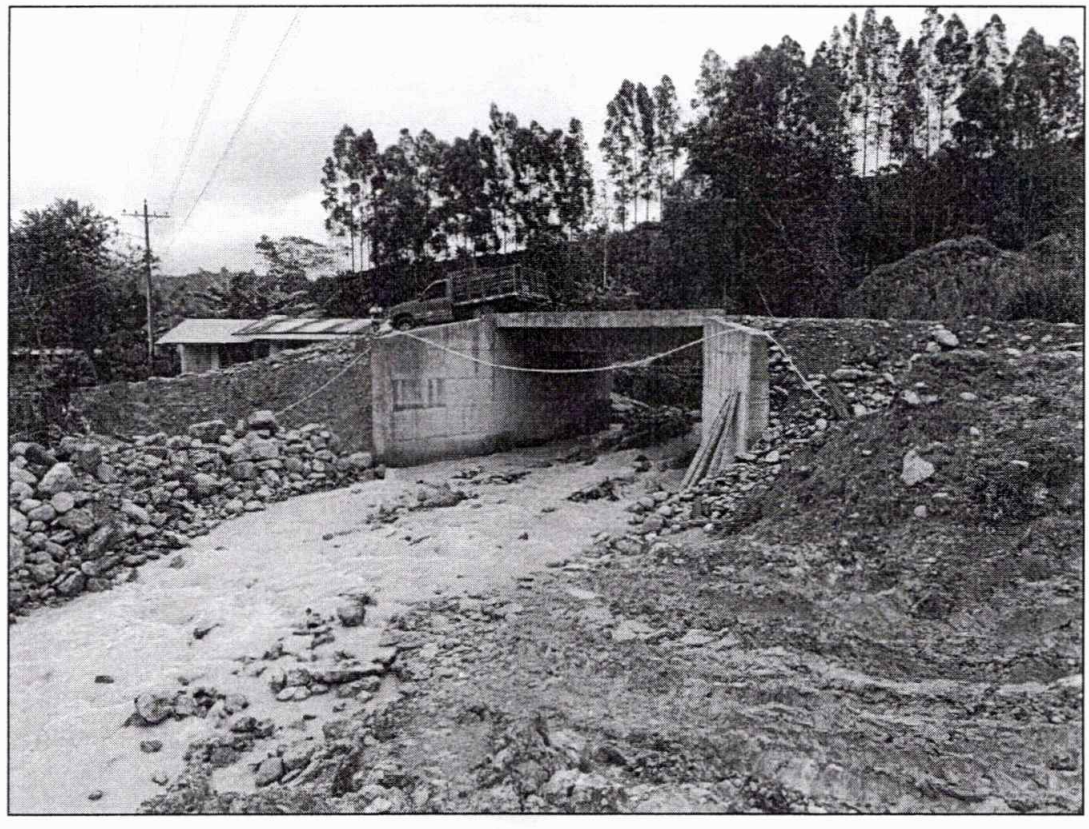
286

INFORMES DE SEGUIMIENTO TECNICO AL CONVENIO SOLIDARIO 086 DE 2025

CONVENIO SOLIDARIO 086-2025: "AUNAR ESFUERZOS INSTITUCIONALES, COMUNITARIOS, ECONOMICOS Y SOCIALES MEDIANTE CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE ACEVEDO HUILA Y ASOCIACION DE JUNTAS DE ACCION COMUNAL DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO ASOJUNTAS, PARA LA CONSTRUCCION DE UN PUENTE EN CONCRETO REFORZADO SOBRE LA QUEBRADA LA CALLE EN EL CENTRO POBLADO DE SAN MARCOS DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO HUILA"



CONTRATISTA DE OBRA: *ASOJUNTAS*

SUPERVISOR: *ADRIAN ELIBERTO GOMEZ MARTINEZ – SECRETARIO DE PLANEACION, OBRAS E INFRAESTRUCTURA*

APOYO TECNICO*: ING. LEONARDO MARTIN DUERO BASTO*

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN DEL INFORME 3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
2.1 LOCALIZACIÓN 4
2.2 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO 5
3. INFORME EJECUTIVO 6
3.1 INFORMACIÓN GENERAL 6
CONVENIO SOLIDARIO 6
3.2 INFORMACIÓN PLANOS Y DISEÑOS 7
3.3 CONTROL DE PROGRAMACIÓN, ACTIVIDADES EJECUTADAS Y AVANCE FISICO DE OBRA 11
3.4 ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS 11
3.5 CONTROL DE CALIDAD 27
3.6 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 30
4. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES 31

287

1. PRESENTACIÓN DEL INFORME

En el marco de la ejecución del convenio solidario No.086 de 2025 suscrito por el Municipio de Acevedo y ASOJUNTAS se conviene la construcción de un puente en concreto reforzado sobre la quebrada la Calle en el centro poblado de San Marcos sobre la vía que de San Marcos conduce hacia la vereda Peñas Blancas en razón a las necesidad planteada y sentida por la comunidad en razón que la estructura existente no cuenta con la capacidad adecuada de poder conducir las aguas de la quebrada en épocas de lluvias o ante la presencia de fenómenos torrenciales, lo que ha generado desbordamiento de la misma y por consiguiente afectaciones a residentes de la zona aguas abajo.

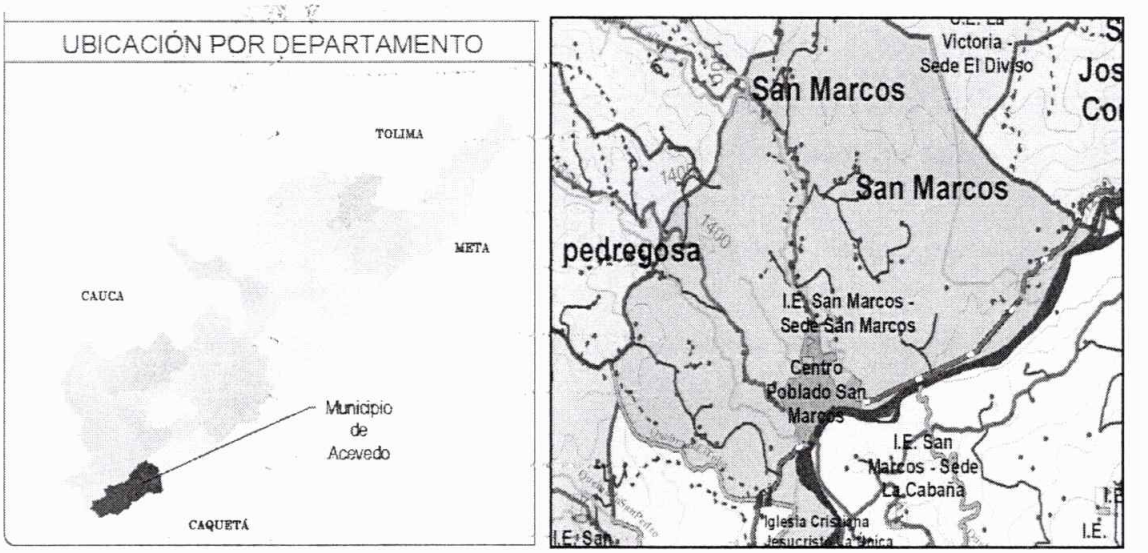
El Municipio de Acevedo en apoyo con la comunidad se realizan diferentes estudios para poder determinar la capacidad, insumo fundamental el estudio hidrológico, la topografía y de esta manera se proyecta una estructura con un ancho de 6 m con luz del puente de 6.

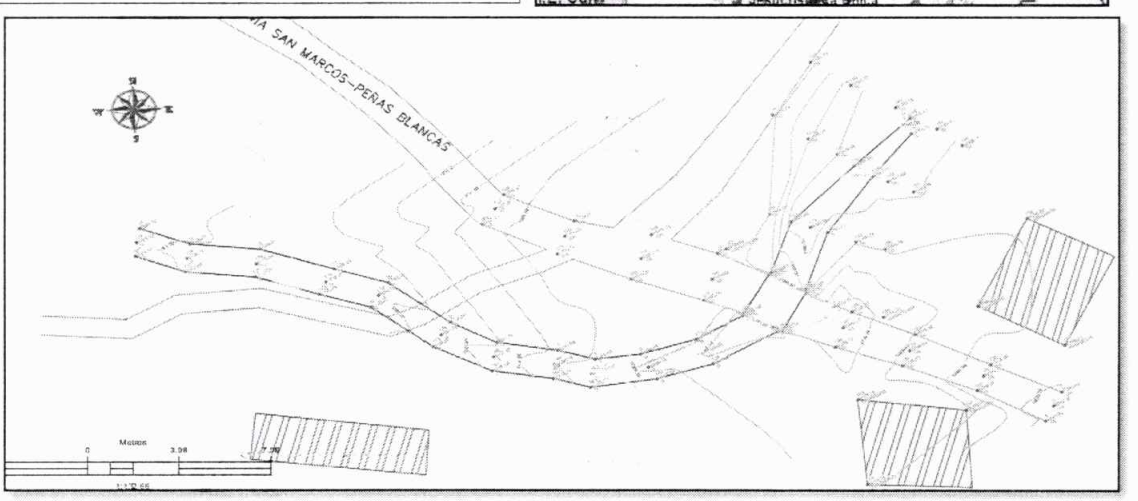
En este documento se describe el estado de las obras ejecutadas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 LOCALIZACIÓN

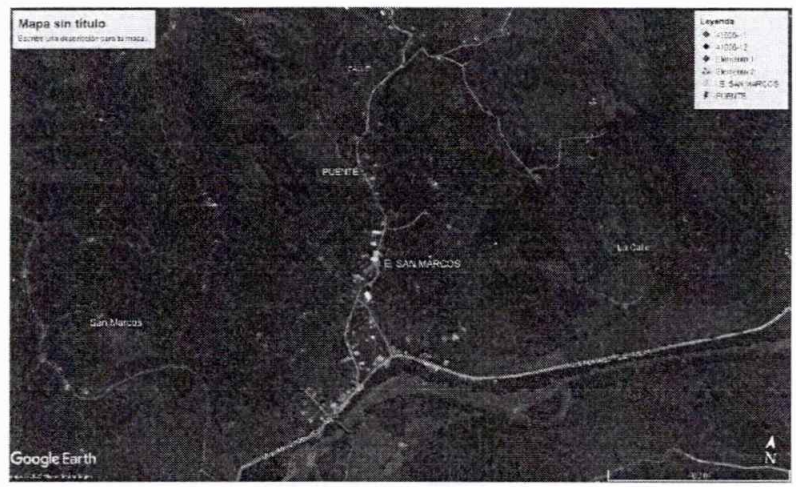
El proyecto se localiza en el centro poblado de San Marcos sobre la via que conduce a la vereda Peñas Blancas, aproximadamente a 3 minutos desde el centro poblado de San Marcos o una distancia de 400 m aproximadamente. La construcción del puente se realizará en un paso de red vial terciaria sobre la quebrada La Calle, la cual ha presentado afectaciones por lluvias torrenciales invernal. A continuación, se muestra de manera general la distribución espacial del sitio.





289

1) Localización aproximada del sitio de obra



2) Ubicación puente sobre quebrada la Calle, Google Earth

2.2 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El proyecto identificado con convenio solidario cuyo objeto fue descrito anteriormente, pretende la realización de un puente en concreto reforzado sobre la quebrada La Calle del centro poblado San Marcos, el presupuesto inicial predestinado es de $ 264.776.423, los cuales se desglosan a continuación.

PUENTE DE LUZ 6 M Y ANCHO DE 6 M, H=4,0 m

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL
1	Excavacion varias sin clasificar	M3	335,38	$ 31.879,00	$ 10.691.579,00
2	Demolicion de estructuras	M3	36,88	$ 172.417,00	$ 6.358.739,00
3	Solado de limpieza en concreto 2000 psi e=0,05 m	M3	2,96	$ 546.951,00	$ 1.618.975,00
4	Concreto de 3000 psi para aletas, estribos, placa, guardarruedas	M3	78,26	$ 1.233.705,00	$ 96.549.753,00
5	Acero de refuerzo de 60000 psi	KG	9061,21	$ 9.049,00	$ 81.994.889,00
6	Relleno de estructuras en recebo compactado	M3	469,50	$ 63.906,00	$ 30.003.867,00
7	Geotextil no tejido 1600	M2	48,00	$ 15.132,00	$ 726.336,00
8	Grava para filtro	M3	14,40	$ 121.050,00	$ 1.743.120,00

9	tuberia pvc de 4"	ML	24,00	$	18.001,00	$	432.024,00
10	Tuberia pvc de 2"	ML	12,60	$	9.610,00	$	121.086,00
TOTAL COSTO DIRECTO						**$**	**230.240.368,00**
ADMINISTRACION (15%)						**$**	**34.536.055,00**
TOTAL PROYECTO						**$**	**264.776.423,00**
APORTE MUNICIPIO				MATERIALES		$	171.360.168,00
				EQUIPO		$	12.206.816,00
				TRANSPORTE		$	24.007.330,00
				M.O. CALIF.		$	7.889.631,00
				ADMINISTRACION		$	34.536.055,00
				TOTAL		**$**	**250.000.000,00**
APORTE COMUNIDAD				M.O. NO CALIF.		**$**	**14.776.423,00**
TOTAL						**$**	**264.776.423,00**

La comunidad realiza un aporte en mano de obra no calificada por valor de $14.776.423, el Municipio de Acevedo realiza el aporte de $250.000.000 representados en materiales, equipo, transporte, mano de obra calificada y componente administrativo y el Organismo de Acción Comunal un valor de $14.776.423 representados en mano de obra no calificada.

3. INFORME EJECUTIVO

3.1 INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presenta un cuadro resumen sobre los datos generales convenio solidario.

CONVENIO SOLIDARIO

Contrato:	Convenio Solidario No. 086 del 2025
Objeto del Contrato:	AUNAR ESFUERZOS INSTITUCIONALES, COMUNITARIOS, ECONOMICOS Y SOCIALES MEDIANTE CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE ACEVEDO HUILA Y ASOCIACION DE JUNTAS DE ACCION COMUNAL DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO ASOJUNTAS, PARA LA CONSTRUCCION DE

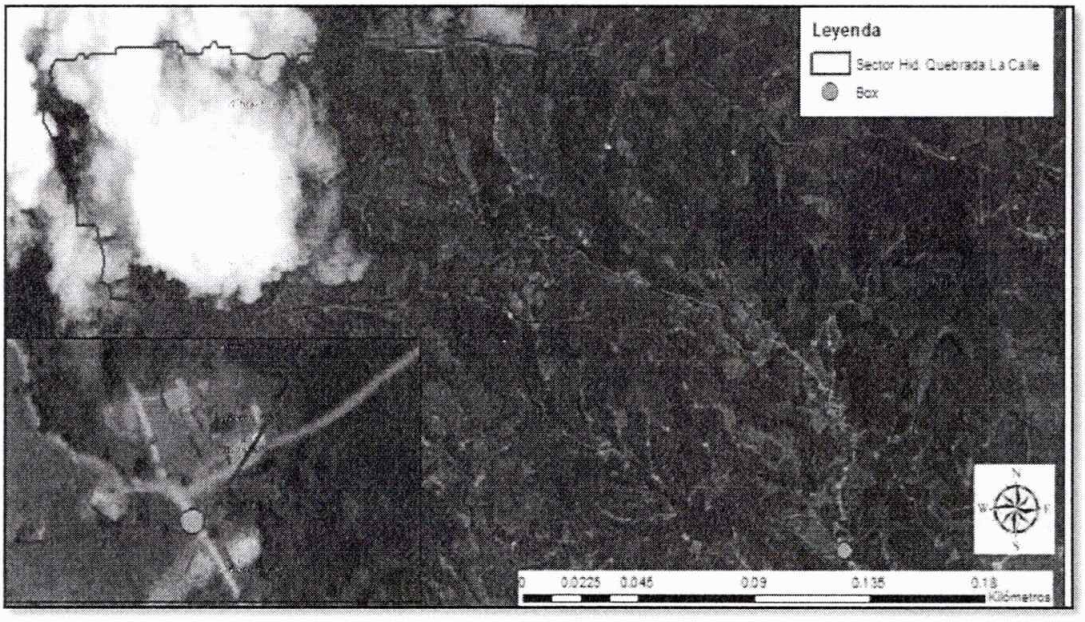
289

	UN PUENTE EN CONCRETO REFORZADO SOBRE LA QUEBRADA LA CALLE EN EL CENTRO POBLADO DE SAN MARCOS DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO HUILA
Entidad Contratante:	MUNICIPIO DE ACEVEDO
Contratista:	**ASOJUNTAS**
Valor Inicial Contrato:	$264.776.423
Valor aporte municipio	$ 250.000.000
Valor aporte Asojuntas M.O. no C.	$ 14.776.423
Porcentaje de Anticipo	0%
Plazo Inicial del contrato	4 meses
Estado de la obra	terminadas
Fecha de incio	14 de marzo de 2025
Fecha de terminación	12 de julio de 2025

3.2 INFORMACIÓN PLANOS Y DISEÑOS

Como parte preliminar del diseño del puente es fundamental la realización del estudio hidrológico, consistente un análisis de y la determinación predictiva del comportamiento de la quebrada la Calle, mediante cálculos con valores y datos de precipitaciones presentadas durante una serie histórica, dichos datos son aportados por las diversas estaciones meteorológicas del IDEAM y que permiten realizar una proyección de todos los parámetros hidrológicos.

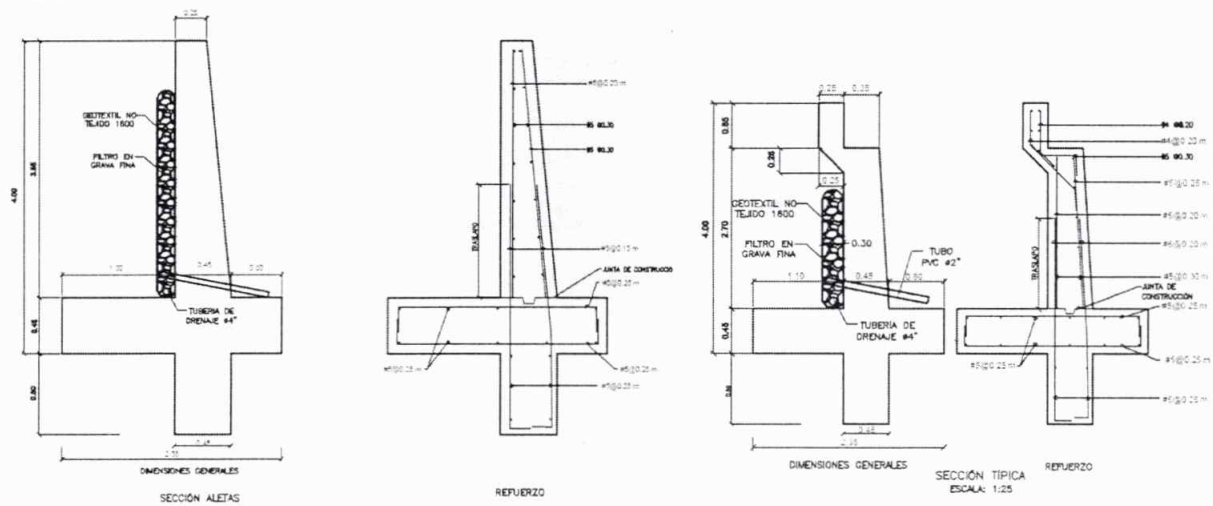
Por su parte, la quebrada la Calle recorre 475 hectáreas y vierte aproximadamente 7,3 L/s a la subcuenca del rio Suaza.



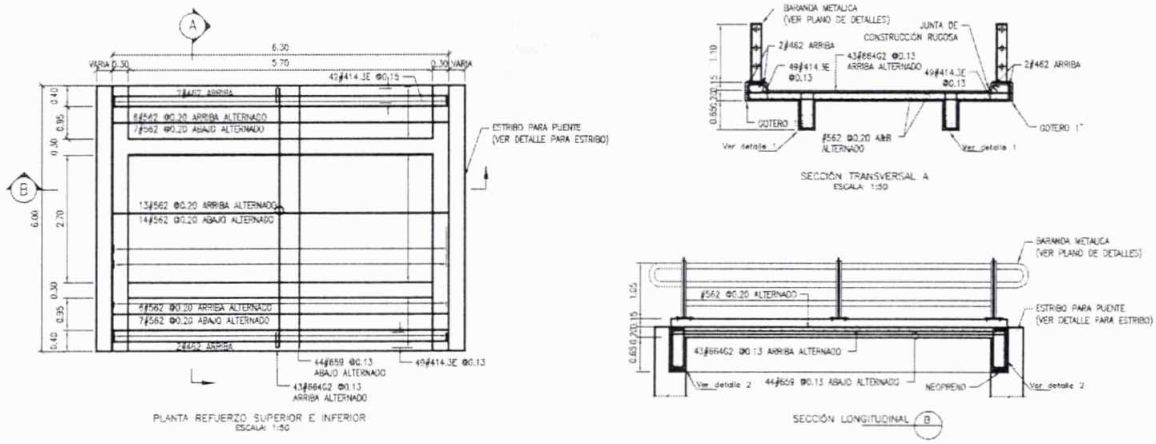
Área de la cuenca de la quebrada la Calle

Aplicada la metodología establecida y para un periodo de retorno de 100 años se obtiene un caudal máximo de 8.30 m3/s y con este parámetro se establece que el área de drenaje requerida por la estructura es de 6 metros de longitud por una altura de 2 – 2.5 metros, en cuyo caso para nuestro puente se configura una sección hidráulica de 6 m de longitud por 2.70 metros libres para paso de las crecientes, cumpliendo con los parámetros de diseño.

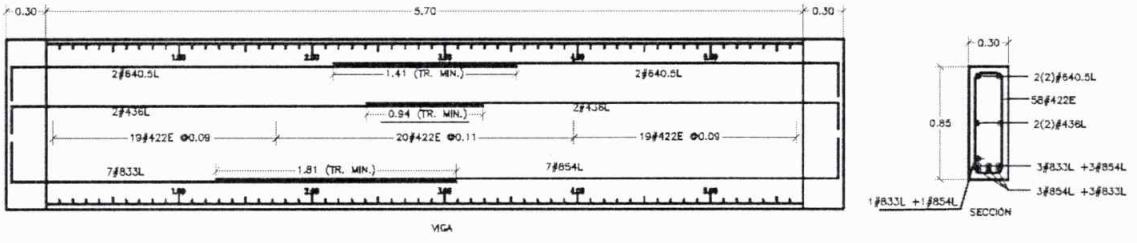
Se realiza la proyección de la obra, en apoyo con la cartilla obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural, elaborado por el Ministerio de Transporte e Invias, se realiza los planos estructurales del puente, así:



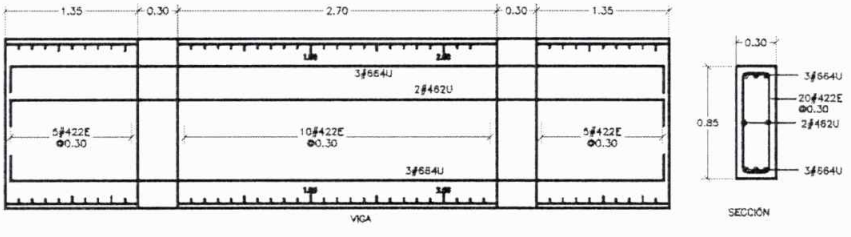
Detalles de las aletas y estribos de los puentes, para aletas.



Elaboró: Leonardo Martin Duero Basto	*Revisó: Adrián Eliberto Gómez Martinez*	*Aprobó Adrián Eliberto Gómez Martinez*
Cargo: Asesor como ingeniero civil	*Cargo: Secretario de Planeación, Obras e Infraestructura*	*Cargo: Secretario de Planeación, Obras e Infraestructura*



DETALLE 1 REFUERZO VIGA LONGITUDINAL-SON 2
ESCALA HORIZONTAL 1:25



Detalle de las vigas principales y riostra.

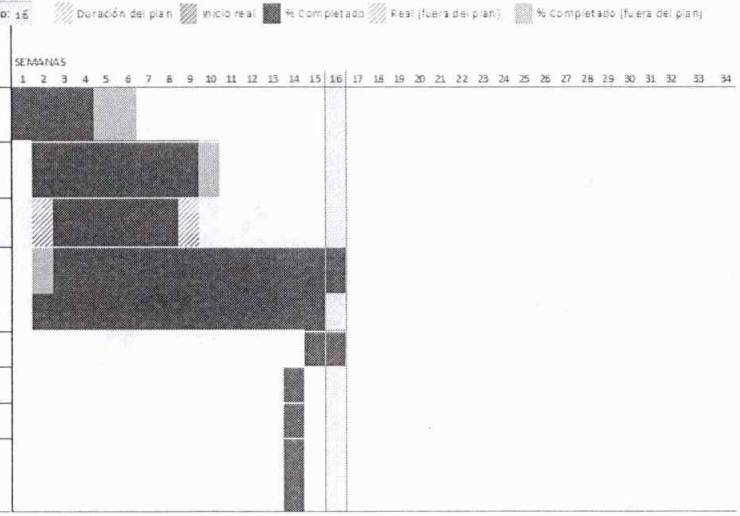
3.3 CONTROL DE PROGRAMACIÓN, ACTIVIDADES EJECUTADAS Y AVANCE FISICO DE OBRA

A continuación, se presenta el cronograma de obra, propuesto y de lo ejecutado según las condiciones, de tal manera que permita llevar el control y seguimiento a las actividades según el avance programado y el ejecutado en las obras.

Construccion puente C.P. SAN MARCOS ACEVEDO

Seleccione un periodo para resaltarlo a la derecha. A continuación hay una leyenda que describe el grafico. Periodo resaltado: 15 — Duración del plan — Inicio real — % Completado — Real (fuera del plan) — % Completado (fuera del plan)

ACTIVIDAD	INICIO DEL PLAN	DURACIÓN DEL PLAN	INICIO REAL	DURACIÓN REAL	PORCENTAJE COMPLETADO
Excavacion varias sin clasificar	1	4	1	6	100%
Demolicion de estructuras	2	8	2	9	100%
Solado de limpieza en concreto 2000 psi e=0,05 m	2	8	3	6	100%
Concreto de 3000 psi para aletas, estribos, placa, guardaruedas	3	14	2	15	100%
Acero de refuerzo de 60000 psi	2	14	2	14	100%
Relleno de estructuras en recebo compactado	15	2	15	2	100%
Geotextil no tejido 1600	14	1	14	1	100%
Grava para filtro	14	1	14	1	100%
tuberia pvc de 4"	14	1	14	1	100%
Tuberia pvc de 2"	14	1	14	1	100%



Cronograma de obra para convenio solidario No.086-2025, CONSTRUCCION PUENTE EN CONCRETO REFORZADO SOBRE LA QUEBRADA LA CALLE EN C.P. SAN MARCOS MUNICIPIO DE ACEVEDO HUILA

ELABORADO POR: Ing. LEONARDO MARTIN DUERO BASTO

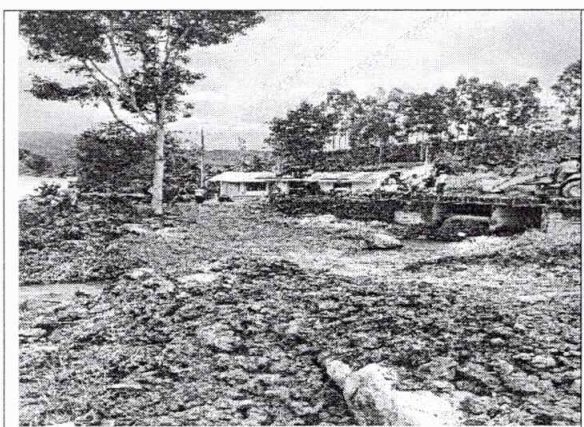
APOYO TECNICO

3) Cronograma de obra Construcción Puente

3.4 ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS

- **Apertura de vía alterna**

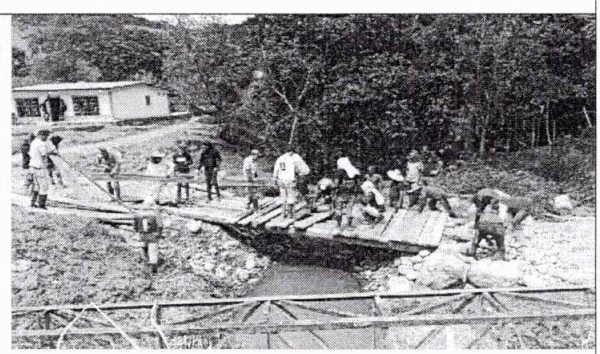
Lo primero en realizar son las excavaciones para acondicionamiento de la vía alterna para que los residentes puedan tener un paso adecuado y libre de intervención sobre la obra, por lo tanto, sobre un costado se había otorgado permiso para poder utilizar esta zona como vía.





Apertura de vía alterna





Apertura de vía alterna

292

- **Demoliciones**

Se realiza la demolición de la estructura existente, un pontón construido sobre una batea, junto con las aletas, se evidencia en concreto reforzado los tabiques centrales, placa y estribos y aletas en concreto simple.





Demolición de la estructura existente



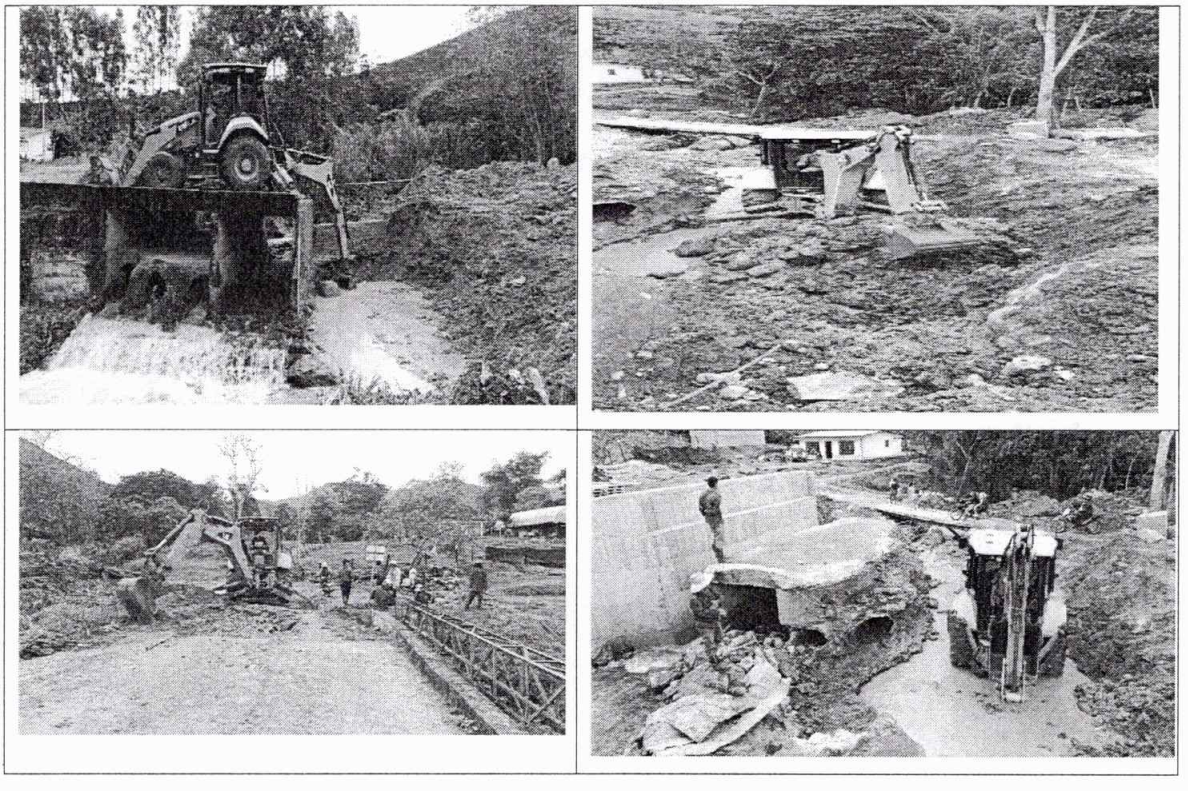


Demolición estructura existente

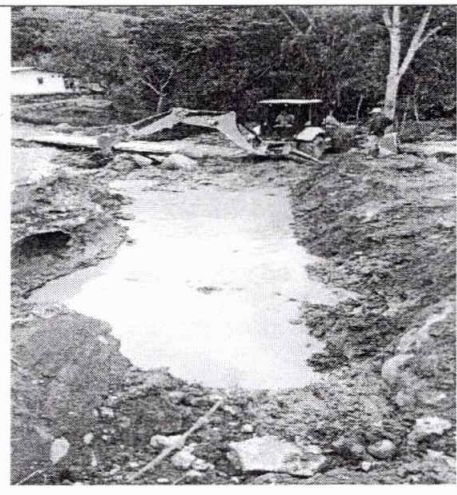
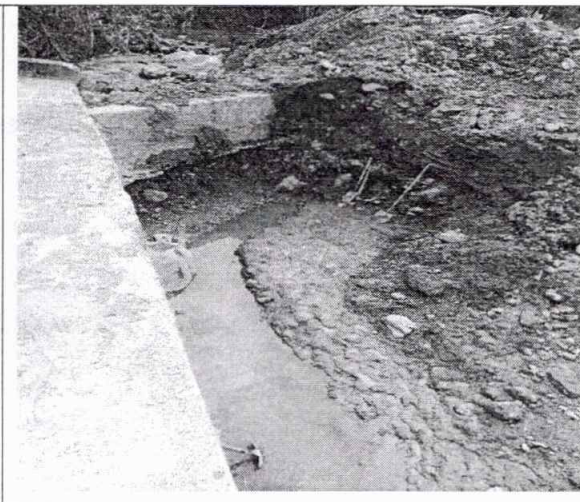
- **Excavaciones varias sin clasificar**

Se realizan las excavaciones, previamente se ha realizado localización, se inicia sobre la margen izquierda de la quebrada, sector hacia peñas blancas.

Como es de esperarse se presenta un terreno con presencia de roca y piedra de rio lo que dificulta la labor de excavación hasta el nivel establecido, así mismo salen grandes rocas que deben ser removidas en la cercanía. Una vez terminadas las actividades sobre esta margen con fundición de solado en concreto para el estibo y aletas, posteriormente una vez finalizada la estructura de soporte del puente sobre la margen izquierda se prioriza el sector derecho hacia San Marcos.



293

Excavaciones varias sin clasificar

- **Concreto clase F o 2000 psi (solado de limpieza)**

Posteriormente se realiza la fundición del solado en concreto clase F o 2000 psi, para mejorar la base de cimentación y nivelar el terreno, una vez fundido el solado de la zarpa y dentellón.

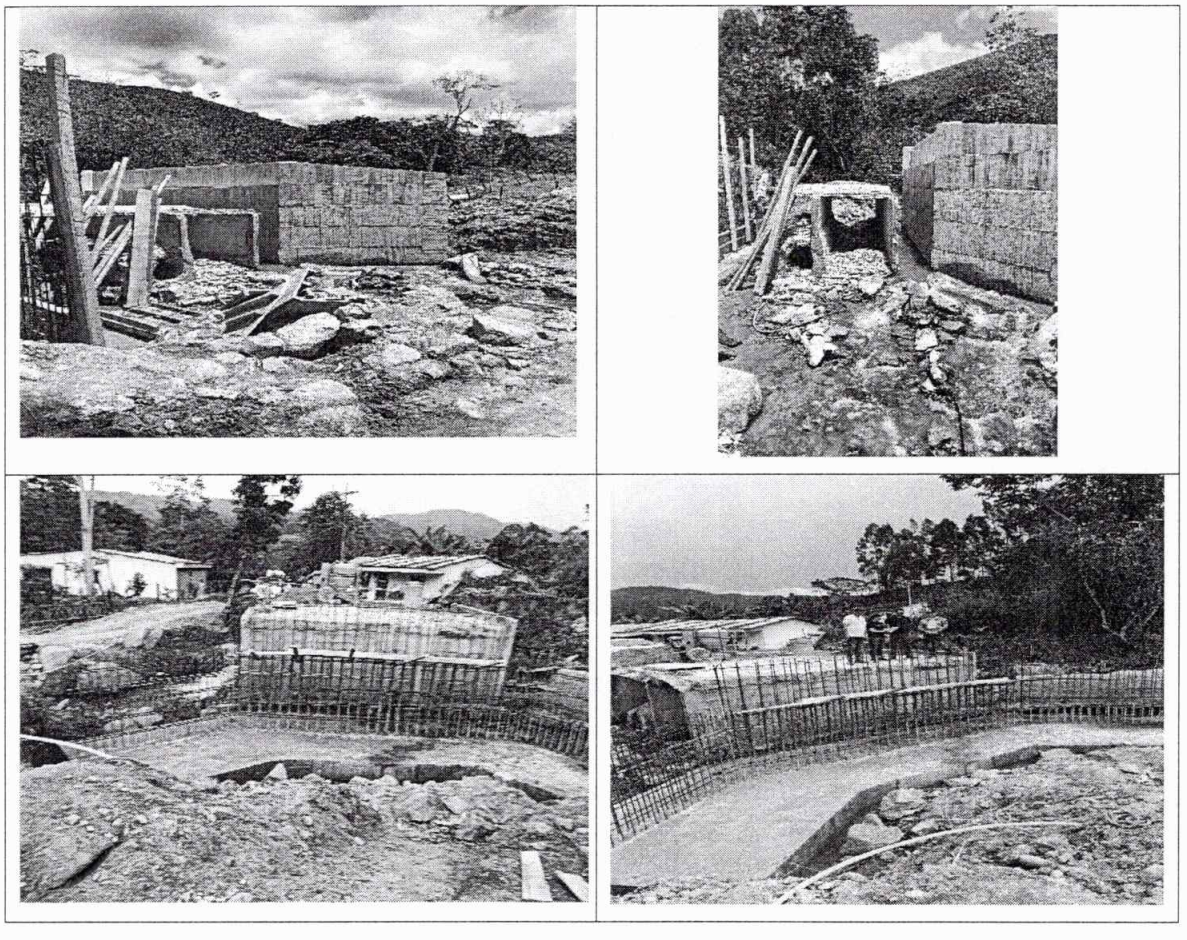



Concreto clase F o 2000 psi para solado de limpieza

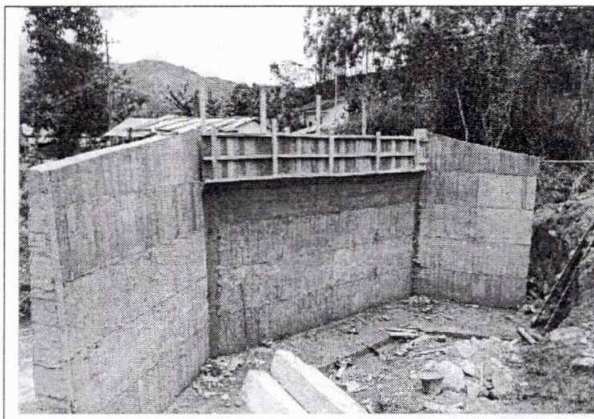
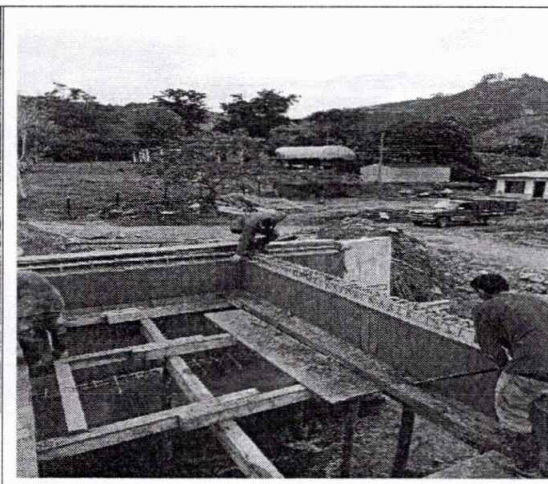
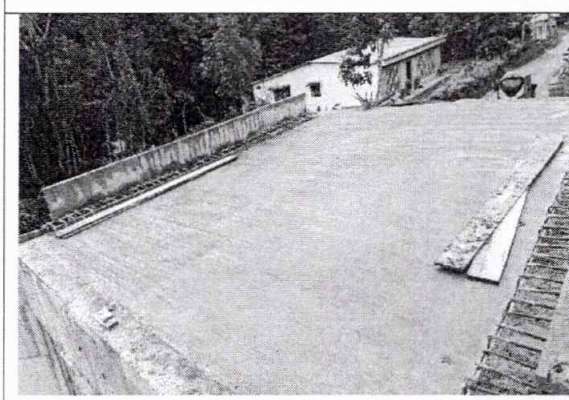
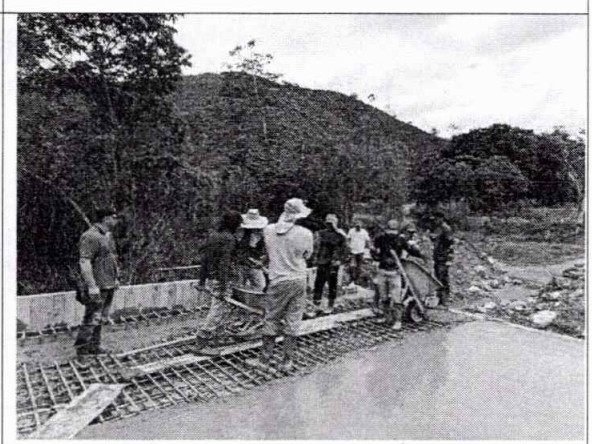
- **Concreto clase D o 3000 psi**

Para este tipo de concreto se establece para las estructuras como zarpa de cimentación, dentellón, estribo, aletas. Con su respectiva cuantía de acero de refuerzo para cada estructura, en este ítem se ha verificado las dimensiones dispuestas por lo diseños en relación a espesores, anchos, longitudes y alturas respectivas. Se realiza un ajuste y variación en la altura de las aletas y estribo que se relacionan en las memorias de cantidades y acta de recibo final.

Así mismo las vigas principales y vigas riostras, de igual manera el tablero y el guardarrueda según los planos y diseños previstos.



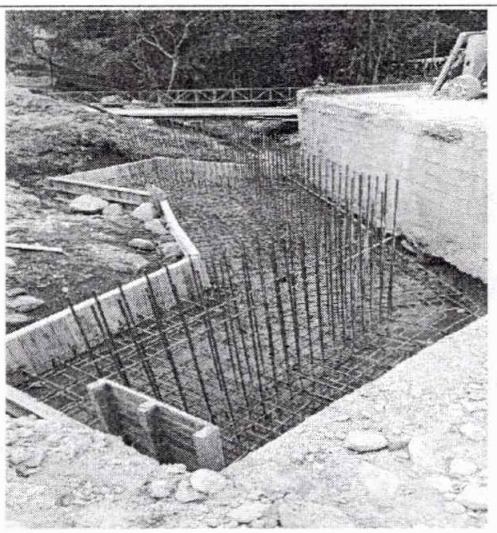
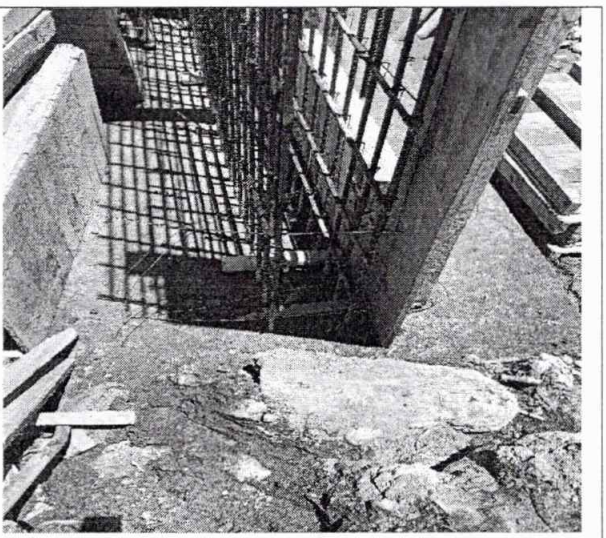
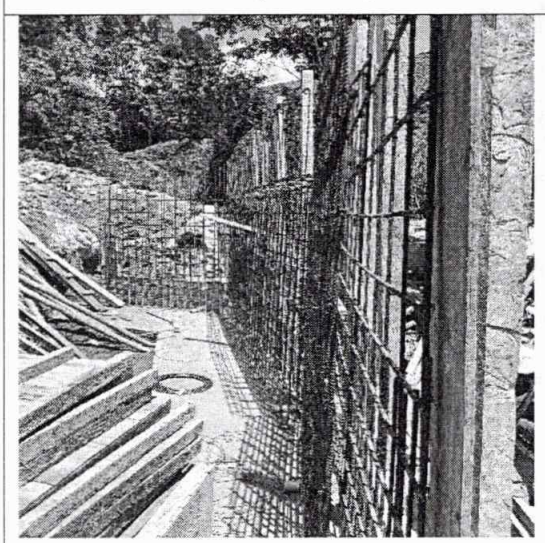
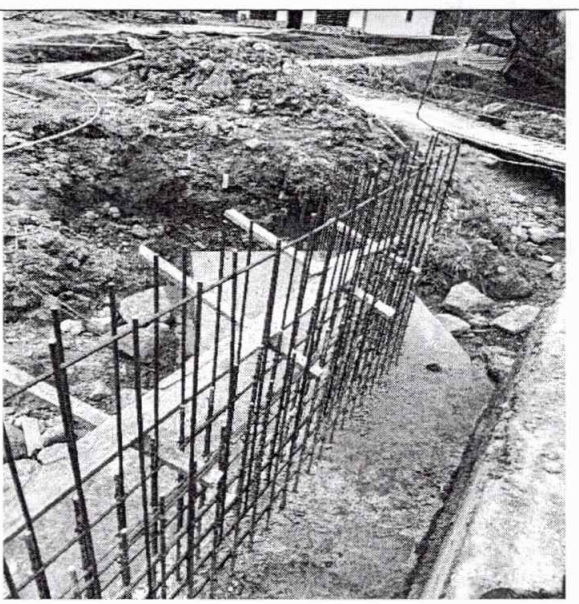
294

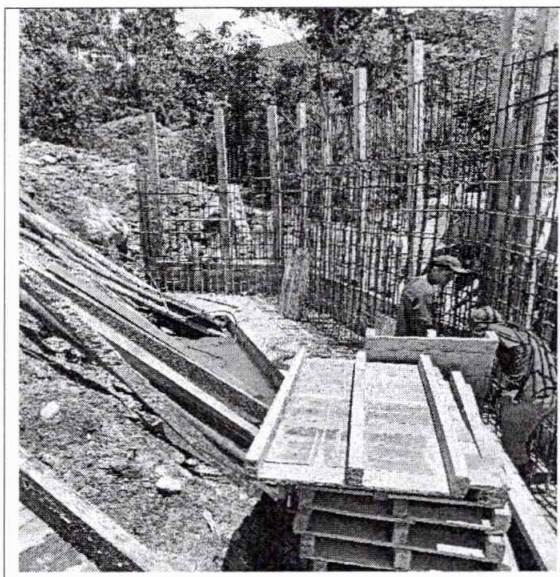
Concreto clase D o 3000 psi para zarpa, vástagos, dentellón de aletas y estribos, placa y vigas

- **Acero de refuerzo F'y=420 Mpa**

El acero de refuerzo según los diseños se utilizan diámetros con varillas de No.4, No.5, No.6 y No.8, para lo correspondiente la estructura del puente, en este caso se verifican que cumplan con los espaciamientos dispuestos en los planos de diseños, corroborando los diámetros de varilla correspondientes, así mismo en relación al izaje de los aceros del vástago para cada estructura.

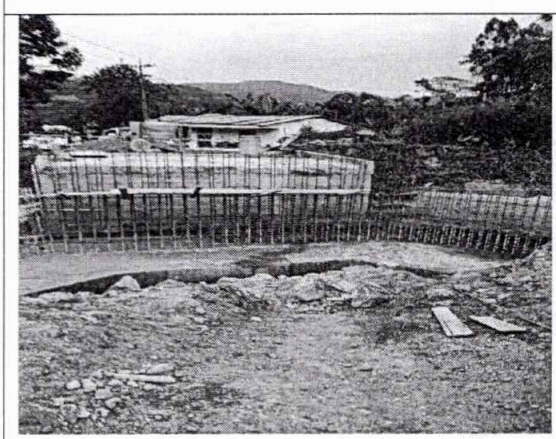
	
Acero para zarpa	Acero cuerpo estribo
	
Izaje vástagos cuerpo	Armado acero cuerpo estribo y aletas

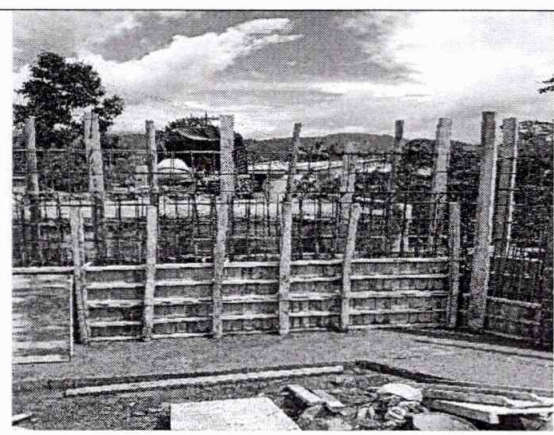
295



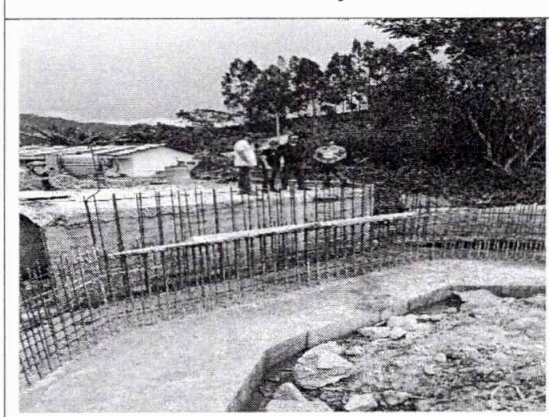


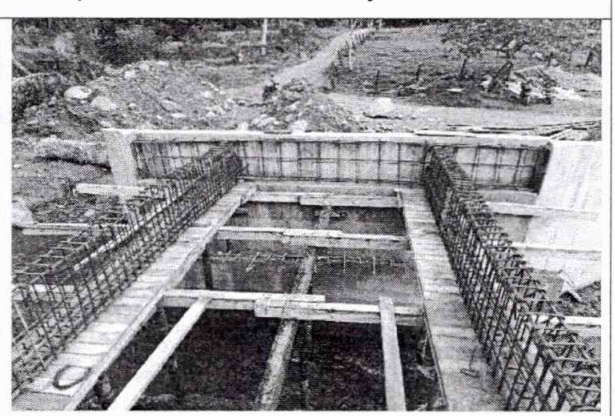
Formaleteado y armado acero de cuerpo estructura estribos y aletas

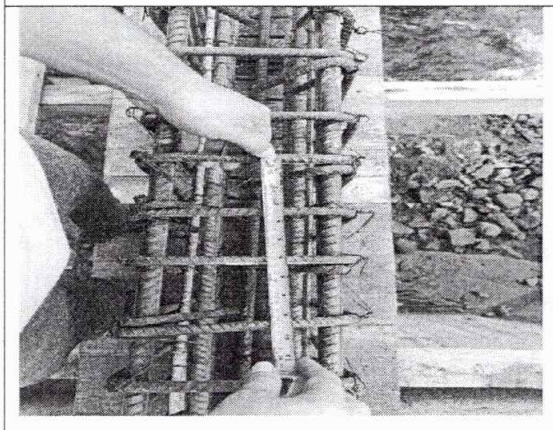


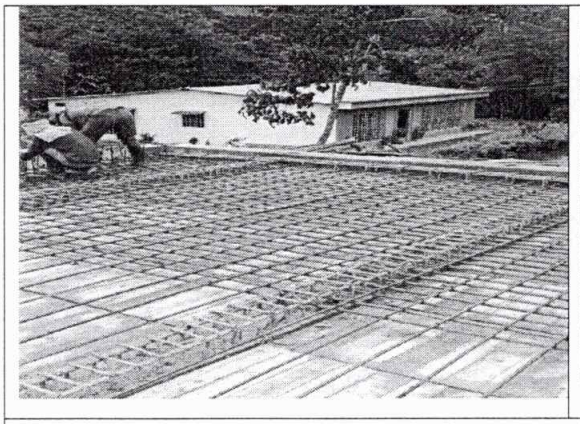
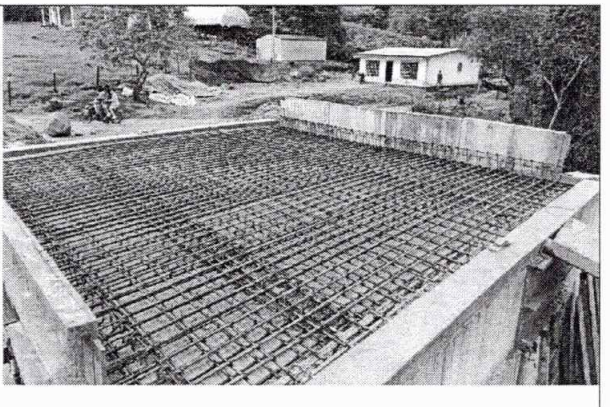


Formaleteado y armado acero de cuerpo estructura estribos y aletas





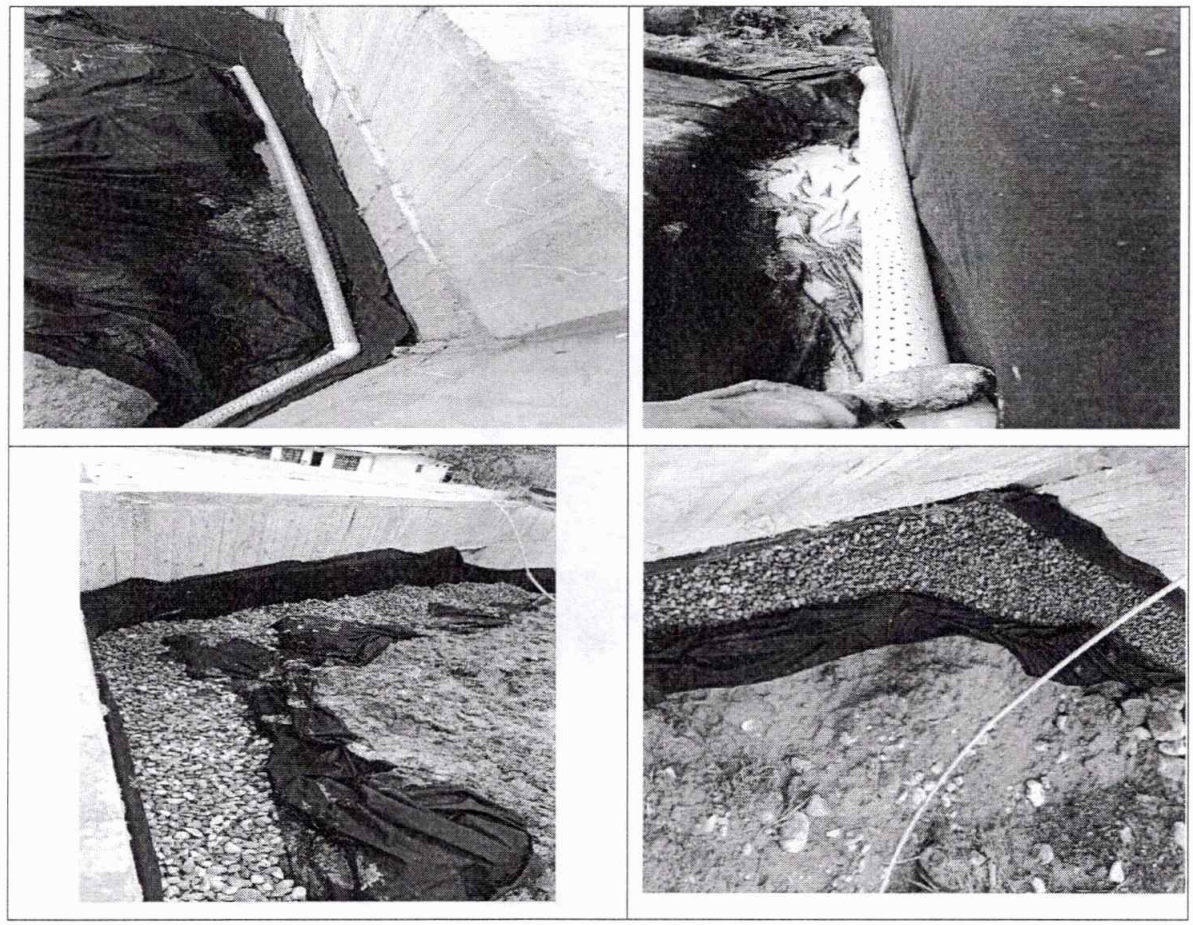
Formaleteo e izaje de acero vigas principales y riostras	
	
Formaleteo e izaje de acero vigas principales y riostras	

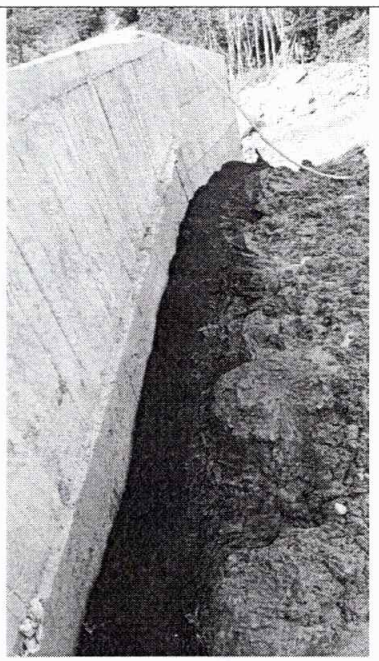
	
Armado de acero placa y guardarruedas	

- **Filtros en geotextil no tejido y material granular**

Con el fin de evitar sobrepresiones en los muros de las aletas y los estribos se construye filtros en material granular revestido con geotextil no tejido y con instalación de tubería perforada de 4", así mismo se instala drenes horizontales o lloraderos en tubería de 2".

296

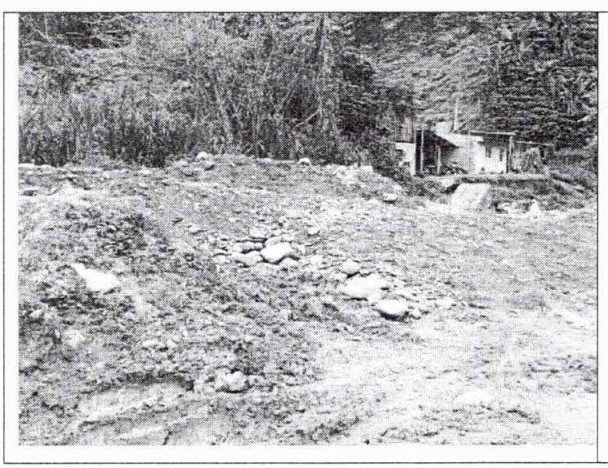


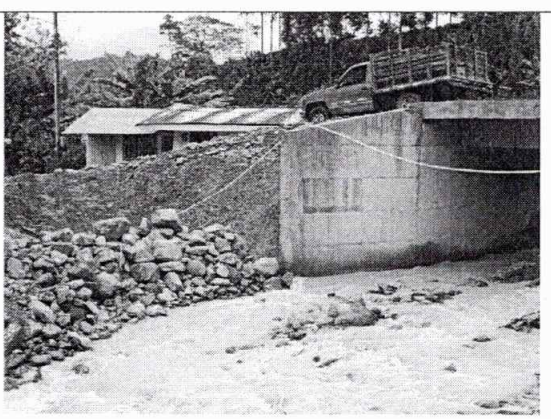


Filtro en material granular y revestido en geotextil no tejido con tubería perforada de 4" y drenes horizontales de 2"

- **Relleno de puente y accesos**

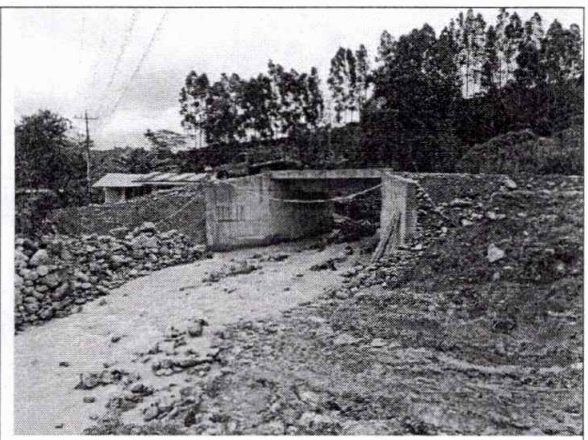
Una vez terminado las actividades de filtro, se inician el relleno de las estructuras.





297

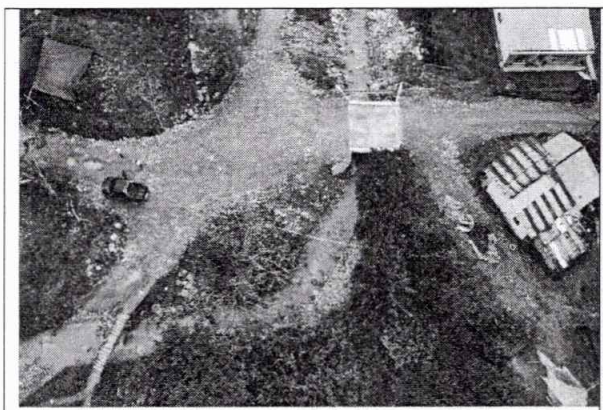


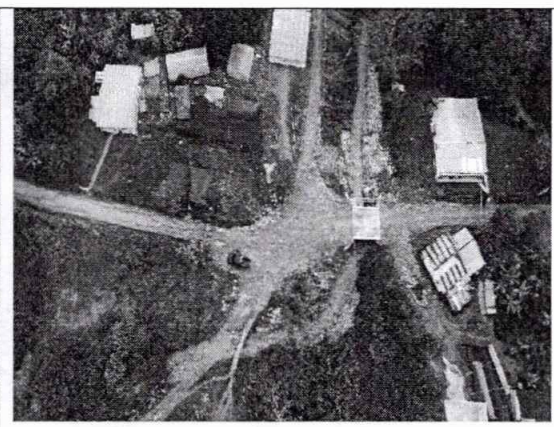


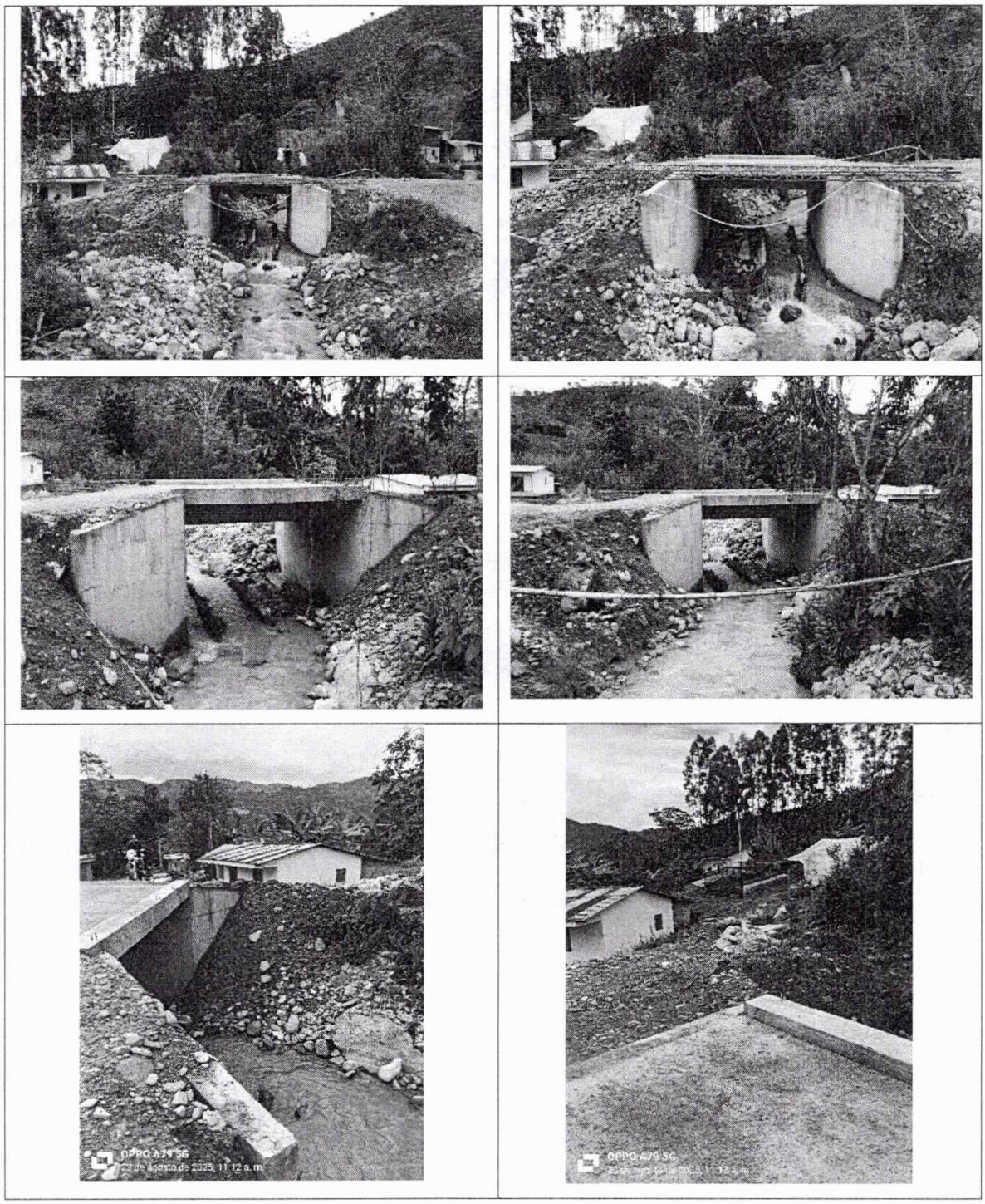
Relleno de puente y accesos

- **Obra terminada**

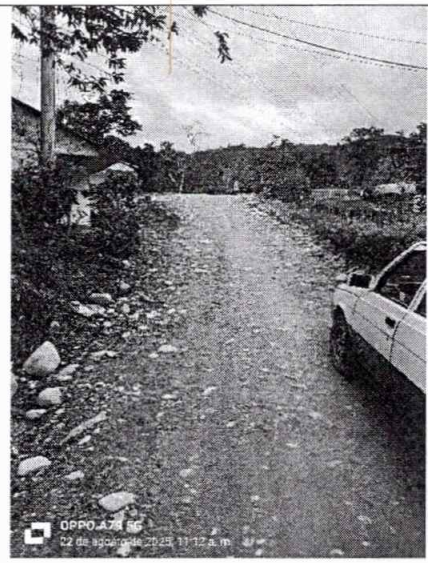
Registro del estado final de obra y en condiciones en que se entrega para el funcionamiento.

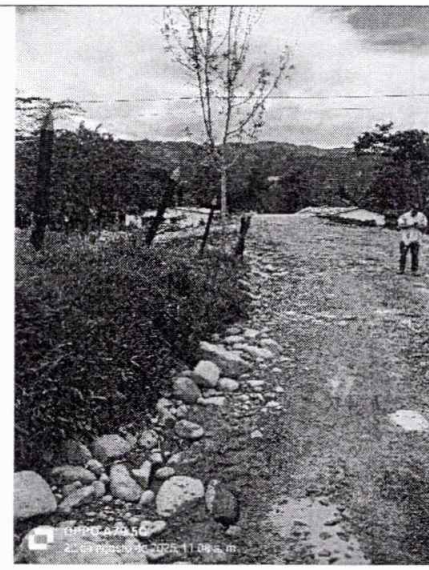


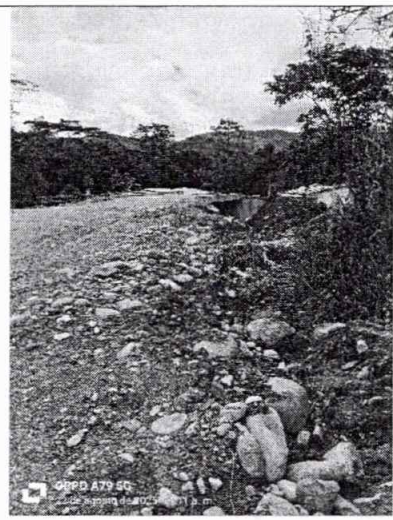




299



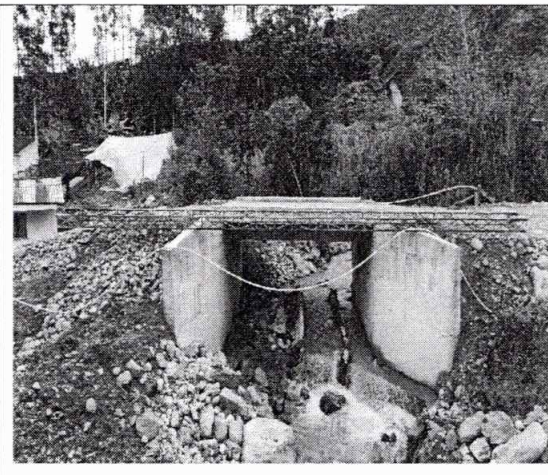
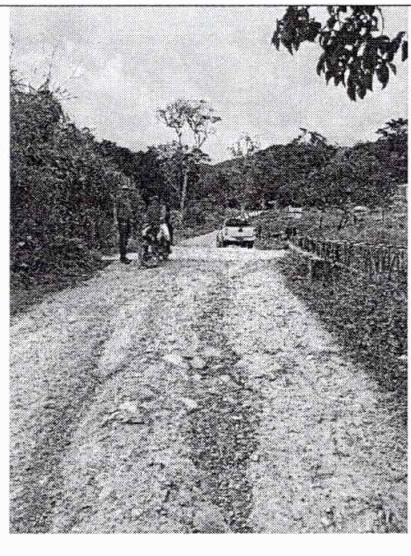
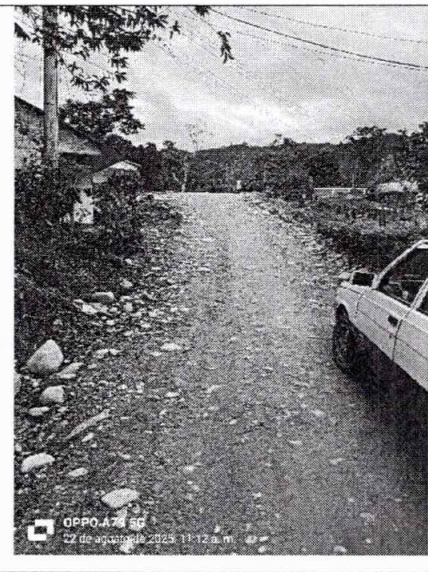




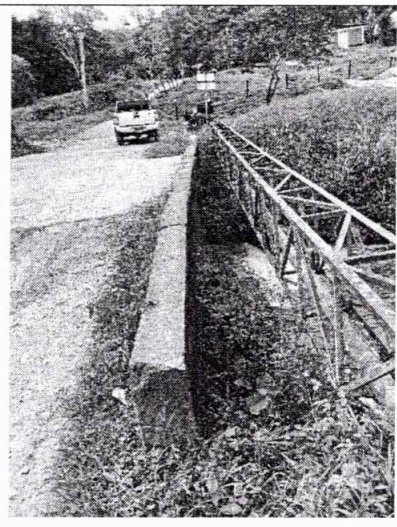
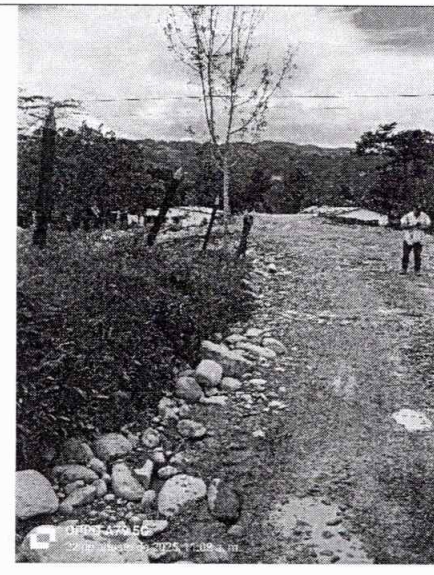


Obra terminada

ESTADO INICIAL DE OBRA VS. ESTADO FINAL DE OBRA

	
Infraestructura antigua existente	Infraestructura nueva ejecutada
Estructura con seccion hidraulica reducida insuficiente para evacuar las crecientes	Estructura con una capacidad hidraulica mejorada y amplia para evacuacion de crecientes
	
Nivel de via anterior	Nivel de via terminado mas elevado

299

	
Nivel de via bajo antes	Nivel de via terminado con relleno a una altura adecuada

3.5 CONTROL DE CALIDAD

En la etapa de fundiciones se han tomado muestras del concreto por medio de cilindros para su posterior análisis de laboratorio, de tal manera que se pueda verificar la resistencia del concreto.

Los resultados obtenidos son:

INDISUELOS

Laboratorio

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA APLICADA: INVIAS. 410 - 13 / NTC. 673

OBRA: ANUAR ESFUERZOS INSTITUCIONALES COMUNITARIOS, ECONOMICOS Y SOCIALES MEDIANTE CONVENIO SOLIDARIOENTRE EL MIINOCIPIO DE ACEVEDO HUILA Y ASOCIACION DE JUNTAS DE ACCION COMUNALDEL MUNICIPIO DE ACEVEDO ASOJUNTAS, PARA LA CONSTRUCCION DE UN PUENTE EN CONCRETO REFORZADO SOBRE LA QUEBRADA LA CALLE EN EL CENTRO POBLADO DE SAN MARCOS DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO HUILA.

CLIENTE: ASOCIACIÓN DE JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO DEPARTAMENTO DEL HUILA — FECHA: 26 de junio de 2025

MUESTRA: CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE — NORMA: ART. 630 -13

ESPECIMEN No.	FECHA FUNDIDA	DIAMETRO (cm)	LONGITUD (cm)	AREA (cm2)	EDAD 1	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 14	EDAD 28	FECHA ROTURA	LECTURA MAQUINA KN	RESISTENCIA OBTENIDA (Kg/cm²)	RESISTENCIA OBTENIDA (PSI)	RESISTENCIA EN % OBTENIDA	RESISTENCIA EN % ESPERADA	RESISTENCIA ESPECIFICADO A (PSI)	TIPO DE FALLA	SLUMP	ELEMENTO DE REFERENCIA
1	28-mar.-25	10,0	20,00	78,54				X		11-abr.-25	150,2	195	2786	92,9	90,0	3000	2	3"	ZARPA LADO DERECHO AGUAS ARRIBA
2	28-mar.-25	10,0	20,00	78,54					X	25-abr.-25	180,2	234	3342	111,4	100,0	3000	3	3"	
																		3"	
																		3"	
3	03-abr.-25	10,0	20,00	78,54				X		17-abr.-25	151,3	196	2806	93,5	90,0	3000	2	3"	ALETAS Y BASTÓN DE ESTRIBO DERECHO AGUAS ARRIBA
4	3-abr.-25	10,0	20,00	78,54					X	1-may.-25	172,3	224	3196	106,5	100,0	3000	2	3"	
5	16-abr.-25	10,0	20,00	78,54				X		30-abr.-25	148,6	193	2756	91,9	90,0	3000	3	3"	ZARPA LADO IZQUIERDO AGUAS ARRIBA
6	16-abr.-25	10,0	20,00	78,54					X	14-may.-25	179,2	231	3305	110,2	100,0	3000	2	3"	
7	25-abr.-25	10,0	20,00	78,54				X		9-may.-25	155,6	202	2886	96,2	90,0	3000	2	3"	ALETAS Y BASTÓN DE ESTRIBO IZQUIERDO AGUAS ARRIBA
8	25-abr.-25	10,0	20,00	78,54					X	23-may.-25	162,3	237	3381	112,7	100,0	3000	2	3"	
9	01-may.-25	10,0	20,00	78,54				X		16-may.-25	153,4	199	2845	94,8	90,0	3000	2	3"	VIGAS
10	1-may.-25	10,0	20,00	78,54					X	29-may.-25	175,6	228	3257	108,6	100,0	3000	2	3"	

1. CONO
2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. COLUMNAR

OBSERVACIONES: El % de resistencia esperada de los especimenes según sus dias de curado seran (a 3 dias el 40%, a 7 dias el 70%, a 14 dias el 90%, y a 28 dias el 100 %)

INDISUELOS NIT: 93.343.444-7

FERNANDO AUGUSTO ROJAS CHAUX
JEFE DE LABORATORIO

Oficina Calle 9 # 8-38 Barrio San Antonio Cel. 31884230281 - Pitalito - Huila / correo electronico indisuelos@gmail.com — VERSION 1

300

INDISUELOS

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION DE ESPECIMENES CILINDRICOS DE CONCRETO

NORMA APLICADA: INVIAS. 410 - 13 / NTC. 673

ANUAR ESFUERZOS INSTITUCIONALES COMUNITARIOS, ECONOMICOS Y SOCIALES MEDIANTE CONVENIO SOLIDARIOENTRE EL MIINOCIPIO DE ACEVEDO HUILA Y ASOCIACION DE JUNTAS DE ACCION COMUNALDEL MUNICIPIO DE ACEVEDO ASOJUNTAS, PARA LA CONSTRUCCION DE UN PUENTE EN CONCRETO REFORZADO SOBRE LA QUEBRADA LA CALLE EN EL CENTRO POBLADO DE SAN MARCOS DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO HUILA.

OBRA:

CLIENTE: ASOCIACIÓN DE JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL DEL MUNICIPIO DE ACEVEDO DEPARTAMENTO DEL HUILA — FECHA: 26 de junio de 2025

MUESTRA: CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE — NORMA: ART. 630 -13

ESPECIMEN No.	FECHA FUNDIDA	DIAMETRO (cm)	LONGITUD (cm)	AREA (cm2)	EDAD 1	3	7	14	28	FECHA ROTURA	LECTURA MAQUINA KN	RESISTENCIA OBTENIDA (Kg/cm²)	RESISTENCIA OBTENIDA (PSI)	RESISTENCIA EN % OBTENIDA	RESISTENCIA EN % ESPERADA	RESISTENCIA ESPECIFICADA A (PSI)	TIPO DE FALLA	SLUMP	ELEMENTO DE REFERENCIA
11	06-may.-25	10,0	20,00	78,54				X		20-may.-25	182,1	197	2821	94,0	90,0	3000	2	3"	
12	06-may.-25	10,0	20,00	78,54					X	3-jun.-25	182,3	237	3381	112,7	100,0	3000	3	3"	PLACA

1. CONO
2. CONO Y ROTURA VERTICAL
3. CONO Y CORTE
4. CORTE
5. COLUMNAR

OBSERVACIONES: El % de resistencia esperada de los especimenes segun sus dias de curado seran (a 3 dias el 40%, a 7 dias el 70%, a 14 dias el 90%, y a 28 dias el 100 %)

INDISUELOS NIT 93.443.944-7

FERNANDO AUGUSTO ROJAS CHAUX
JEFE DE LABORATORIO

Oficina Calle 9 # 8-38 Barrio San Antonio Cel. 31884232281 - Pitalito - Huila / correo electronico indisuelos@gmail.com VERSION 1

Se puede verificar que se cumplió con los parámetros en los concretos de 3000 psi, tanto para las zarpas, dentellones y vástagos de aletas y estribos respectivos, así como para el tablero y vigas.

3.6 CANTIDADES DE OBRA

CONDICIONES ORIGINALES					
No	**ITEM DE PAGO**	**UNID**	**CANT**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	Excavacion varias sin clasificar	M3	335,38	$ 31.879,00	$ 10.691.579,00
2	Demolicion de estructuras	M3	36,88	$ 172.417,00	$ 6.358.739,00

3	Solado de limpieza en concreto 2000 psi e=0,05 m	M3	2,96	$	546.951,00	$	1.618.975,00
4	Concreto de 3000 psi para aletas, estribos, placa, guardarruedas	M3	78,26	$	1.233.705,00	$	96.549.753,00
5	Acero de refuerzo de 60000 psi	KG	9061,21	$	9.049,00	$	81.994.889,00
6	Relleno de estructuras en recebo compactado	M3	469,50	$	63.906,00	$	30.003.867,00
7	Geotextil no tejido 1600	M2	48,00	$	15.132,00	$	726.336,00
8	Grava para filtro	M3	14,40	$	121.050,00	$	1.743.120,00
9	tuberia pvc de 4"	ML	24,00	$	18.001,00	$	432.024,00
10	Tuberia pvc de 2"	ML	12,60	$	9.610,00	$	121.086,00
TOTAL COSTO DIRECTO						**$**	**230.240.368,00**
ADMINISTRACION (15%)						**$**	**34.536.055,00**
TOTAL PROYECTO						**$**	**264.776.423,00**
APORTE MUNICIPIO						**$**	**250.000.000,00**
APORTE ASOJUNTAS						**$**	**14.776.423,00**

De acuerdo con las condiciones iniciales estipuladas en el convenio se relaciona las cantidades proyectadas para su ejecucion, se presentaron variaciones en las mismas sin embargo, no es afecta los items, a continuacion se relaciona las cantidades finales consignadas en el acta de recibo final de obra.

No	ITEM DE PAGO	UNID	VALOR UNITARIO	CANT	VALOR
1	Excavacion varias sin clasificar	M3	$ 31.879,00	330,64	$ 10.540.473,00
2	Demolicion de estructuras	M3	$ 172.417,00	38,23	$ 6.591.387,00

3	Solado de limpieza en concreto 2000 psi e=0,05 m	M3	$	546.951,00	3,05	$ 1.668.201,00
4	Concreto de 3000 psi para aletas, estribos, placa, guardarruedas	M3	$	1.233.705,00	77,60	$ 95.735.508,00
5	Acero de refuerzo de 60000 psi	KG	$	9.049,00	8911,08	$ 80.636.363,00
6	Relleno de estructuras en recebo compactado	M3	$	63.906,00	501,90	$ 32.074.421,00
7	Geotextil no tejido 1600	M2	$	15.132,00	48,10	$ 727.849,00
8	Grava para filtro	M3	$	121.050,00	14,43	$ 1.746.752,00
9	tuberia pvc de 4"	ML	$	18.001,00	24,05	$ 432.924,00
10	Tuberia pvc de 2"	ML	$	9.610,00	9,00	$ 86.490,00
TOTAL COSTO DIRECTO						**$ 230.240.368,00**
ADMINISTRACION (15%)						**$ 34.536.055,00**
TOTAL PROYECTO						**$ 264.776.423,00**
APORTE MUNICIPIO						**$ 250.000.000,00**
APORTE ASOJUNTAS						**$ 14.776.423,00**

La obra se ha ejecutado conforme a condiciones presentadas y se encuentra en funcionamiento y operación.

3.7 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Durante los inicios del proyecto se logra tener en general buen clima, lo que permite avanzar rápidamente con las labores de excavaciones, de tal manera que se puede hacer manejo de la fuente hídrica, así mismo, las demoliciones de la estructura existente, en diversos momentos se presentan lluvias moderadas, aproximadamente hasta lograr tener toda la cimentación, cuerpo y placa del puente, después de este tiempo se presentan lluvias intensas frente a la ola invernal que se inicia con la primera temporada de lluvias, en los

días que se presentan mejor clima se realizan las labores de construcción de filtro y rellenos para que pueda consolidarse y finalizar el proyecto para funcionamiento de la zona.

4. COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

-Este presente informe busca poner en conocimiento de lo ejecutado técnicamente durante las actividades desarrolladas en la ejecución de obra, así mismo cumpliendo con la obligación de realizar el seguimiento al proyecto.

-En terreno se hizo el respectivo replanteo, se tuvo que solicitar el retiro de la red de gas domiciliario a un punto seguro, considerando que interfiere con una de las aletas proyectadas, se realiza el retiro de la cercha y la manguera se deja en funcionamiento de manera segura y sin riesgo.

-La comunidad colaboró activamente en el proyecto aportando la mano de obra no calificada lo que permite realizar la obra.

-Se establece que las condiciones y estado general de obras es 100% terminada y en funcionamiento.

-Se ha realizado un realce en los niveles de la vía, construyendo la obra aproximadamente un (1) metro mas alto a la infraestructura vieja, mas el aumento de la capacidad hidráulica del puente lo que permite evacuar las crecientes.

-Las aletas en concreto del puente actúan como contención de tierras para el relleno de la vía, los rellenos adicionales actúan como una Jarillón para encauzamiento y contención.

LEONARDO MARTIN DUERO BASTO
ASESOR INFRAESTRUCTURA
Correo electrónico: lduero@gmail.com
Celular: 3229420376