe de trasmisión #174

--

GRUPO M&M
CONSULTORIA S.A.S
ARQ. ANA MARCELA ÁLVAREZ
ARQUITECTA JUNIOR
arquitectura@grupomym.com.co
Carrera 19A # 138 - 33
Bogotá, Colombia.
Tel: (601) + 6950994 – 3185213127
www.grupomym.com.co

- La consultoría notifica vía correo electrónico el cargue del modelo estructural LOD 100 de patios 1 , mediante informe de trasmisión #174

4.5 INFORME FINANCIERO

4.5.1 Detalle financiero contrato de Interventoría No. OE 148 DE 2025

4.5.1.1 Consolidado de pagos

VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 106.807.159
VALOR DE ADICIÓN NO. 1	$68.391.342
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 175.198.501
VALOR PAGO NO.1- MARZO	$ 2.356.239
VALOR PAGO NO.2 - ABRIL	$ 18.165.585
VALOR PAGO NO.3 - MAYO	$ 4.379.883
VALOR PAGO NO.4 - JUNIO	$ 24.724.351
VALOR PAGO NO.5 - JULIO	$13.225.62{ñ8
VALOR TOTAL PAGADO AL CONTRATISTA:	$ 62.851637
VALOR TOTAL EJECUTADO:	$ 85.847.265,49
VALOR SALDO TOTAL POR PAGAR:	**$ 112.346.814**

4.5.1.2 Consolidado de avance financiero.

A continuación, se muestra el avance financiero de la interventoría ejecutado hasta la semana de corte del presente informe mensual

- **Mes Anterior:** $ 112.127.040,64 (valor de acuerdo a la programación inicial)

- **Acumulado actual:** $ 85.847.265,49 (nuevo valor de acuerdo a la ampliación y adición contractual)

INTERVENTORÍA			% DE AVANCE PROGRAMADO FINANCIERO ANTERIOR INTERVENTORÍA	% DE AVANCE PROGRAMADO FINANCIERO ACTUAL INTERVENTORÍA	% PROG.	% EJECUTADO
SEMANA	DESDE	HASTA				
semana1	24/02/2025	2/03/2025	$0,00	**$1.751.985,01**	1,00%	1,00%
semana2	3/03/2025	9/03/2025	$3.503.970,02	$5.255.955,03	3,00%	3,00%
semana3	10/03/2025	16/03/2025	$1.751.985,01	$7.007.940,04	4,00%	4,00%
semana4	17/03/2025	23/03/2025	$1.751.985,01	$8.759.925,05	5,00%	5,00%
semana5	24/03/2025	30/03/2025	$1.751.985,01	**$10.511.910,06**	6,00%	6,00%
semana6	31/03/2025	6/04/2025	$3.503.970,02	$14.015.880,08	8,00%	8,00%
semana7	7/04/2025	13/04/2025	$8.759.925,05	$22.775.805,13	13,00%	13,0%
semana8	14/04/2025	20/04/2025	$8.759.925,05	$31.535.730,18	18,00%	18,0%
semana9	21/04/2025	27/04/2025	$10.511.910,06	$42.047.640,24	24,00%	24,0%
semana10	28/04/2025	4/05/2025	$10.511.910,06	**$52.559.550,30**	30,00%	30,0%
semana11	5/05/2025	11/05/2025	$8.759.925,05	$61.319.475,35	35,00%	35,0%
semana12	12/05/2025	18/05/2025	$8.759.925,05	$70.079.400,40	40,00%	40,0%
semana13	19/05/2025	25/05/2025	$10.511.910,06	$80.591.310,46	46,00%	46,0%
semana14	26/05/2025	1/06/2025	$14.015.880,08	**$94.607.190,54**	54,00%	54,0%
semana15	2/06/2025	8/06/2025	$10.511.910,06	$105.119.100,60	60,00%	60,0%
semana16	9/06/2025	15/06/2025	$3.503.970,02	$108.623.070,62	62,00%	64,0%
semana17	16/06/2025	22/06/2025	$1.751.985,01	$110.375.055,63	63,00%	63,0%
semana18	23/06/2025	29/06/2025	$1.751.985,01	**$112.127.040,64**	64,00%	64,0%
semana19	30/06/2025	6/07/2025	-$36.791.685,21	$75.335.355,43	43,00%	43,0%
semana20	7/07/2025	13/07/2025	$12.263.895,07	$87.599.250,50	50,00%	50,0%
semana21	14/07/2025	20/07/2025	$15.767.865,09	$103.367.115,59	59,00%	59,0%
semana22	21/07/2025	27/07/2025	$15.767.865,09	$119.134.980,68	68,00%	68,0%
semana23	28/07/2025	3/08/2025	-$33.287.715,19	**$85.847.265,49**	49,00%	49,0%

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

4.5.2 Detalle financiero contrato de consultoría No. OE 154 DE 2025

4.5.2.1 Consolidado de pagos

VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 502.558.671
VALOR DE ADICIÓN NO. 1	$ 174.293.845
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 676.852.516
VALOR PAGO NO.1- MARZO	$ 8.824.440
VALOR PAGO NO.2 - ABRIL	$ 73.435.475
VALOR PAGO NO.3 - MAYO	$ 56.519.040
VALOR PAGO NO.4 - JUNIO	$ 88.675.225
VALOR PAGO NO.5 - JULIO	$ 56.282.338
VALOR TOTAL PAGADO AL CONTRATISTA:	$ 283.736517
VALOR TOTAL EJECUTADO:	$341.537.282,87
VALOR SALDO TOTAL POR PAGAR:	**$ 397.990.741**

4.5.2.2 Consolidado de avance financiero

A continuación, se muestra el avance financiero de la consultoría ejecutado hasta la semana de corte del presente informe mensual.

- **Mes Anterior**: $ 446.089.512,32(valor de acuerdo a la programación inicial)
- **Acumulado actual:** $341.537.282,87(nuevo valor de acuerdo a la ampliación y adición contractual)

CONSULTORÍA			% DE AVANCE REAL FINANCIERO DE CONSULTORÍA ANTERIOR	% DE AVANCE REAL FINANCIERO DE CONSULTORÍA ACTUAL	% PROG.	% EJECUTADO
SEMANA	DESDE	HASTA				
semana1	24/02/2025	2/03/2025	$0,00	**$6.970.148,63**	1,00%	0,00%
semana2	3/03/2025	9/03/2025	$13.940.297,26	$20.910.445,89	3,00%	0,00%
semana3	10/03/2025	16/03/2025	$6.970.148,63	$27.880.594,52	4,00%	0,00%
semana4	17/03/2025	23/03/2025	$6.970.148,63	$34.850.743,15	5,00%	3,00%
semana5	24/03/2025	30/03/2025	$6.970.148,63	**$41.820.891,78**	6,00%	6,00%
semana6	31/03/2025	6/04/2025	$13.940.297,26	$55.761.189,04	8,00%	7,00%

semana7	7/04/2025	13/04/2025	$34.850.743,15	$90.611.932,19	13,00%	12,00%
semana8	14/04/2025	20/04/2025	$34.850.743,15	$125.462.675,34	18,00%	16,00%
semana9	21/04/2025	27/04/2025	$41.820.891,78	$167.283.567,12	24,00%	19,00%
semana10	28/04/2025	4/05/2025	$41.820.891,78	**$209.104.458,90**	30,00%	24,00%
semana11	5/05/2025	11/05/2025	$34.850.743,15	$243.955.202,05	35,00%	27,00%
semana12	12/05/2025	18/05/2025	$34.850.743,15	$278.805.945,20	40,00%	31,00%
semana13	19/05/2025	25/05/2025	$41.820.891,78	$320.626.836,98	46,00%	38,00%
semana14	26/05/2025	1/06/2025	$55.761.189,04	**$376.388.026,02**	54,00%	45,00%
semana15	2/06/2025	8/06/2025	$41.820.891,78	$418.208.917,80	60,00%	50,00%
semana16	9/06/2025	15/06/2025	$13.940.297,26	$432.149.215,06	62,00%	52,00%
semana17	16/06/2025	22/06/2025	$6.970.148,63	$439.119.363,69	63,00%	54,00%
semana18	23/06/2025	29/06/2025	$6.970.148,63	**$446.089.512,32**	64,00%	55,00%
semana19	30/06/2025	6/07/2025	$146.373.121,23	$299.716.391,09	43,00%	45,00%
semana20	7/07/2025	13/07/2025	$48.791.040,41	$348.507.431,50	50,00%	49,00%
semana21	14/07/2025	20/07/2025	$62.731.337,67	$411.238.769,17	59,00%	51,00%
semana22	21/07/2025	27/07/2025	$62.731.337,67	$473.970.106,84	68,00%	54,00%
semana23	28/07/2025	3/08/2025	$132.432.823,97	**$341.537.282,87**	49,00%	55,0%

4.6 INFORME JURÍDICO Y ADMINISTRATIVO

4.6.1 Garantías contractuales interventoría

De acuerdo con lo establecido en el contrato suscrito entre la empresa de desarrollo urbano y la EL CONSORCIO INTER ESTUDIOS EDU, se estableció las características que deben tener las garantías expedidas por el contratista, estas se muestran a continuación:

- **Aseguradora:** Seguros del estado
- **CUMPLIMIENTO PARTICULAR:** Póliza N°: **11-45-101164539**
- **Anexo N°:** 4
- **Fecha de expedición:** 24 de junio del 2025.

OC 148 DE 2025 – (225 días)					
PÓLIZA	**Anexo**	**AMPAROS**	**VIGENCIA**		**SUMA ASEG-ACTUAL**
			DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO Póliza N°: **65-45-101091005**	Anexo 2	Cumplimiento	24 / 02 / 25	07 / 04 / 26	$ 21.361.433.80
		Calidad del servicio	07 / 10 / 25	07 / 10 / 27	$ 21.361.433.80
		Salario y prestaciones sociales	24 / 02/ 25	07 / 10 / 28	$ 21.361.433.80

Adición y prorroga - OC 148 DE 2025 – (249 días)					
PÓLIZA	Anexo	AMPAROS	VIGENCIA		SUMA ASEG-ACTUAL
			DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO Póliza N°: **65-45-101091005**	Anexo 2	Cumplimiento	25 / 04 / 25	07 / 04 / 26	$ 21.361.433.80
		Calidad del servicio	24 / 06 / 25	07 / 10 / 27	$ 21.361.433.80
		Salario y prestaciones sociales	25 / 04 / 25	07 / 10 / 28	$ 21.361.433.80

4.6.2 *Garantías contractuales consultoría*

De acuerdo con lo establecido en el contrato suscrito entre la empresa de desarrollo urbano y la EL CONSORCIO INTER ESTUDIOS EDU, se estableció las características que deben tener las garantías expedidas por el contratista, estas se muestran a continuación:

- **Aseguradora:** Seguros del estado
- **RESPONSABILIDAD CIVIL:** Póliza N° **11-40-101074224**
- **CUMPLIMIENTO:** Póliza N° 11**-45-101159975**
- **Anexo N°:** 4
- **Fecha de expedición:** 25 de junio del 2025.

OC 152 DE 2025 – (150 días)					
	Anexo	AMPAROS	VIGENCIA – (días)		SUMA ASEG-ACTUAL
			DESDE	HASTA	
RESPONSABILIDAD CIVIL Póliza N°: **11-40-101074224**	Anexo 3	Predios labores y operaciones	24 / 02 / 25	22 / 01 / 26	$ 711.750.000
		Contratistas y subcontratistas	24 / 02 / 25	22 / 01 / 26	$ 711.750.000
		Responsabilidad civil patronal	24 / 02 / 25	22 / 01 / 26	$ 711.750.000
		Vehículos propios y no propios	24 / 02 / 25	22 / 01 / 26	$ 711.750.000
CUMPLIMIENTO Póliza N°: **11-45-101159975**	Anexo 2	Cumplimiento	24 / 02 / 25	22 / 03 / 26	$ 100.511.735.00
		Salario y prestaciones sociales	24 / 02 / 25	22 / 09 / 28	$ 100.511.735.00
Adición y prorroga - OC 152 DE 2025 – (174 días)					
	Anexo	AMPAROS	VIGENCIA – (días)		SUMA ASEG-ACTUAL
			DESDE	HASTA	
RESPONSABILIDAD CIVIL Póliza N°: **11-40-101074224**	Anexo 4	Predios labores y operaciones	24 / 02 / 25	15 / 02 / 26	$ 711.750.000
		Contratistas y subcontratistas	24 / 02 / 25	15 / 02 / 26	$ 711.750.000
		Responsabilidad civil patronal	24 / 02 / 25	15 / 02 / 26	$ 711.750.000
		Vehículos propios y no propios	24 / 02 / 25	15 / 02 / 26	$ 711.750.000
CUMPLIMIENTO Póliza N°: **11-45-101159975**	Anexo 4	Cumplimiento	24 / 02 / 25	15 / 04 / 26	$ 135.370.503.20
		Salario y prestaciones sociales	24 / 02 / 25	15 / 10 / 28	$ 135.370.503.20
		Calidad del servicio	24 / 02 / 25	22 / 09 / 27	$ 135.370.503.20

4.7 ANEXOS:

Durante el tiempo transcurrido del presente informe se dio tramite a las siguientes actuaciones Documentales:

- **EDT Y Cronograma:** la documentación entregada para el control del avance y ejecución del proyecto se encuentra almacenada en el DOCS en la siguientes rutas:

    - Puente avenida 33: https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.9-gH8lT4X5SRnUBU9f1G_g&viewModel=detail&moduleId=folders

    - Patios 1: https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.uuILhIJ6WZ6SPK332z5t1A&viewModel=detail&moduleId=folders

    - Patios 2: https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.2Wxm4mWWWjqrvIPyvbZGXg&viewModel=detail&moduleId=folders

    - Robledo Aures: https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.pq4eJXshXSuCebCII9MKQQ&viewModel=detail&moduleId=folders

    - Vereda el plan: https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.D4vD9XjzUMuPNfehm6kxNg&viewModel=detail&moduleId=folders

- **Informes semanales**: los informes semanales presentados a corte del presente informe son los siguientes:

    - ITT_148_IS_SE019_PP_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_IS_SE020_PP_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_IS_SE021_PP_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_IS_SE022_PP_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_IS_SE023_PP_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR

Ruta de almacenamiento en el DOCS:

https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.z034M9bZXAaCs5AsP4P9hA&viewModel=detail&moduleId=folders

- **Actas de comité:** las actas de comité de seguimiento de este mes son las siguientes:

    - ITT_148_AT_CS17_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_AT_CS18_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_AT_CS19_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_AT_CS20_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR
    - ITT_148_AT_CS21_AV33_PAT1_PAT2_VPL_AUR

Ruta de almacenamiento en el DOCS:

https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.t0HudvmSVOaskk379xW6AA&viewModel=detail&moduleId=folders

- **Comunicados emitidos por la interventoría y consultoría:** los oficios o comunicados emitidos por esta interventoría se encuentran almacenados en el DOCS en la siguiente ruta:

  https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.FoaNXDIURUyqGFY0Q3zJNg&viewModel=detail&moduleId=folders

- **Comunicados emitidos por la consultoría:** los oficios o comunicados emitidos por la consultoría se encuentran almacenados en el DOCS en la siguiente ruta:

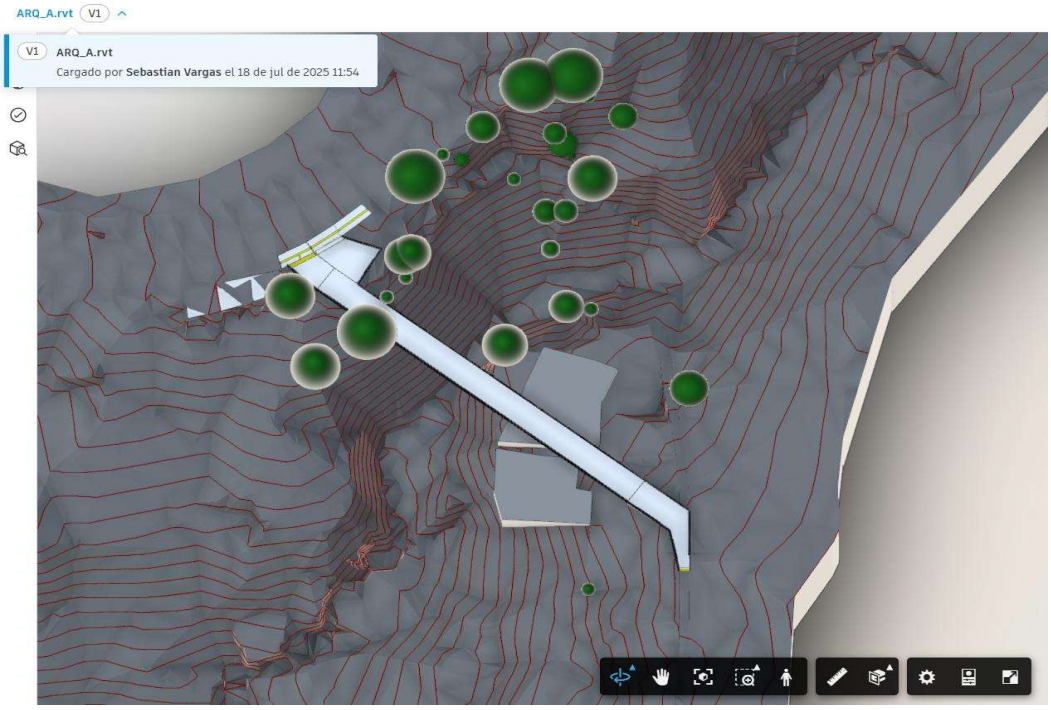
  https://acc.autodesk.com/docs/files/projects/2553cff2-c6b2-439a-85d6-a6dca862023d?folderUrn=urn%3Aadsk.wipprod%3Afs.folder%3Aco.q7m66k7LTZKor9LbInhB_g&viewModel=detail&moduleId=folders

5. CONCLUSIONES

- **FRENTE DE TRABAJO AURES:**

    - **Arquitectura :** a corte del presente informe luego de la socialización de las posibilidades de trazado arquitectónico finalmente se define un trazado

definitivo con el cual ya se puede avanzar en el desarrollo de otros componentes

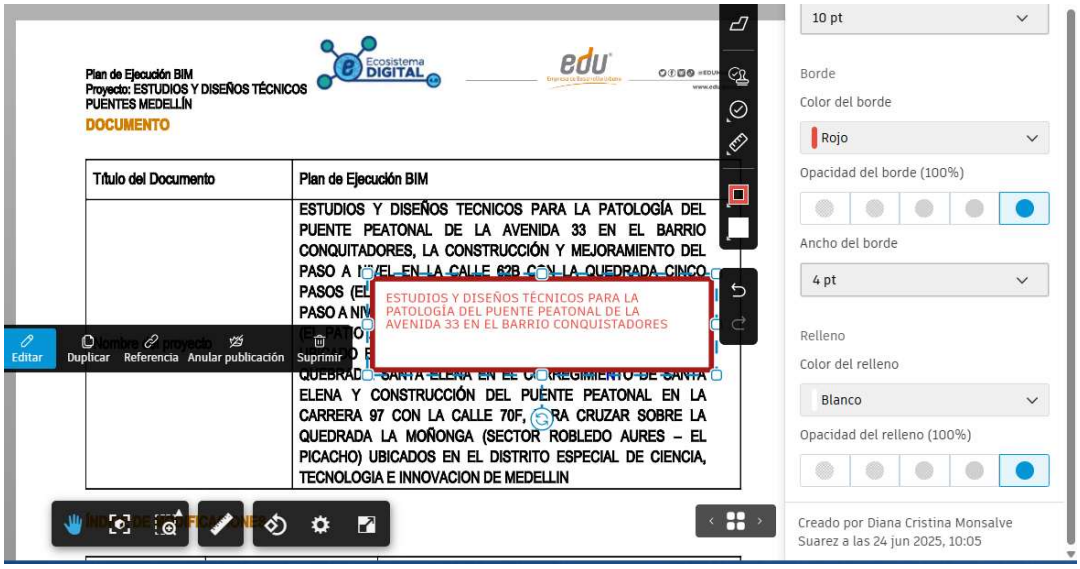


- **Geotecnia:** teniendo en cuenta la definición de la arquitectura a corte del presente informe la consultoría adelanta el plan de exploración teniendo en cuenta la localización especifica de las exploraciones teniendo en cuenta que al tratarse de un puente las perforaciones deben hacerse en la ubicación precisa de los apoyos estructurales razón por la cual no era posible avanzar con el desarrollo de otros componentes.

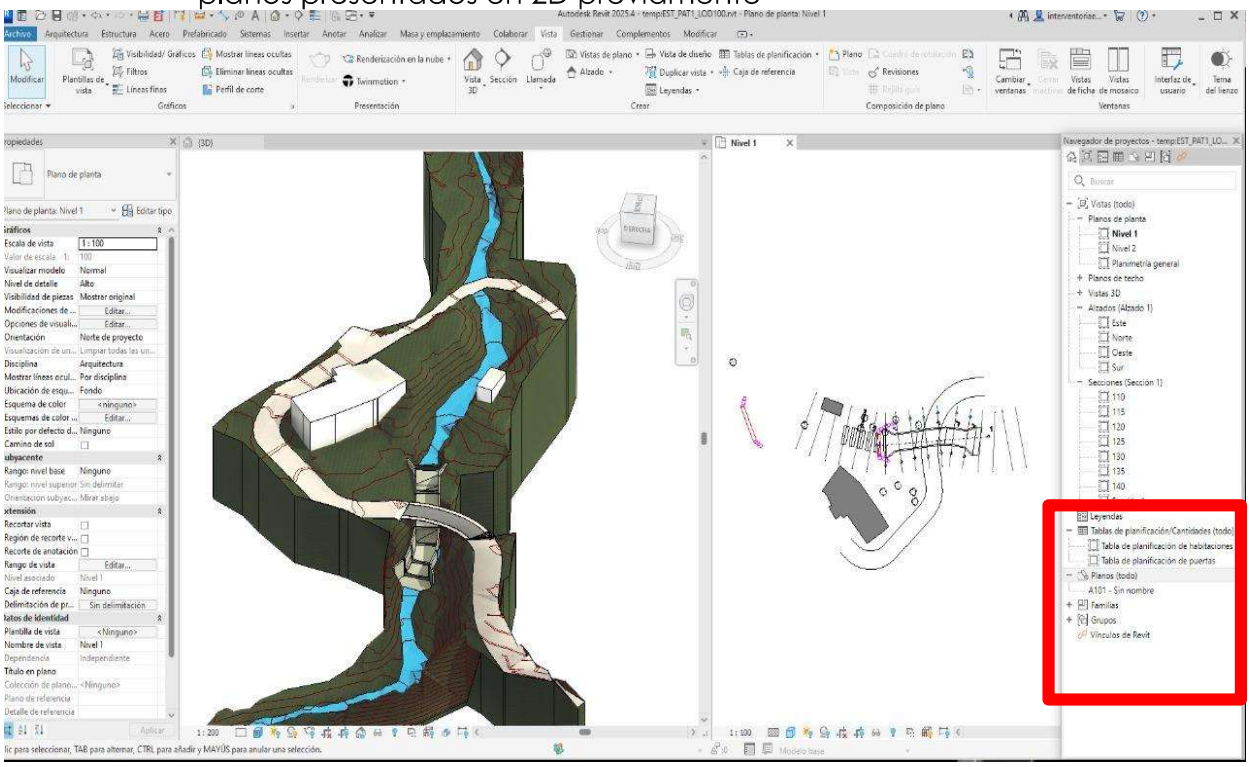
- **COMPONENTE BIM:**

  - **Almacenamiento de información**: se ha hecho uso eficiente y activo de la plataforma para almacenar y transferir información y documentación necesaria del proyecto.

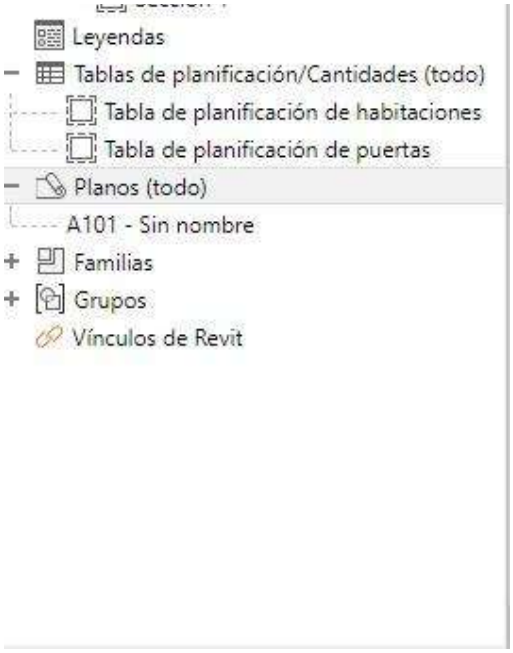
  - **BEP:** Se menciona que el área de estructuración BIM emitió observaciones a los documentos BEP de todos los frentes de trabajo el día 24 de junio y a la fecha de corte del presente informe aún se encuentra en proceso de subsanación por parte de la consultoría



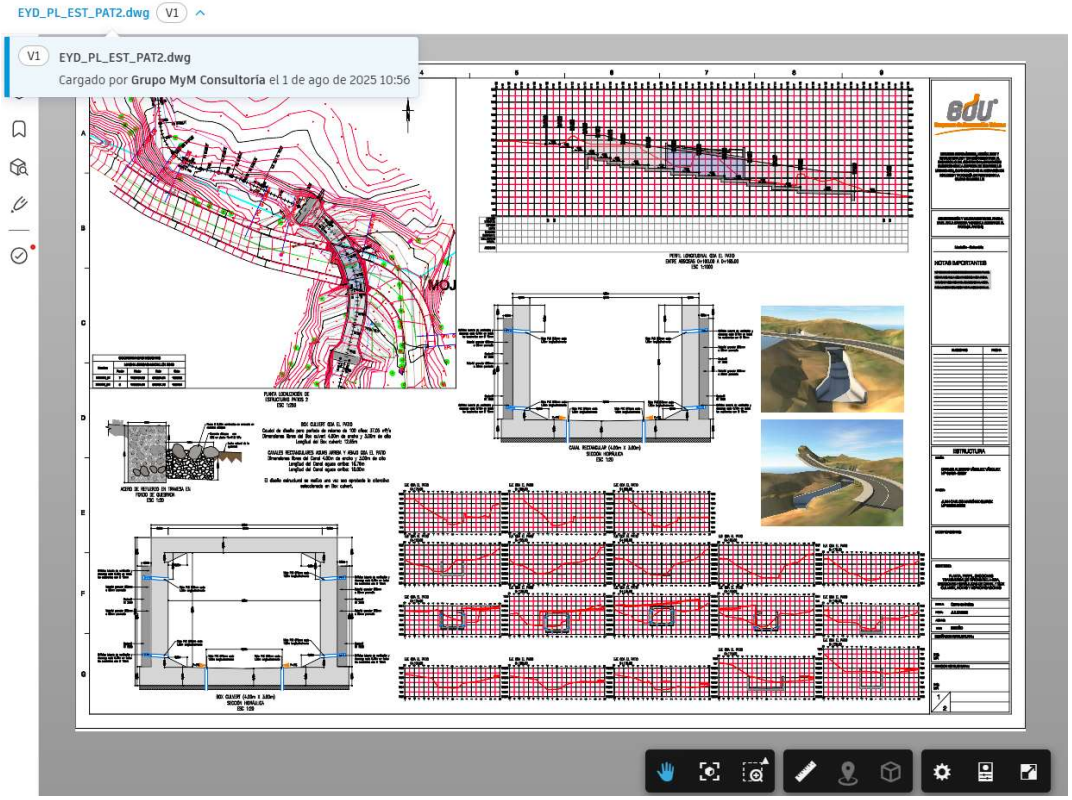
- **Modelos tridimensionales**: a la fecha de corte del presente informe y de acuerdo a la programación la consultoría hace entrega del modelo estructural LOD 100 correspondiente al frente de trabajo patios 1 conn la novedad de que el modelo compartido no presenta la proyección de los planos presentados en 2D previamente



Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

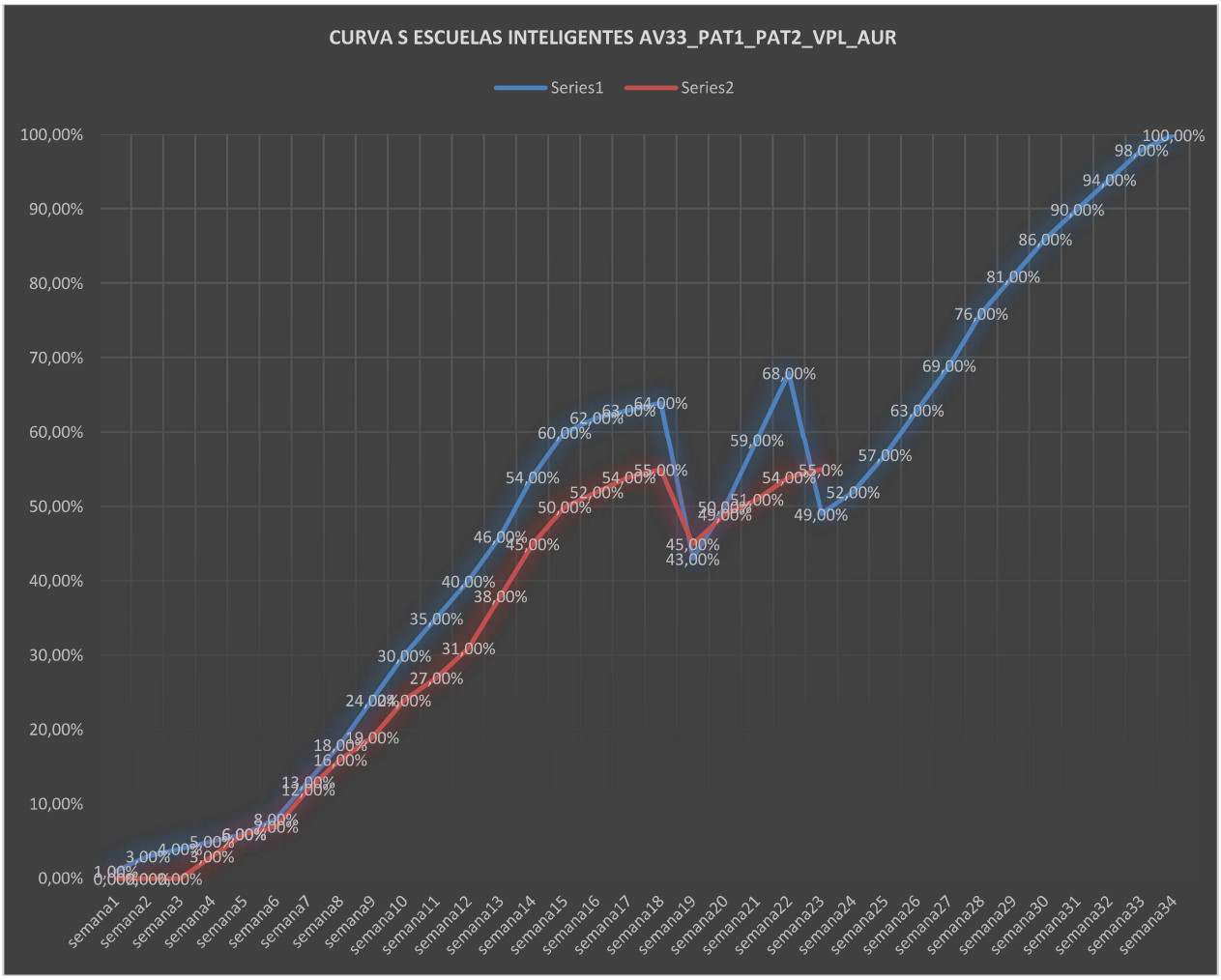


- Como adicional se menciona que la consultoría hace entrega de diseño estructural de patios 1 pero no se realiza cargue del modelo Revit por lo tanto se presume que sucede lo mismo del caso anterior se esta trabajando por aparte los archivos 2Dy 3D



Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

- **SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA**: de acuerdo a la programación, se indica que el proyecto actualmente se encuentra para la **semana 23** con un total de **160** días transcurridos de **234** días contractuales , un **programado del 49 %** contra un **ejecutado de 55%**, lo que nos genera atraso a la fecha de **6%.** *Cabe resaltar que Los porcentajes arrojados en el presente informe son evaluados con base en la actualización de la programación hecha por la consultoría teniendo en cuenta la nueva fecha de finalización contractual*



- **Avance por frentes de trabajo:** De acuerdo con la programación el avance en la relación programado vs ejecutado para cada frente de trabajo es el siguiente:

FRENTE DE TRABAJO	% PROGRAMADO	% EJECUTADO
PROGRAMACIÓN GENERAL	**49%**	**55%**

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

PROYECTO PUENTE AV. 33	70%	85%
PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 1	70%	74%
PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 2	68%	75%
PROYECTO PUENTE AURES	25%	33%
PROYECTO PUENTE SANTA ELENA	34%	37%

- Los atrasos mencionados en la tabla anterior se reflejan a continuación de manera específica por cada frente de trabajo donde se identifica las actividades con un avance bajo de acuerdo al seguimiento a la programación hecha por esta interventoría.

  - **Puente AV 33:** de acuerdo con el seguimiento al cronograma de actividades, este frente de trabajo presenta un avance de **70% a 85%** teniendo como pendiente el avance y desarrollo del ítem nuevo incluido en la adición presupuestal correspondiente al diseño estructural par el paso de fauna

Nombre de tarea	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	Duración	Comienzo	Fin
CRONOGRAMA GENERAL	**49%**	**55%**	**182 días**	**jue 6/02/25**	**jue 16/10/25**
PROYECTO PUENTE AV. 33	**70%**	**85%**	**181 días**	**jue 6/02/25**	**mié 15/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**73%**	**83%**	**101 días**	**jue 17/04/25**	**mié 3/09/25**
Estudio de Patología	**73%**	**83%**	**101 días**	**jue 17/04/25**	**mié 3/09/25**
Auscultación de la estructura	**100%**	**100%**	**55 días**	**jue 17/04/25**	**mar 1/07/25**
Identificación de geometría	100%	100%	15 días	jue 17/04/25	mié 7/05/25
Medición de espesores	100%	100%	10 días	jue 8/05/25	mié 21/05/25
Estudio de dureza y ultrasonido	100%	100%	10 días	jue 22/05/25	mar 3/06/25
Entrega y revisión interventoria	100%	100%	10 días	mié 4/06/25	mar 17/06/25
Subsanación observaciones	100%	100%	10 días	mié 18/06/25	mar 1/07/25
Informe de diagnostico y evaluación	**61%**	**99%**	**46 días**	**mié 2/07/25**	**mié 3/09/25**
Evaluacion con modelos estructural de la capacidad estructural	100%	100%	15 días	mié 2/07/25	mar 22/07/25
Modelación	87%	100%	15 días	mié 23/07/25	mar 12/08/25
Diseño estructural	**43%**	**27%**	**30 días**	**mié 23/07/25**	**mar 2/09/25**

  - **Patios 1:** de acuerdo con el seguimiento al cronograma de actividades, a la fecha de corte del informe semanal numero 18 (29 de junio) este frente de trabajo presenta un avance de **70 % a 74%, lo** que nos genera un atraso del **4%.** El atraso obedece de manera general a que aún falta subsanar algunas observaciones en cuanto al componente de topografía, geotecnia y estudios ambientales. De manera específica las actividades pendientes por finalizar son: de: **topografía:** *nube de puntos + estación*

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

*total, **(100% vs 99%)**, modelo digital de terreno LOD 350 **(100% vs 98%)**, aprobación de levantamiento horizontal y vertical (**100% vs 98%**) y el informe topográfico final **(100% vs 98%).*** **Geotecnia** *informe final de cimentación **(100% vs 75%)*** **Estudios ambientales:** *modelo digital de afluente hídrico **(100% vs95%)** y los estudios hidrológicos **(100% vs 96%),** modelación hidraulica **(100% vs 96%).**.*

Nombre de tarea	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	Duración	Comienzo	Fin
PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 1	**70%**	**74%**	**181 días**	**jue 6/02/25**	**mié 15/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**93%**	**96%**	**132 días**	**lun 24/03/25**	**lun 22/09/25**
Levantamiento topográfico	**100%**	**99%**	**46 días**	**lun 24/03/25**	**dom 25/05/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**23 días**	**lun 24/03/25**	**mié 23/04/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	15 días	lun 24/03/25	vie 11/04/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	100%	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**23 días**	**lun 24/03/25**	**mié 23/04/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	15 días	lun 24/03/25	vie 11/04/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**23 días**	**lun 24/03/25**	**mié 23/04/25**
Modelo topografico - LOD 350	100%	100%	15 días	lun 24/03/25	vie 11/04/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 17/04/25	mié 23/04/25
Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**23 días**	**jue 24/04/25**	**dom 25/05/25**
Levantamiento horizontal y vertical	100%	100%	15 días	jue 24/04/25	mié 14/05/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	jue 15/05/25	lun 19/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	mar 20/05/25	dom 25/05/25
Informe topográfico final	**100%**	**99%**	**23 días**	**jue 24/04/25**	**dom 25/05/25**
Informe topográfico final	100%	100%	15 días	jue 24/04/25	mié 14/05/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	jue 15/05/25	lun 19/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	mar 20/05/25	dom 25/05/25
Geotecnia	**100%**	**94%**	**95 días**	**lun 31/03/25**	**jue 7/08/25**
Estudio de suelos	**100%**	**94%**	**95 días**	**lun 31/03/25**	**jue 7/08/25**
Exploración de subsuelo	**100%**	**100%**	**20 días**	**lun 31/03/25**	**vie 25/04/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	100%	100%	10 días	lun 31/03/25	vie 11/04/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	100%	100%	10 días	lun 31/03/25	vie 11/04/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	100%	100%	7 días	lun 31/03/25	mar 8/04/25
Apique abierto a pico y pala	100%	100%	5 días	mié 9/04/25	mar 15/04/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	100%	100%	5 días	mié 16/04/25	mar 22/04/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	100%	3 días	mié 23/04/25	vie 25/04/25
Caracterización y análisis de resultados de laboratorio	**100%**	**100%**	**35 días**	**lun 28/04/25**	**jue 12/06/25**
Determinación de la humedad natural.	100%	100%	10 días	lun 28/04/25	vie 9/05/25
Determinación de los limites de consistencia.	100%	100%	10 días	lun 28/04/25	vie 9/05/25
Determinación de granulometría por tamizado	100%	100%	15 días	lun 28/04/25	vie 16/05/25
Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra)	100%	100%	20 días	lun 19/05/25	jue 12/06/25
Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado-Drenado)	100%	100%	20 días	lun 19/05/25	jue 12/06/25
Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	100%	100%	20 días	lun 19/05/25	jue 12/06/25
Informe final de cimentaciones, obras de contención y análisis de estabilidad de taludes (si aplica) (físico y digital)	**100%**	**75%**	**40 días**	**vie 13/06/25**	**jue 7/08/25**
Informe final de cimentaciones	100%	100%	20 días	vie 13/06/25	jue 10/07/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	vie 11/07/25	jue 24/07/25
Atención a observaciones	100%	0%	10 días	vie 25/07/25	jue 7/08/25
Estudios ambientales	**81%**	**95%**	**120 días**	**mié 9/04/25**	**lun 22/09/25**
Ocupación del cauce	**81%**	**95%**	**120 días**	**mié 9/04/25**	**lun 22/09/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**95%**	**40 días**	**mié 9/04/25**	**lun 2/06/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	20 días	mié 9/04/25	mar 6/05/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	mié 7/05/25	mar 20/05/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	mié 21/05/25	lun 2/06/25
Estudio hidrologico	**100%**	**96%**	**45 días**	**mar 3/06/25**	**lun 4/08/25**
Estudio hidrologico	100%	100%	25 días	mar 3/06/25	lun 7/07/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	mar 8/07/25	lun 21/07/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	mar 22/07/25	lun 4/08/25
Modelación hidraulica	**100%**	**96%**	**45 días**	**mar 3/06/25**	**lun 4/08/25**
Modelación hidraulica	100%	100%	25 días	mar 3/06/25	lun 7/07/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	10 días	mar 8/07/25	lun 21/07/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	mar 22/07/25	lun 4/08/25
Estudio de socavación con diseños de obras socavación	**11%**	**94%**	**35 días**	**mar 5/08/25**	**lun 22/09/25**
Estudio de socavación	27%	100%	15 días	mar 5/08/25	lun 25/08/25
DISEÑOS TECNICOS	**19%**	**23%**	**75 días**	**jue 3/07/25**	**mié 15/10/25**
Estructural	**27%**	**27%**	**75 días**	**jue 3/07/25**	**mié 15/10/25**
Reunión, presentación matriz multicriterio con la alternativa de solución	100%	100%	0 días	jue 3/07/25	jue 3/07/25
Modelo estructural - LOD 100 Predimensionamiento	**69%**	**69%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Modelo - LOD 100	100%	100%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Memorias de cálculo de predimensionamiento	**69%**	**69%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Memorias de cálculo predimensionamiento	100%	100%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revision a interventoria	100%	100%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Productos viales	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Diseño geométrico de vías	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**
Modelo geométrico -LOD 100	**48%**	**78%**	**23 días**	**vie 25/07/25**	**mar 26/08/25**
Trazado horizontal y vertical	73%	100%	15 días	vie 25/07/25	jue 14/08/25

- **Patios 2:** de acuerdo con el seguimiento al cronograma de actividades, a la fecha de corte del informe semanal numero 18 (29 de junio) este frente de trabajo presenta un avance de **68 % a 75%, lo** que nos genera un atraso del **7 %.** El atraso obedece de manera general al igual que en patios 1 a los pendientes enfocados en subsanar algunas observaciones en cuanto al componente de topografía, geotecnia y estudios ambientales. De manera específica las actividades pendientes por finalizar son: **topografía:** *nube de puntos + estación total, **(100%** vs **99%)**, modelo digital de terreno LOD 350 **(100% vs 99%)**, aprobación de levantamiento horizontal y vertical (**100% vs 99%**) y el informe topográfico final **(100% vs 99%).* **Geotecnia:** *informe final de cimentación **(74% vs 78%)*** **Estudios ambientales:** *modelo digital de afluente hídrico **(100% vs 94%)** y los estudios hidrológicos **(88% vs 95%)** modelación hidráulica **(88% vs 95%).***

Nombre de tarea	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	Duración	Comienzo	Fin
PROYECTO PUENTE LOS PATIOS 2	**68%**	**75%**	**180 días**	**jue 6/02/25**	**mar 14/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**92%**	**97%**	**114 días**	**lun 7/04/25**	**mié 10/09/25**
Levantamiento topográfico	**100%**	**99%**	**56 días**	**lun 7/04/25**	**vie 20/06/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	100%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Modelo topografico - LOD 350	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**28 días**	**jue 15/05/25**	**vie 20/06/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	20 días	jue 15/05/25	mar 10/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	mié 11/06/25	vie 13/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	lun 16/06/25	vie 20/06/25
Informe topográfico final	**100%**	**99%**	**28 días**	**jue 15/05/25**	**vie 20/06/25**

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Informe topográfico final	100%	100%	20 días	jue 15/05/25	mar 10/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	mié 11/06/25	vie 13/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	lun 16/06/25	vie 20/06/25
Geotecnia	**96%**	**97%**	**73 días**	**vie 9/05/25**	**lun 18/08/25**
Estudio de suelos	**96%**	**97%**	**73 días**	**vie 9/05/25**	**lun 18/08/25**
Exploración de subsuelo	**100%**	**100%**	**20 días**	**vie 9/05/25**	**mié 4/06/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	100%	100%	10 días	vie 9/05/25	jue 22/05/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	100%	100%	10 días	vie 9/05/25	jue 22/05/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	100%	100%	7 días	vie 9/05/25	lun 19/05/25
Apique abierto a pico y pala	100%	100%	5 días	mar 20/05/25	dom 25/05/25
Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	100%	100%	5 días	lun 26/05/25	vie 30/05/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	100%	3 días	lun 2/06/25	mié 4/06/25
Caracterización y análisis de resultados de laboratorio	**100%**	**100%**	**30 días**	**jue 5/06/25**	**mié 16/07/25**
Determinación de la humedad natural	100%	100%	10 días	jue 5/06/25	mié 18/06/25
Determinación de los limites de consistencia	100%	100%	10 días	jue 5/06/25	mié 18/06/25
Determinación de granulometría por tamizado	100%	100%	10 días	jue 5/06/25	mié 18/06/25
Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra)	100%	100%	20 días	jue 19/06/25	mié 16/07/25
Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado-Drenado)	100%	100%	20 días	jue 19/06/25	mié 16/07/25
Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	100%	100%	20 días	jue 19/06/25	mié 16/07/25
Informe final de cimentaciones, obras de contención y análisis de estabilidad de taludes (si aplica) (físico y digital)	**74%**	**78%**	**23 días**	**jue 17/07/25**	**lun 18/08/25**
Informe final de cimentaciones	100%	100%	15 días	jue 17/07/25	mié 6/08/25
Entrega y revisión a interventoria	67%	100%	3 días	jue 7/08/25	lun 11/08/25
Estudios ambientales	**79%**	**95%**	**83 días**	**mar 20/05/25**	**mié 10/09/25**
Ocupación del cauce	**79%**	**95%**	**83 días**	**mar 20/05/25**	**mié 10/09/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**94%**	**35 días**	**mar 20/05/25**	**vie 4/07/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	15 días	mar 20/05/25	vie 6/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	10 días	lun 9/06/25	vie 20/06/25
Atención a observaciones	100%	80%	10 días	lun 23/06/25	vie 4/07/25
Estudio hidrológico	**88%**	**95%**	**40 días**	**lun 23/06/25**	**vie 15/08/25**
Estudio hidrológico	100%	100%	20 días	lun 23/06/25	vie 18/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	10 días	lun 21/07/25	vie 1/08/25
Atención a observaciones	50%	80%	10 días	lun 4/08/25	vie 15/08/25
Modelación hidraulica	**88%**	**95%**	**40 días**	**lun 23/06/25**	**vie 15/08/25**
Modelación hidraulica	100%	100%	20 días	lun 23/06/25	vie 18/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	10 días	lun 21/07/25	vie 1/08/25
Atención a observaciones	50%	80%	10 días	lun 4/08/25	vie 15/08/25
DISEÑOS TECNICOS	**21%**	**11%**	**74 días**	**jue 3/07/25**	**mar 14/10/25**
Estructural	**28%**	**0%**	**70 días**	**jue 3/07/25**	**mié 8/10/25**
Reunión, presentación matriz multicriterio con la alternativa de solución	100%	100%	0 días	jue 3/07/25	jue 3/07/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Modelo estructural - LOD 100 Predimensionamiento	**69%**	**0%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Modelo estructural- LOD 100	100%	0%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	0%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Memorias de cálculo de predimensionamiento	**69%**	**0%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Memorias de cálculo predimensionamiento	100%	0%	8 días	vie 25/07/25	mar 5/08/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	0%	3 días	mié 6/08/25	vie 8/08/25
Productos Viales	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**
Diseño geométrico de vías	**13%**	**22%**	**58 días**	**vie 25/07/25**	**mar 14/10/25**
Modelo geométrico - LOD 100	**48%**	**78%**	**23 días**	**vie 25/07/25**	**mar 26/08/25**
Trazado horizontal y vertical	73%	100%	15 días	vie 25/07/25	jue 14/08/25

- **Puente Aures:** de acuerdo con el seguimiento al cronograma de actividades, a la fecha de corte del informe semanal numero 18 (29 de junio) este frente de trabajo presenta un avance de **25 % a 33%,** lo que nos genera un atraso del **9 %.** El atraso obedece de manera general a los pendientes enfocados en subsanar algunas observaciones en cuanto al componente de topografía, geotecnia y estudios ambientales. De manera especifica las actividades pendientes por finalizar son: **topografía:** *nube de puntos + estación total, **(100% vs 99%)**, modelo digital de terreno LOD 350 **(100% vs 99%)**, aprobación de levantamiento horizontal y vertical (**100% vs 99%**) y el informe topográfico **final (100% vs 95%).** **Estudios** **ambientales:** modelo digital de afluente hídrico **(100% vs 88%)** y los estudios hidrológicos **(100% vs 80%)***

Nombre de tarea	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	Duración	Comienzo	Fin
PROYECTO PUENTE AURES	**25%**	**33%**	**181 días**	**jue 6/02/25**	**mié 15/10/25**
INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
Entrega de diseños arquitectonico EDU	100%	100%	0 días	lun 7/07/25	lun 7/07/25
ESTUDIOS	**41%**	**53%**	**130 días**	**lun 7/04/25**	**jue 2/10/25**
Levantamiento topográfico	**92%**	**99%**	**102 días**	**lun 7/04/25**	**lun 25/08/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	100%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**28 días**	**lun 7/04/25**	**mié 14/05/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	20 días	lun 7/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 8/05/25	mié 14/05/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**28 días**	**jue 15/05/25**	**vie 20/06/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	20 días	jue 15/05/25	mar 10/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	mié 11/06/25	vie 13/06/25

Atención a observaciones	100%	98%	5 días	lun 16/06/25	vie 20/06/25
Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**23 días**	**lun 23/06/25**	**mié 23/07/25**
Levantamiento horizontal y vertical	100%	100%	15 días	lun 23/06/25	vie 11/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/07/25	mié 16/07/25
Atención a observaciones	100%	98%	5 días	jue 17/07/25	mié 23/07/25
Informe topográfico final	**52%**	**99%**	**23 días**	**jue 24/07/25**	**lun 25/08/25**
Informe topográfico final	80%	100%	15 días	jue 24/07/25	mié 13/08/25
Geotecnia	**4%**	**3%**	**40 días**	**vie 8/08/25**	**jue 2/10/25**
Estudio de suelos	**4%**	**3%**	**40 días**	**vie 8/08/25**	**jue 2/10/25**
Exploración de subsuelo	**12%**	**10%**	**10 días**	**vie 8/08/25**	**jue 21/08/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Apique abierto a pico y pala	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	10%	10%	10 días	vie 8/08/25	jue 21/08/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	10%	1 día	vie 8/08/25	vie 8/08/25
Estudios ambientales	**30%**	**79%**	**114 días**	**lun 7/04/25**	**mié 10/09/25**
Ocupación del cauce	**30%**	**79%**	**114 días**	**lun 7/04/25**	**mié 10/09/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**80%**	**10 días**	**lun 7/04/25**	**vie 18/04/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	5 días	lun 7/04/25	vie 11/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	0%	2 días	jue 17/04/25	vie 18/04/25
Estudio hidrologico	**100%**	**80%**	**10 días**	**lun 7/04/25**	**vie 18/04/25**
Estudio hidrológico	100%	100%	5 días	lun 7/04/25	vie 11/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 14/04/25	mié 16/04/25
Atención a observaciones	100%	0%	2 días	jue 17/04/25	vie 18/04/25

- **Puente santa helena:** de acuerdo con el seguimiento al cronograma de actividades, a la fecha de corte del informe semanal numero 18 (29 de junio) este frente de trabajo presenta un avance de **34 % a 37%,** lo que nos genera un atraso del **2 %.** El atraso obedece de manera general a 1 a los pendientes enfocados en subsanar algunas observaciones en cuanto al componente de topografía, geotecnia y estudios ambientales. De manera específica las actividades pendientes por finalizar son:: **topografía:** *nube de puntos + estación total,* ***(100% vs 99%)****, modelo digital de terreno LOD 350* ***(100% vs 99%)****, aprobación de levantamiento horizontal y vertical (****100% vs 98%****) y el informe topográfico final* ***(100% vs 99*** **Geotecnia:** *informe final de cimentación* ***(81% vs 69%)*** **Estudios ambientales:** *modelo digital de afluente hídrico* ***(100% vs 95%)*** *y los estudios hidrológicos* ***(88% vs 91%)*** *modelación hidráulica* ***(100% vs 96%).***

Nombre de tarea	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	Duración	Comienzo	Fin
PROYECTO PUENTE SANTA ELENA	**34%**	**37%**	**182 días**	**jue 6/02/25**	**jue 16/10/25**

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

INICIO	100%	100%	0 días	jue 6/02/25	jue 6/02/25
Estudio de actividades, revisión de necesidades de otras actividades, visitas con especialistas a campo, coordinación con topografía y trabajo de campo de suelos	100%	100%	20 días	lun 24/02/25	vie 21/03/25
ESTUDIOS	**98%**	**98%**	**91 días**	**lun 14/04/25**	**vie 15/08/25**
Levantamiento topográfico	**100%**	**99%**	**40 días**	**lun 14/04/25**	**jue 5/06/25**
Aprobación de amarre geodésico inicial	**100%**	**100%**	**20 días**	**lun 14/04/25**	**vie 9/05/25**
Amarre geodésico inicial	100%	100%	15 días	lun 14/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	100%	2 días	jue 8/05/25	vie 9/05/25
Nube de puntos + estación total (Hibrido)	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 14/04/25**	**vie 9/05/25**
Libreta topográfica de tránsito y nivel	100%	100%	15 días	lun 14/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	jue 8/05/25	vie 9/05/25
MDT (Modelo digital de terreno)-LOD 350	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 14/04/25**	**vie 9/05/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	15 días	lun 14/04/25	vie 2/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 5/05/25	mié 7/05/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	jue 8/05/25	vie 9/05/25
Aprobación de levantamiento horizontal y vertical	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 12/05/25**	**jue 5/06/25**
Levantamiento horizontal y vertical	100%	100%	15 días	lun 12/05/25	jue 29/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	vie 30/05/25	mar 3/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	mié 4/06/25	jue 5/06/25
Informe topográfico final	**100%**	**99%**	**20 días**	**lun 12/05/25**	**jue 5/06/25**
Informe topográfico final	100%	100%	15 días	lun 12/05/25	jue 29/05/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	vie 30/05/25	mar 3/06/25
Atención a observaciones	100%	98%	2 días	mié 4/06/25	jue 5/06/25
Geotecnia	**96%**	97%	**51 días**	**vie 6/06/25**	**vie 15/08/25**
Estudio de suelos	**96%**	97%	**51 días**	**vie 6/06/25**	**vie 15/08/25**
Exploración de subsuelo	**100%**	100%	**20 días**	**vie 6/06/25**	**jue 3/07/25**
Perforación exploratoria dinámica en suelo, por percusión y lavado	100%	100%	10 días	vie 6/06/25	jue 19/06/25
Perforación exploratoria por rotación en lechos rocosos	100%	100%	10 días	vie 6/06/25	jue 19/06/25
Perforación exploratoria en depósitos aluviales	100%	100%	7 días	vie 6/06/25	lun 16/06/25
Apique abierto a pico y pala	100%	100%	5 días	mar 17/06/25	lun 23/06/25
Toma de muestras inalteradas para ensayos de CBR	100%	100%	5 días	mar 24/06/25	lun 30/06/25
Ensayo de línea sísmica (MASW/REMI)	100%	100%	3 días	mar 1/07/25	jue 3/07/25
Caracterización y análisis de resultados de laboratorio	**100%**	**100%**	**20 días**	**vie 27/06/25**	**jue 24/07/25**
Determinación de la humedad natural	100%	100%	5 días	vie 27/06/25	jue 3/07/25
Determinación de los limites de consistencia	100%	100%	5 días	vie 27/06/25	jue 3/07/25
Determinación de granulometría por tamizado	100%	100%	5 días	vie 27/06/25	jue 3/07/25
Ensayo de compresión simple o inconfinada (Incluye preparación de la muestra)	100%	100%	15 días	vie 4/07/25	jue 24/07/25
Ensayos de corte directo modalidad CD (Consolidado-Drenado)	100%	100%	15 días	vie 4/07/25	jue 24/07/25
Determinación de CBR sobre muestras inalteradas	100%	100%	15 días	vie 4/07/25	jue 24/07/25

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

Informe final de cimentaciones, obras de contención y análisis de estabilidad de taludes (si aplica) (físico y digital)	**69%**	**81%**	**16 días**	**vie 25/07/25**	**vie 15/08/25**
Informe final de cimentaciones	100%	100%	10 días	vie 25/07/25	jue 7/08/25
Entrega y revisión a interventoria	33%	100%	3 días	vie 8/08/25	mar 12/08/25
Estudios ambientales	**100%**	**95%**	**81 días**	**lun 21/04/25**	**vie 8/08/25**
Ocupación del cauce	**100%**	**95%**	**81 días**	**lun 21/04/25**	**vie 8/08/25**
MDT (Modelo digital de terreno + shape de afluentes hidrico) Lod 350	**100%**	**95%**	**8 días**	**lun 21/04/25**	**mié 30/04/25**
Modelo - LOD 350	100%	100%	3 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	jue 24/04/25	lun 28/04/25
Atención a observaciones	100%	80%	2 días	mar 29/04/25	mié 30/04/25
Estudio hidrológico	**100%**	**91%**	**11 días**	**lun 21/04/25**	**lun 5/05/25**
Estudio hidrológico	100%	100%	3 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	jue 24/04/25	lun 28/04/25
Atención a observaciones	100%	80%	5 días	mar 29/04/25	lun 5/05/25
Modelación hidraulica	**100%**	**96%**	**23 días**	**lun 9/06/25**	**mié 9/07/25**
Modelación hidraulica	100%	100%	15 días	lun 9/06/25	vie 27/06/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	lun 30/06/25	mié 2/07/25
Atención a observaciones	100%	80%	5 días	jue 3/07/25	mié 9/07/25
Estudio de socavación con diseños de obras socavación	**100%**	**96%**	**22 días**	**jue 10/07/25**	**vie 8/08/25**
Estudio de socavación	100%	100%	15 días	jue 10/07/25	mié 30/07/25
Entrega y revisión a interventoria	100%	100%	3 días	jue 31/07/25	lun 4/08/25
Atención a observaciones	100%	80%	4 días	mar 5/08/25	vie 8/08/25
Tramite de ocupación de cauce.	100%	0%	0 días	vie 8/08/25	vie 8/08/25

Se expone a solicitud de los interesados el presente informe de interventoría con el fin de dar a conocer e informar los posibles reprocesos y atrasos que pueda presentar la ejecución del proyecto de consultoría **ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS PARA LA PATOLOGÍA DEL PUENTE PEATONAL DE LA AVENIDA 33 EN EL BARRIO CONQUISTADORES, LA CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LACALLE 62B CON LA QUEBRADA CINCO PASOS (EL PATIO 1), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PASO A NIVEL EN LA CARRERA 145 CON LA QUEBRADA EL PATIO (EL PATIO 2), CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE UBICADO EN LA CALLE 15 (VÍA VEREDA EL PLAN) SOBRE LA QUEBRADA. SANTA ELENA EN EL CORREGIMIENTO DE SANTA ELENA Y CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE PEATONAL EN LA CARRERA 97 CON LA CALLE 70F, PARA CRUZAR SOBRE LA QUEBRADA LA MOÑONGA (SECTOR ROBLEDO AURES – EL PICACHO) UBICADOS EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIONES MEDELLÍN**" transcurridos 62 días de plazo contractual a la fecha de corte del presente informe.

Atentamente,



ARQ. GERMAN ALFREDO BAZZANI PRADERE
REPRESENTANTE LEGAL

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia

CONSORCIO INTER ESTUDIOS EDU

Calle 57 Nº 18 – 22 Oficina 602
Cel. (+57) 314 474 9354 – (+57) 315 654 4287
Telefax: 310 26 56 - 3836763
bazzani.licitaciones20@gmail.com
Bogotá, D.C., Colombia