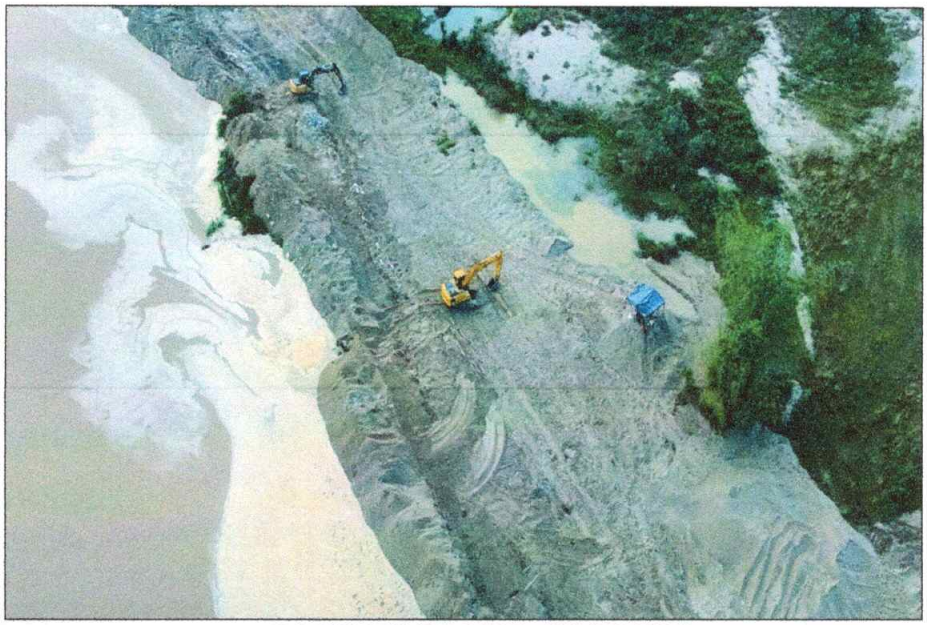
CONSORCIO RIO BANADIA
NIT 901.902.273

PLAN DE CONTIGENCIA PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE PROTECCIÓN SOBRE EL RIO BANADIA

CALLE N ° 8 – 49 BRR SAN LUIS
CORREO: consorcioriobanadia@gmail.com
CELULAR: 3142788531

CONSORCIO RIO BANADIA
NIT 901.902.273

PLAN DE CHOQUE PARA LA EJECUCIÓN ACELERADA DE LAS OBRAS DE PROTECCIÓN SOBRE EL RÍO BANADÍA – SARAVENA, ARAUCA



CANTRATO DE OBRA 481 DE 2024

ELABORADO POR:
CONSORCIO RIO BANADIA
R/L JEISSON RENE VILLARREAL ROA

ENTREGADO A:
CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCIÓN
R/L. JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON

MUNICIPIO DE SARAVENA
2025

CALLE N ° 8 – 49 BRR SAN LUIS
CORREO: consorcioriobanadia@gmail.com
CELULAR: 3142788531

Contenido

Contenido

1. INTRODUCCION 6
2. ALCANCE 7
3. OBJETIVOS 8
3.1 OBJETIVO GENERAL 8
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8
4. LOCALIZACIÓN 9
5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS – FICHA TECNICA 10
6. DESCRIPCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 11
6.1 RETRASOS RELACIONADOS CON PERMISOS AMBIENTALES 11
6.2 AVANCE FISICO DE LA OBRA 11
6.3 ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADA Y POR EJECUTAR (REPROGRAMACION) 12
6.3.1 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO ENTRE 0-2 m DE PROFUNDIDAD 14
6.3.2 ACARREO MATERIAL INTERNO NO MAYOR A 2 KM PARA REFORZAMIENTO DEL TALUD NATURAL 15
6.3.3 CONFORMACIÓN DE BARRERA TIPO JARILLÓN 16
6.3.4 GEOTEXTIL NT 2400 18
6.3.5 GEOTEXTIL NT 3000 19
6.3.6 GEOTEXTIL TEJIDO 2100 20
6.3.7 MANEJO DE AGUAS 21
6.3.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO 22
Ilustración 10 MINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO 22
6.3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO 23
Ilustración 11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO 23
6.3.10 FILTRO O DREN FRANCES PVC 100 MM (0.6X0.8) M 24
Ilustración 12 FILTRO O DREN FRANCES PVC 100 MM (0.6X0.8) M 24
6.3.11 RELLENOS TALUD DERECHO ANCLAJE DIQUE 25
6.4 SEGUIMIENTO PROGRAMACION DE OBRA 25

6.5 ACTOS ADMINISTRATIVOS 28
6.5.1. Modificación y /o adiciones al contrato 28
6.5.2. Compensación de mayores y menores cantidades 28
6.5.3. Acta de Suspensión del Contrato 28
6.6. ACTAS DE COMITÉ TÉCNICOS 29
7. EJECUCION DEL PLAN DE CONTINGENCIA 30
7.1 PLAN ESTRATÉGICO 30
7.2 PLAN DE ACCIÓN 31
7.2.1 Suspensión del contrato 31
7.2.2 Reinicio del contrato 31
8. PLAN DE CHOQUE PARA LA EJECUCIÓN ACELERADA DE LAS OBRAS DE PROTECCIÓN SOBRE EL RÍO BANADÍA – SARAVENA, ARAUCA 34
9. RESPONSABLES 38
10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO 38
11. CONCLUSIONES 39
12. ANEXOS 41

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 localización especifica....9
Ilustración 2 grafica avance de obra....11
Ilustración 3 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO ENTRE 0-2 m DE PROFUNDIDAD....14
Ilustración 4 ACARREO MATERIAL INTERNO NO MAYOR A 2 KM PARA REFORZAMIENTO DEL TALUD NATURAL....15
Ilustración 4 CONFORMACIÓN DE BARRERA TIPO JARILLÓN....16
Ilustración 4 GEOTEXTIL NT 2400....18
Ilustración 7 GEOTEXTIL NT 3000....19
Ilustración 8 GEOTEXTIL TEJIDO 2100....20
Ilustración 9 MANEJO DE AGUAS....21
Ilustración 10 MINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO....22
Ilustración 11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO....23
Ilustración 12 FILTRO O DREN FRANCES PVC 100 MM (0.6X0.8) M....24
Ilustración 13 Avance financiero programado Vs avance Ejecutado del Contrato de Obra No. 481 de 2024....27
Ilustración 14 Avance físico programado Vs Ejecutado del Contrato de Obra No. 481 de 2024....27
Ilustración 15 "Diagrama de Gantt elaborado en Microsoft Project – Obras de protección Río Banadía – Saravena, Arauca – Julio–Septiembre 2025....34
Ilustración 16 Rendimientos por equipo y actividad – Obras de protección Río Banadía – Saravena, Arauca – Julio–Septiembre 2025....37

Índice de tabla

Tabla 1 coordenadas del Proyecto 9
Tabla 2 Porcentaje de avance de obra Programado Vs Ejecutado del Contrato de Obra No. 481 de 2024.....26
Tabla 3 Programación Detallada de Actividades y Seguimiento.....31
Tabla 3 Distribución de Personal por Frente de Trabajo antes y después del Plan de Contingencia 33
Tabla 4 Detalles distribución de frentes de trabajo y refuerzo.....33
Tabla 5 Cronograma de Implementación del Plan de Contingencia 34
Tabla 6 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de abril del 2025.....41
Tabla 7 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de mayo del 2025 43
Tabla 8 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de junio del 2025 44
Tabla 9 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de julio del 2025.....46

1. INTRODUCCION

A continuación, se exponen el conjunto de razones técnicas del retraso y del plan de contingencia para la ejecución del contrato de obra N.° 481 de 2024vcuyo objeto es la **"Construcción de obras de protección para la reducción del riesgo y prevención de inundaciones sobre el río Banadía"** en el municipio de Saravena, departamento de Arauca.

2. ALCANCE

El presente Plan de Contingencia aplica a la totalidad de las actividades pendientes del contrato de obra N.° 481 de 2024, desde la fecha de su aprobación hasta la entrega definitiva de la obra.

Comprende la planificación, ejecución, control y cierre de las acciones necesarias para garantizar la culminación del proyecto **"Construcción de obras de protección para la reducción del riesgo y prevención de inundaciones sobre el río Banadía"** en el municipio de Saravena, departamento de Arauca.

Incluye:

- Ejecución de obras civiles y de protección hidráulica definidas en el contrato.
- Implementación de medidas técnicas, logísticas y administrativas para optimizar tiempos y recursos.
- Coordinación con la interventoría, la entidad contratante y autoridades competentes.
- Cumplimiento estricto de la normatividad ambiental, de seguridad y salud en el trabajo, y especificaciones contractuales.

Este plan no sustituye las obligaciones contractuales vigentes, sino que actúa como complemento para asegurar su cumplimiento en el plazo restante.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar medidas correctivas y estrategias operativas que permitan optimizar el rendimiento y la eficiencia en la ejecución del proyecto **"Construcción de obras de protección para la reducción del riesgo y prevención de inundaciones sobre el río Banadía"**, con el fin de garantizar el cumplimiento de los plazos contractuales establecidos y la entrega oportuna de la obra.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el estado actual del proyecto, identificando las causas de los retrasos y los cuellos de botella que afectan el avance de la obra.
- Diseñar e implementar estrategias técnicas, administrativas y logísticas que permitan aumentar la productividad y mejorar el desempeño de los frentes de trabajo.
- Reasignar recursos humanos, equipos y materiales de manera eficiente, en función de las necesidades prioritarias del cronograma de ejecución.
- Establecer mecanismos de control y seguimiento que permitan evaluar el cumplimiento de las actividades programadas dentro del plazo restante.
- Coordinar con la interventoría y la supervisión para garantizar la articulación de las acciones del plan con los requerimientos contractuales y técnicos del proyecto.

4. LOCALIZACIÓN

El proyecto se encuentra localizado en zona rural en territorio del municipio de Saravena en el Departamento de Arauca, y está definido por las siguientes coordenadas.

Tabla 1 coordenadas del Proyecto

Id	Coordenadas geográficas WGS84		Coordenadas planas-Magna-SIRGAS Origen Este - Norte		Coordenadas origen nacional CTM12	
	Latitud	**Longitud**	**Norte**	**Este**	**Norte**	**Este**
Inicio estructura colineal tipo / Jarillón flexocreto	6°59'14.76"N	71° 46' 56.00"O	1264494,527	922128,435	2330273,985	5134464,468
Fin estructura colineal tipo / Jarillón flexocreto	6°59'20.11"N	71° 46' 30.07"O	1264657,704	922924,630	2330440,303	5135259,474
Inicio estructura colineal tipo / Jarillón con sección escalonada flexocreto	6°59'8.76"N	71° 47' 1.78"O	1264310,461	921950,734	2330089,316	5134287,635
Fin estructura colineal tipo / Jarillón con sección escalonada flexocreto	6°59'14.76"N	71° 46' 56.00"O	1264494,527	922128,435	2330273,985	5134464,468

Ilustración 1 localización especifica



CALLE N ° 8 – 49 BRR SAN LUIS
CORREO: consorcioriobanadia@gmail.com
CELULAR: 3142788531

5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS – FICHA TECNICA

FICHA TECNICA DEL CONTRATO	
CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO	
ENTIDAD CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DE ARAUCA
INTERVENTOR EXTERNO:	CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCIÓN
SUPERVISOR:	CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO RESOLUCION 001 DE 2025 DEL 03 DE ENERO 2025
CONTRATO No:	481 DE 2024
OBJETO DEL CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO Y PREVENCIÓN DE INUNDACIONES SOBRE EL RIO BANADIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CONTRATISTA:	CONSORCIO RIO BANADIA
REPRESENTANTE LEGAL:	JEISSON RENE VILLARREAL ROA R/L
NIT. No:	901.902.273-3
VALOR DEL CONTRATO:	$ 14.312.241.291,66
PLAZO CONTRACTUAL:	SEIS (6) MESES
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	SGR202324-00420 DE 11/12/2024 SGR202324-00422 DE 11/12/2024
REGISTRO PRESUPUESTAL	SGR202324-00401 DE 31/12/2024 SGR202324-00402 DE 31/12/2024
FECHA INICIO:	31 DE DICIEMBRE DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	30 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE SUSPENSION N° 1	22 DE ABRIL DE 2025
FECHA PRORROGA SUSPENSION N° 1	22 DE MAYO DE 2025
FECHA PRORROGA SUSPENSION N° 2	20 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE REINICIO	21 DE JULIO DE 2025
FECHA DE TERMINACION DEFINITIVA	27 DE SEPTIEMBRE DE 2025

6. DESCRIPCIÓN DE LAS PROBLEMÁTICAS PRESENTADAS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

6.1 RETRASOS RELACIONADOS CON PERMISOS AMBIENTALES

Debido a los trámites correspondientes al permiso de ocupación de cauce y los tiempos relacionados que aplicaron desde la recepción de la informacion para la autorización y/o permiso de ocupación de cauce y finalizaron con la publicación del acto administrativo que lo otorgo; tiempo que forzó la suspensión N°1 (22 de abril de 2025) con sus correspondientes prorrogas N°1 (22 de mayo de 2025) y N°2 (20 de junio de 2025).

De tal manera que la fecha de reinicio actualizada se estableció para el 21 de julio de 2025 y en este orden de ideas la terminación definitiva se desplazó hasta el 27 de septiembre de 2025.

Así las cosas y en función de los condicionantes ambientales en cuanto a permisos, las obras ejecutadas a la fecha del reinicio estan ligadas a todas aquellas actividades que estan alineadas a la normatividad ambiental sin incurrir en daños a los ecosistemas predominantes y/o ocupación del cauce ni aprovechamiento del recurso agua.

6.2 AVANCE FISICO DE LA OBRA

De acuerdo a las cantidades de obra ejecutadas hasta el 22 de abril del 2025, se presenta un avance acumulado de 5.44%, haciendo falta por ejecutar un 94.56% para completar la totalidad de las actividades establecidas en la minuta del contrato.

Ilustración 2 grafica avance de obra



6.3 ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADA Y POR EJECUTAR (REPROGRAMACION)

En el presente plan de contingencia se estan presentando las cantidades ejecutadas hasta la fecha del 22/04/2025, la firma contratista bajo la supervisión y control de la Interventoría externa, ha ejecutado las siguientes actividades de los ítems del contrato:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL ACUMULADO
1	**OBRAS DE PROTECCIÓN RIO BANADIA**						
1,1	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO ENTRE 0-2 m DE PROFUNDIDAD	M3	16.298,68	$ 19.239,00	$ 313.570.304,52	14268,68	$ 274.515.219,30
1,2	ACARREO MATERIAL INTERNO NO MAYOR A 2 KM PARA REFORZAMIENTO DEL TALUD NATURAL	M3	16.298,68	$ 23.478,00	$ 382.660.409,04	14268,70	$ 335.000.538,60
1,3	CONFORMACIÓN DE BARRERA TIPO JARILLÓN	M3	25.673,47	$ 127.588,00	$ 3.275.626.690,36	0,00	0,00
1,4	GEOTEXTIL NT 2400	M2	91.742,40	$ 19.172,00	$ 1.758.885.292,80	0,00	0,00
1,5	GEOTEXTIL NT 3000	M2	10.858,40	$ 23.242,00	$ 252.370.932,80	0,00	0,00
1,6	GEOTEXTIL TEJIDO 2100	M2	20.420,44	$ 17.337,00	$ 354.029.168,28	0,00	0,00
1,7	MANEJO DE AGUAS	MES	6,00	$ 4.293.354,00	$ 25.760.124,00	3,73	$16.014.210,42
1,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO	M2	19.944,00	$ 127.609,00	$ 2.545.033.896,00	0,00	0,00
1,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO	M3	3.722,88	$ 940.227,00	$ 3.500.352.293,76	0,00	0,00

CONSORCIO RIO BANADIA

NIT 901.902.273

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL ACUMULADO
1	OBRAS DE PROTECCIÓN RIO BANADIA						
1,10	Filtro o Dren Frances PVC 100 mm (0.6x0.8)m	M	1.108,00	$ 249.909,00	$ 276.899.172,00	600,00	$149.945.400,00
1,11	RELLENOS TALUD DERECHO ANCLAJE DIQUE	M3	13.674,94	$ 118.615,00	$ 1.622.053.008,10	0,00	0,00
SUB-TOTAL COSTO OBRA FÍSICA (INCLUYE A.I.U)					$ 14.307.241.291,66		$ 775.475.368.32
APLICACIÓN AL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA - PUEA					$ 5.000.000,00		$3.138.802,00
TOTAL, OBRA FÍSICA					$ 14.312.241.291,66		$ 778.614.170,32

CALLE N ° 8 – 49 BRR SAN LUIS
CORREO: consorciorobanadia@gmail.com
CELULAR: 3142788531

6.3.1 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO ENTRE 0-2 m DE PROFUNDIDAD

Ilustración 3 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO ENTRE 0-2 m DE PROFUNDIDAD



TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	1	EJECUTADO
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+400	200	1	EJECUTADO
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+400	K0+600	200	1	EJECUTADO

TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	1	EJECUTADO
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K0+850	150	1	EJECUTADO
6	VEREDA BAJO BANADIA	K0+850	K1+108	258	1	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 21/07/2025

6.3.2 ACARREO MATERIAL INTERNO NO MAYOR A 2 KM PARA REFORZAMIENTO DEL TALUD NATURAL

Ilustración 4 ACARREO MATERIAL INTERNO NO MAYOR A 2 KM PARA REFORZAMIENTO DEL TALUD NATURAL

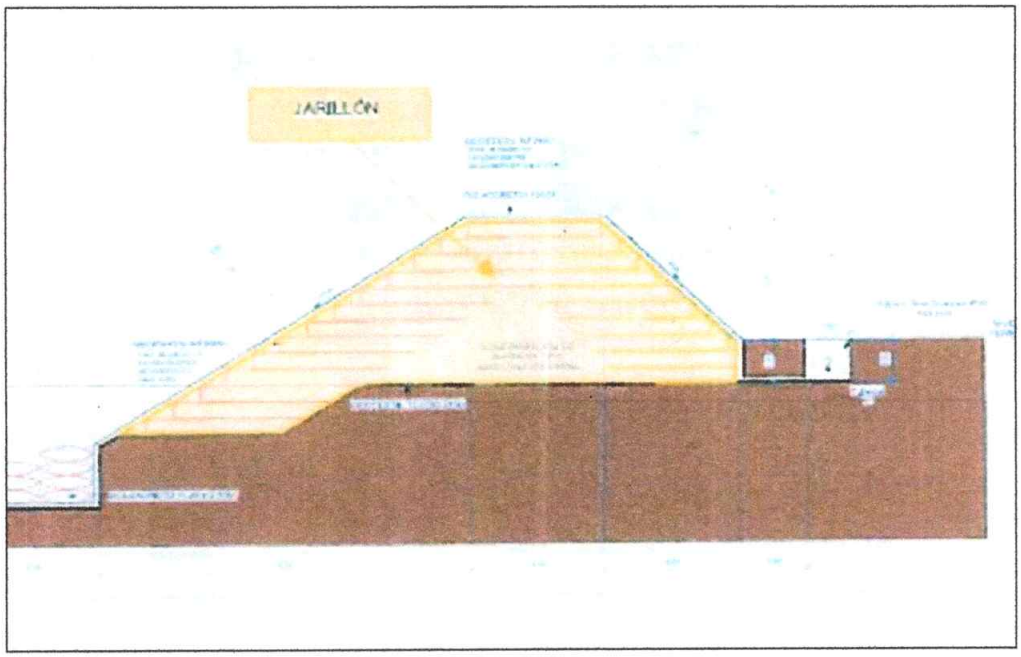


TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	1	EJECUTADO

TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+400	200	1	EJECUTADO
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+400	K0+600	200	1	EJECUTADO
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	1	EJECUTADO
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K0+850	150	1	EJECUTADO
6	VEREDA BAJO BANADIA	K0+850	K1+108	258	1	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 21/07/2025

6.3.3 CONFORMACIÓN DE BARRERA TIPO JARILLÓN

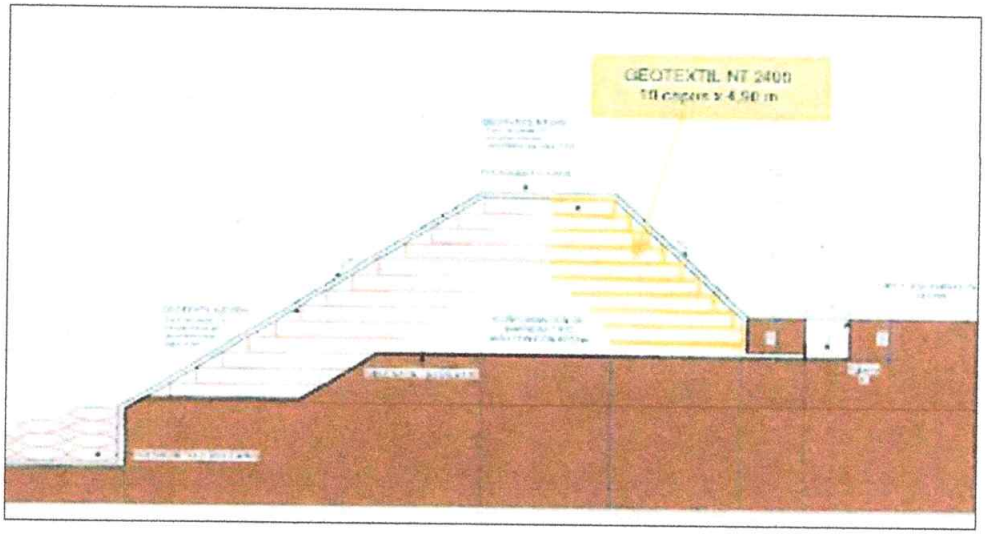
Ilustración 5 CONFORMACIÓN DE BARRERA TIPO JARILLÓN



TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 21/07/2025
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+420	220	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 28/07/2025
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+420	K0+600	180	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 01/08/2025
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 08/08/2025
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K1+00	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 11/08/2025
6	VEREDA BAJO BANADIA	K1+00	K1+108	108	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 18/08/2025

6.3.4 GEOTEXTIL NT 2400

Ilustración 6 GEOTEXTIL NT 2400

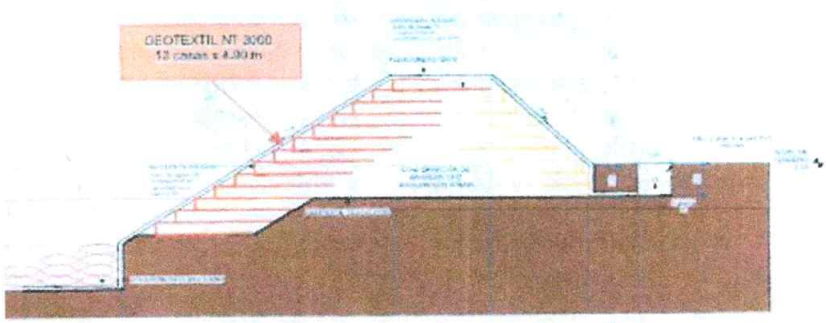


TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 21/07/2025
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+420	220	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 28/07/2025
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+420	K0+600	180	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 01/08/2025
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 08/08/2025
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K1+00	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 11/08/2025

6	VEREDA BAJO BANADIA	K1+00	K1+108	108	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 13/08/2025

6.3.5 GEOTEXTIL NT 3000

Ilustración 7 GEOTEXTIL NT 3000

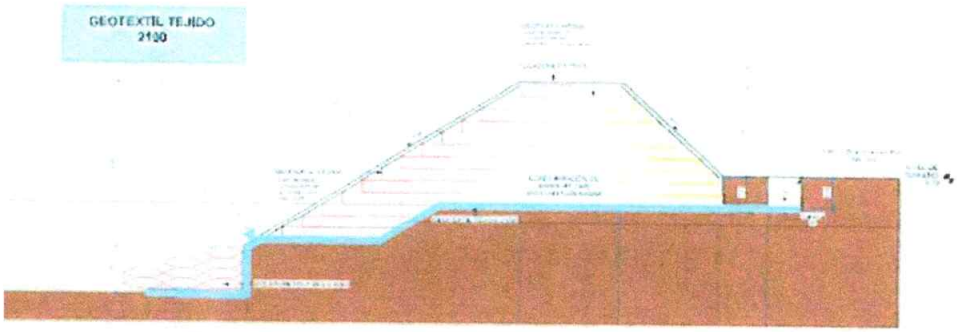


TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 21/07/2025
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+420	220	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 28/07/2025
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+420	K0+600	180	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 08/08/2025
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 11/08/2025
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K1+00	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 15/08/2025

6	VEREDA BAJO BANADIA	K1+00	K1+108	108	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 19/08/2025

6.3.6 GEOTEXTIL TEJIDO 2100

Ilustración 8 GEOTEXTIL TEJIDO 2100



TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 21/07/2025
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+420	220	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 24/07/2025
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+420	K0+600	180	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 28/07/2025
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 31/08/2025
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K1+00	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 01/08/2025

6	VEREDA BAJO BANADIA	K1+00	K1+108	108	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 05/08/2025

6.3.7 MANEJO DE AGUAS

Ilustración 9 MANEJO DE AGUAS

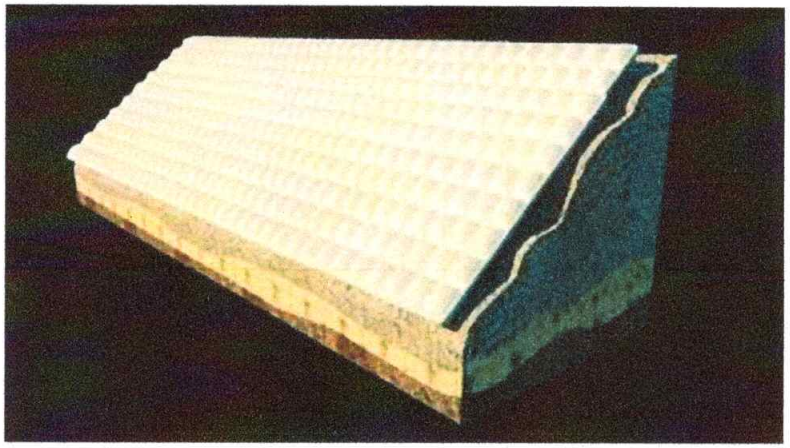


MES	UBICACIÓN	CANTIDAD	FRENTE DE TRABAJO	TIEMPO (FECHA)
1	VEREDA BAJO BANADIA	1108 m	1	EJECUTADO
2	VEREDA BAJO BANADIA	1108 m	1	EJECUTADO
3	VEREDA BAJO BANADIA	1108 m	1	EJECUTADO
4	VEREDA BAJO BANADIA	1108 m	1	JULIO
5	VEREDA BAJO BANADIA	1108 m	1	AGOSTO

6	VEREDA BAJO BANADIA	1108 m	1	SEPTIEMBRE

6.3.8 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO

Ilustración 10 MINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO

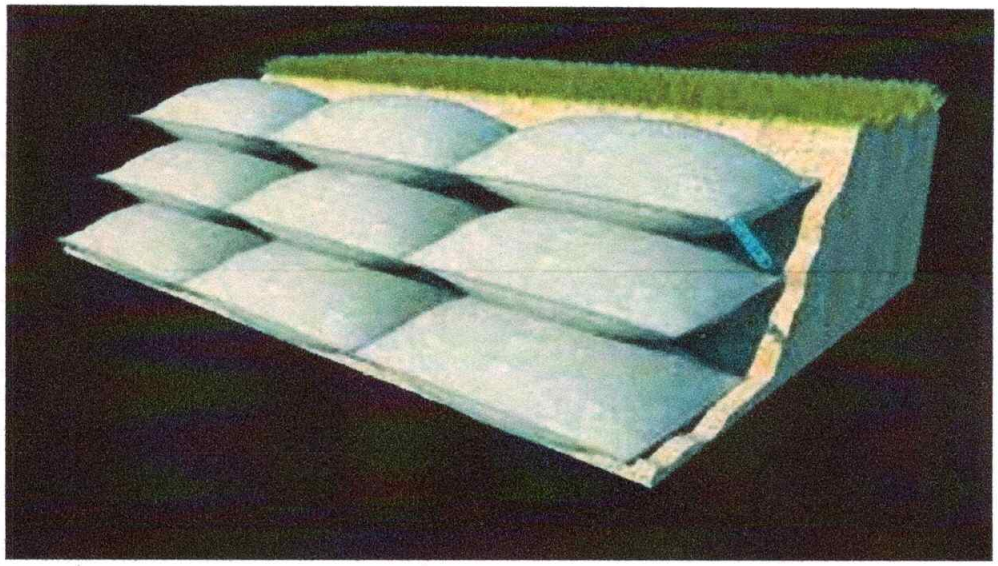


TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 01/08/2025
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+400	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 05/08/2025
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+400	K0+600	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 09/08/2025
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 13/08/2025
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K1+00	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 18/08/2025

6	VEREDA BAJO BANADIA	K1+00	K1+108	108	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 23/08/2025

6.3.9 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO

Ilustración 11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO

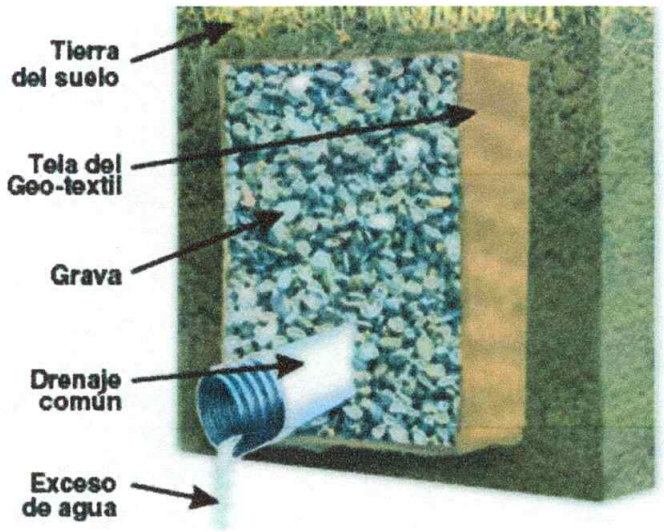


TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 01/08/2025
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+400	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 05/08/2025
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+400	K0+600	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 09/08/2025
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 13/08/2025

5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K1+00	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 18/08/2025
6	VEREDA BAJO BANADIA	K1+00	K1+108	108	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 23/08/2025

6.3.10 FILTRO O DREN FRANCES PVC 100 MM (0.6X0.8) M

Ilustración 12 FILTRO O DREN FRANCES PVC 100 MM (0.6X0.8) M



TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	1	EJECUTADO
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+400	200	1	EJECUTADO
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+400	K0+600	200	1	EJECUTADO
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	1	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 29/08/2025

5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K0+970	170	1	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 31/08/2025
6	VEREDA BAJO BANADIA	K0+970	K1+108	138	1	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 03/09/2025

6.3.11 RELLENOS TALUD DERECHO ANCLAJE DIQUE

TRAMO	UBICACIÓN	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	LONGITUD TRAMO	FRENTE DE TRABAJO	ESTADO DEL TRAMO
1	VEREDA BAJO BANADIA	K0+000	K0+200	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 01/09/2025
2	VEREDA BAJO BANADIA	K0+200	K0+400	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 08/09/2025
3	VEREDA BAJO BANADIA	K0+400	K0+600	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 10/09/2025
4	VEREDA BAJO BANADIA	K0+600	K0+800	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 12/09/2025
5	VEREDA BAJO BANADIA	K0+800	K1+00	200	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 15/09/2025
6	VEREDA BAJO BANADIA	K1+00	K1+108	108	2	INTERVENCIÓN A PARTIR DEL 18/09/2025

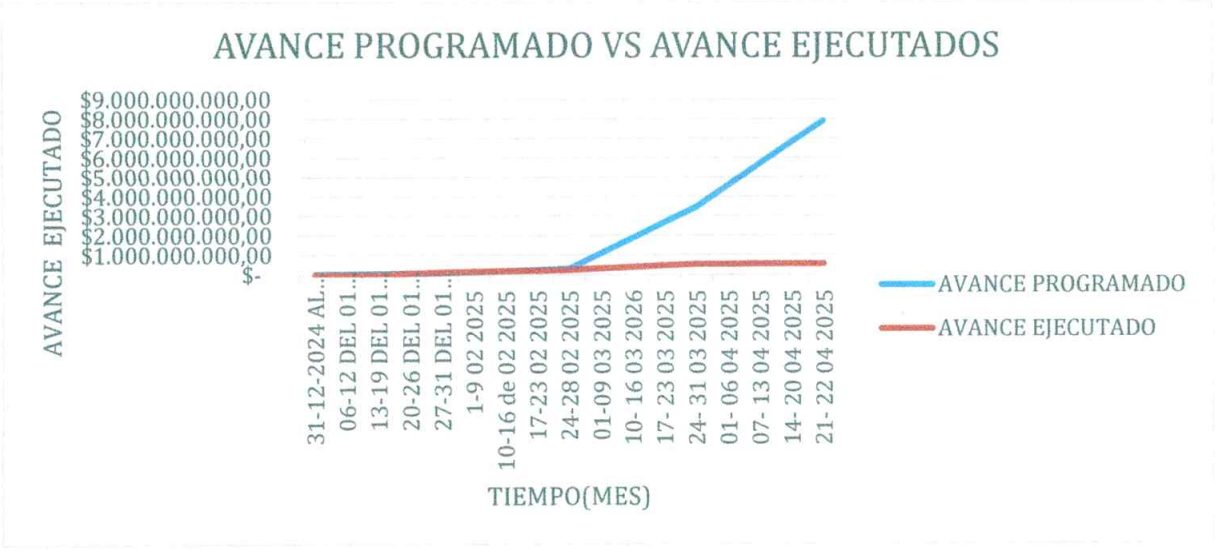
6.4 SEGUIMIENTO PROGRAMACION DE OBRA

Para el control de la programación, el contratista presentó a la Interventoría el respectivo cronograma de trabajo con cada uno de los ítems a ejecutar, con el cual se hizo seguimiento semanal y mensual al avance en la ejecución de todas las actividades y del contrato en general; A continuación, se presenta la siguiente tabla con los % de obra ejecutadas hasta la fecha de 22 de abril del 2025, comparando lo programado con lo ejecutado.

Tabla 2 Porcentaje de avance de obra Programado Vs Ejecutado del Contrato de Obra No. 481 de 2024.

	SEMANAS		% AVANCE PROGRAMADO	% AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO	% AVANCE EJECUTADO	% AVANCE EJECUTADO ACUMULADO
INICIO	SEM 1	31-12-2024 AL 05-01-2025	0,12%	0,12%	0,00%	0,00%
	SEM 2	06-01-2025 AL 12-01-2025	0,12%	0,24%	0,00%	0,00%
	SEM 3	13-01-2025 AL 19-01-2025	0,12%	0,36%	0,00%	0,00%
	SEM 4	20-01-2025 AL 26-01-2025	0,12%	0,48%	0,59%	0,59%
	SEM 5	27-01-2025 AL 31-01-2025	0,12%	0,60%	0,59%	1,18%
	SEM 6	01-02-2025 AL 09-02-2025	0,36%	0,96%	0,34%	1,52%
	SEM 7	10-02-2025 AL 16-02-2025	0,35%	1,31%	0,35%	1,87%
	SEM 8	17-02-2025 AL 23-02-2025	0,36%	1,67%	0,35%	2,22%
	SEM 9	24-02-2025 AL 28-02-2025	0,35%	2,02%	0,34%	2,56%
	SEM 10	01-03-2025 AL 09- 03-2025	5,56%	7,58%	0,64%	3,20%
	SEM 11	10-03-2025 AL 16- 03-2025	5,56%	13,14%	0,63%	3,83%
	SEM 12	17-03-2025 AL 23- 03-2025	5,55%	18,69%	0,64%	4,47%
	SEM 13	24-03-2025 AL 31- 03-2025	5.56%	24,25%	0,64%	5,11%
	SEM 14	01-04-2025 AL 06-04-2025	7,74%	31,99%	0,08%	5,19%
	SEM 15	07-04-2025 AL 13 -04-2025	7,73%	39,72%	0,08%	5,27%
	SEM 16	14-04-2025 AL 20-04-2025	7,74%	47,46%	0,09%	5,36%
CORTE MES 4	SEM 17	21-04-2025 AL 22-04-2025	7,73%	55,19%	0,08%	5,44%

Ilustración 13 Avance físico programado Vs Ejecutado del Contrato de Obra No. 481 de 2024



Fuente 2 autor propio

Ilustración 14 Avance físico programado Vs Ejecutado del Contrato de Obra No. 481 de 2024



Fuente 3 autor propio

6.5 ACTOS ADMINISTRATIVOS

Para el control de la programación, el contratista presentó a la Interventoría el respectivo cronograma de trabajo

Durante la ejecución del contrato de obra con corte a la fecha del presente informe, se han suscrito los siguientes actos administrativos:

Tabla 9 actos administrativos contrato de obra 481 de 2024

FECHA	ACTO ADMINISTRATIVO	MOTIVO DEL ACTO ADMINISTRATIVO	SUSCRITA POR
31/12/2024	Resolución 4877 de 2024" Por medio del cual la administración departamental ordena la adjudicación del contrato resultante del proceso de licitación pública N°LO-02-RE-001-2024 y su publicación en la página web" *(resolución reposa en el anexo 6 del informe 1)*	*Celebración del contrato de obra 481 de 2024*	*LUZ LILIANA MERCHENA PINZON GERENTE DE CONTRATACIÓN* *JHONN FREDY GARCIA BELTRAN R/L. CONSORCIO RIO BANADIA*
31/12/2024	ACTA DE INICIO *(acta de inicio reposa en el anexo 2 del informe1)*	*SUSCRIBIR LA PRESENTE ACTA DE INICIO DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CITADO CONTRATO*	*NASSER CRUZ MATUS SECRETARIO DE GOBIERNO Y SEGURIDAD CIUDADANA DEPARTAMENTAL* *JHONN FREDY GARCIA BELTRAN R/L. CONSORCIO RIO BANADIA* *JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION*
22/04/2025	ACTA DE SUSPENSIÓN *(acta de suspensión reposa en el anexo 1 del presente informe)*	*ACTA DE SUSPENSIÓN N° 1 CONTRATO DE OBRA NO. 431-2024*	*NASSER CRUZ MATUS SECRETARIO DE GOBIERNO Y SEGURIDAD CIUDADANA DEPARTAMENTAL* *JEISSON RENE VILLAREAL ROA R/L. CONSORCIO RIO BANADIA* *JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION* *CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO* *SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 001 DEL 03/01/2025*
22/05/2025	PRORROGA No. 01 AL ACTA DE SUSPENSION No. 1 CONTRATO DE OBRA No. 481.2024 *(acta de prorroga No.1 reposa en el anexo 2 del presente informe)*	*PRORROGA No. 1*	*GOBIERNO Y SEGURIDAD CIUDADANA DEPARTAMENTAL* *JEISSON RENE VILLAREAL ROA R/L. CONSORCIO RIO BANADIA* *JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION* *CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO*

FECHA	ACTO ADMINISTRATIVO	MOTIVO DEL ACTO ADMINISTRATIVO	SUSCRITA POR
			SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 001 DEL 03/01/2025
20/06/2025	PRORROGA No. 02 AL ACTA DE SUSPENSION No. 1 CONTRATO DE OBRA No. 481.2024 *(acta de prorroga No.2 reposa en el anexo 2 del presente informe)*	*PRORROGA No. 2*	*GOBIERNO Y SEGURIDAD CIUDADANA DEPARTAMENTAL* *JEISSON RENE VILLAREAL ROA R/L. CONSORCIO RIO BANADIA* *JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION* *CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO* *SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 001 DEL 03/01/2025*
21/07/2025	ACTA DE REINICIO No. 01 AL CONTRATO DE OBRA No. 481.2024 *(acta de reinicio No.3 reposa en el anexo 2 del presente informe)*	*ACTA DE REINICIO No.1*	*GOBIERNO Y SEGURIDAD CIUDADANA DEPARTAMENTAL* *JEISSON RENE VILLAREAL ROA R/L. CONSORCIO RIO BANADIA* *JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION* *CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO* *SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 001 DEL 03/01/2025*

6.5.1. Modificación y /o adiciones al contrato

Durante el periodo del 01 de abril al 22 de julio de 2025 no se han presentado modificación y/o adiciones a las condiciones contractuales del contrato N°481/2024.

6.5.2. Compensación de mayores y menores cantidades

No se han presentado actas de mayores y menores cantidades durante el periodo del presente informe.

6.5.3. Acta de Suspensión del Contrato

En el marco del contrato de obra No. 481 de 2024, mediante Acta de Comité Técnico No. 5 del 22 de abril de 2025, se formalizó la Suspensión N.° 01 del contrato, debido a la falta de permisos ambientales requeridos para continuar con las actividades constructivas, en especial los trámites relacionados con la ocupación de cauce y concesión de aguas ante CORPORINOQUIA.

Esta suspensión fue prorrogada en dos oportunidades:

- Primera prórroga de la suspensión: hasta el 22 de mayo de 2025
- Segunda prórroga de la suspensión: hasta el 20 de junio de 2025

Posteriormente, el contrato reinició actividades el día 21 de julio de 2025, una vez superadas las condiciones que motivaron la suspensión.

El plazo contractual se ajustó, estableciendo como nueva fecha de terminación definitiva el día 27 de septiembre de 2025.

Esta situación fue reportada por las partes en comité técnico y soportada documentalmente mediante las prórrogas respectivas. El cuadro resumen de fechas de suspensión y reinicio se presenta en la ficha técnica del presente informe.

6.6. ACTAS DE COMITÉ TÉCNICOS

Durante la ejecución del contrato de obra con corte a la fecha del presente informe, se han realizado las siguientes actas de comités técnicos.

Tabla 10 actas de comité

FECHA	No. DE ACTA DE COMITE	TEMAS TRATADOS	PARTICIPANTES DEL COMITÉ
14/02/2025	1	SE SOCIALIZÓ LA VISITA TÉCNICA REALIZADA EL DÍA 28 DE ENERO DE 2025.	*NASSER CRUZ MATUS* (SECRETARIO DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL) JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION (INTERVENTTOR EXTERNO) FERNEY ALFONSO PAEZ GARCÍA. (CONTRATISTA DE OBRA) CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO (COORDINADOR DE OFICINA DE GESTION DEL RIESGO) JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA (ESPECIALISTA HIDRAULICO)
25/02/2025	2	SE PRESENTARON LAS INQUIETUDES GENERADAS EN LA MESA TÉCNICA 001.	*NASSER CRUZ MATUS* (SECRETARIO DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL) JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON

			R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION (INTERVENTTOR EXTERNO) JEISSON RENE VILLARREAL ROA (CONTRATISTA DE OBRA) CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO (COORDINADOR DE OFICINA DE GESTION DEL RIESGO) JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA (ESPECIALISTA HIDRAULICO), (ASISTIO DE MANERA REMOTA)
27/02/2025	3	SE LEVANTÓ UN ACTA EN LA CUAL LA SECRETARÍA DE GOBIERNO RECOMENDÓ MANTENERSE FIRMES EN LO ESTIPULADO EN LA MGA Y EN LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS. EN ESTA SESIÓN SE CONCLUYÓ PROGRAMAR UNA NUEVA VISITA AL SITIO DE LA OBRA Y SE SOLICITÓ LA ENTREGA DE INFORMES CORRESPONDIENTES.	*NASSER CRUZ MATUS* (SECRETARIO DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL) JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION (INTERVENTTOR EXTERNO) JEISSON RENE VILLARREAL ROA (CONTRATISTA DE OBRA) CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO (COORDINADOR DE OFICINA DE GESTION DEL RIESGO) JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA (ESPECIALISTA HIDRAULICO)
FECHA	**No. DE ACTA DE COMITE**	**TEMAS TRATADOS**	**PARTICIPANTES DEL COMITÉ**
		SE LLEVÓ A CABO LA MESA TÉCNICA 004 SOBRE EL PROYECTO DE OBRAS DE PROTECCIÓN DEL RÍO BANADÍA. EL CONTRATISTA PRESENTÓ AJUSTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, MANTENIENDO LAS CONDICIONES INICIALES SIN AFECTAR	*NASSER CRUZ MATUS* (SECRETARIO DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL) JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION (INTERVENTTOR EXTERNO)

20/03/2025	4	EL PRESUPUESTO. SE ACORDÓ PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN AJUSTADA A PLANEACIÓN EL 21 DE MARZO. COMO COMPROMISOS, SE ESTABLECIÓ: ACTA DE LA COMUNIDAD ASUMIENDO RESPONSABILIDADES, RADICACIÓN DE DOCUMENTOS ANTE PLANEACIÓN EL 25 DE MARZO Y PRESENTACIÓN DE INFORMES DE OBRA. LA REUNIÓN FINALIZÓ A LAS 4:00 P.M.	FERNEY ALFONSO PAEZ GARCÍA. (CONTRATISTA DE OBRA) CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO (COORDINADOR DE OFICINA DE GESTION DEL RIESGO) JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA (ESPECIALISTA HIDRAULICO)
FECHA	**No. DE ACTA DE COMITE**	**TEMAS TRATADOS**	**PARTICIPANTES DEL COMITÉ**
22/04/2025	5	SUSPENSION N°01	*NASSER CRUZ MATUS* (SECRETARIO DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL) JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION (INTERVENTTOR EXTERNO) FERNEY ALFONSO PAEZ GARCÍA. (CONTRATISTA DE OBRA) CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO (COORDINADOR DE OFICINA DE GESTION DEL RIESGO) JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA (ESPECIALISTA HIDRAULICO)
FECHA	**No. DE ACTA DE COMITE**	**TEMAS TRATADOS**	**PARTICIPANTES DEL COMITÉ**
22/07/2025	6	ACTA DE REINICIO N°01	*NASSER CRUZ MATUS* (SECRETARIO DE GOBIERNO DEPARTAMENTAL) JAIRO HERNANDO GOMEZ RINCON R/L. CONSORCIO INTER OBRAS DE PROTECCION (INTERVENTOR EXTERNO) FERNEY ALFONSO PAEZ GARCÍA. (CONTRATISTA DE OBRA) CRISTIAN ALEXANDER MURILLO OSORIO (COORDINADOR DE OFICINA DE GESTION DEL RIESGO) JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA (ESPECIALISTA HIDRAULICO)

7. EJECUCION DEL PLAN DE CONTINGENCIA

7.1 PLAN ESTRATÉGICO

Estrategias de Prevención y Control de Contingencias

Las estrategias para la prevención y el control de contingencias corresponden al conjunto de medidas y acciones que tomará El consorcio rio banadia a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, encaminadas en primer lugar a evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.

Estrategias Preventivas

- Prevenir y controlar todo riesgo que pueda causar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

- Identificar y corregir las condiciones inseguras en las áreas de trabajo.

- Hacer cumplir las normas y procedimientos establecidos, en los programas del plan de manejo ambiental

- Continuar con las campañas de capacitación y concientización a los trabajadores en lo relacionado con la práctica de la Salud Ocupacional.

- Propender porque el diseño, ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de equipos e instalaciones al servicio del consorcio, estén basados en las normas, procedimientos y estándares de seguridad aceptados por la Interventoría conforme a la normatividad nacional.

- **Reforzamiento del Recurso Humano**

  Contratación de personal adicional para los diferentes frentes de trabajo.
  Asignación de cuadrillas especializadas por tipo de actividad

- **Aumento de Maquinaria**

  Disponibilidad permanente de maquinaria amarilla y equipos especializados para movimiento de tierra y conformación.

  Alquiler de equipos adicionales según necesidad diaria.

  Establecimiento de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar la operatividad permanente de los equipos.

- **Optimización del Cronograma**

  Reprogramación integral de actividades priorizando el trabajo en paralelo.
  Establecimiento de metas semanales medibles y controladas mediante indicadores.

- **Coordinación Interinstitucional**

  Seguimiento con autoridades ambientales para agilizar trámites o mantener vigencia de los permisos.

  Articulación constante con la interventoría para aprobación y control de actividades.

7.2 PLAN DE ACCIÓN

Identificada la causa principal del atraso que se ha presentado en el periodo inicial de ejecución de la obra, los cuales corresponden estrictamente a factores externos a la responsabilidad del consorcio como Firma Contratista Ejecutora de Obra, que han llevado a que el cronograma propuesto no se desarrolle conforme a lo planeado, se establece el siguiente Plan de Acción, el cual detalla de manera concisa los procedimientos operativos, protocolos de obra, personal disponible, maquinarias y equipos a utilizar conforme al plazo contractual restante.

7.2.1 Suspensión del contrato

Mediante acta de suspensión suscrita el **22 de abril de 2025**, se suspendieron las actividades del proyecto debido a (motivo de la suspensión: condiciones climáticas y permisos ambientales.

Durante el periodo de suspensión se mantuvieron las actividades mínimas de vigilancia, señalización y protección de los frentes de trabajo, con el fin de garantizar la seguridad y conservación de los avances ejecutados.

7.2.2 Reinicio del contrato

Posteriormente, mediante acta de reinicio suscrita el **21 de julio de 2025**, se reanudaron formalmente las actividades del contrato una vez superadas las causas que originaron la suspensión. Previo al reinicio, el contratista realizó la verificación del estado de las obras ejecutadas, del personal asignado y de los recursos necesarios para la reactivación del proyecto.

Tabla 3 Programación Detallada de Actividades y Seguimiento

N°	Actividad	Responsable	Plazo estimado	Recursos requeridos	Indicador de seguimiento
1	Movilización de maquinaria y personal	Jefe de obra / Coord. logística	Semana 1	Volquetas, retroexcavadoras,	Personal y equipos en sitio (100%)

N°	Actividad	Responsable	Plazo estimado	Recursos requeridos	Indicador de seguimiento
	reforzado a frentes de trabajo			vibrocompactador, cuadrillas	
2	Topografía y replanteo de ejes y cotas en tramos K0+000 a K1+108	Topógrafo / Ing. residente	Semana 1	Estación total, GPS, mojones y estacas	Planos y acta de replanteo aprobados
3	Gestión de permisos y condicionantes ambientales (PMA) y sociales	Resp. ambiental / Social	Semanas 1–2	Documentos, actas de socialización, registro de cumplimiento	Permisos vigentes y condicionantes incorporadas (100%)
4	Excavación mecánica en conglomerado (0–2 m) por tramos	Ing. residente / Maestro	Semanas 4–6	Retroexcavadora, volquetas, señalización	m^3 ejecutados vs programados ≥ 100% semanal
5	Acarreo interno ≤ 2 km para reforzamiento de talud natural	Ing. residente / Logística	Semanas 4–6	Volquetas, puntos de acopio	m^3 transportados vs programados ≥ 100%
6	Conformación de barrera tipo jarillón	Ing. de obra / Maestro	Semanas 1–4	Bulldozer/motoniveladora, compactador	m lineales conformados; densidad ≥ 95% Proctor mod.
7	Instalación de geotextiles NT 2400, NT 3000 y tejido 2100	Ing. de calidad / Cuadrilla especializada	Semanas 1–4	Rollos geotextiles, herramientas de fijación	m^2 instalados con registro de calidad (100%)
8	Manejo de aguas (cunetas, bombeo, desvíos temporales)	Resp. ambiental / Ing. residente	Semanas 1–10 (continuo)	Bombas, tuberías, canalizaciones provisionales	Operación continua; sin paros > 4 h por lámina de agua
9	Suministro e instalación de flexocreto	Ing. obras hidráulicas	Semanas 6–8	Paneles/piezas de flexocreto, personal especializado	m^2 colocados vs programados ≥ 100%
10	Suministro e instalación de bolsacreto	Ing. obras hidráulicas	Semanas 7–9	Bolsacreto, grúa ligera/maniobra	m^3/m^2 colocados vs programados ≥ 100%
11	Instalación de dren francés PVC 100 mm (0.6×0.8 m)	Ing. residente / Maestro	Semanas 5–7	Tubería PVC 100 mm, grava filtro, geotextil	m lineales instalados; pruebas de escurrimiento

N°	Actividad	Responsable	Plazo estimado	Recursos requeridos	Indicador de seguimiento
12	Rellenos en talud derecho – anclaje de dique	Ing. residente / Maestro	Semanas 6–8	Material de préstamo, compactador	Densidades in situ aprobadas (≥ 95% Proctor mod.)
13	Control de calidad de materiales y obra (ensayos, registros)	Coord. de calidad / Interventoría	Semanas 1–10 (continuo)	Laboratorio, equipos de medición, formatos	% ensayos dentro de especificación ≥ 98%
14	Seguridad y Salud en el Trabajo (inducción, EPP, permisos de trabajo)	Resp. SST / director de obra	Semana 1 y continuo	EPP, señalización, matrices de riesgo	100% personal con inducción y EPP; 0 incidentes incapacitantes

Tabla 4 Distribución de Personal por Frente de Trabajo antes y después del Plan de Contingencia

Frente de trabajo	*Personal actual*	*Personal con refuerzo por Plan de Contingencia*
2	8	12

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 5 Detalles distribución de frentes de trabajo y refuerzo

MAQUINARIA Y EQUIPOS	CANTIDAD ACTUAL	REFUERZO POR PLAN DE CHOQUE
MOTONIVELADORA	0	1
RETROEXCAVADORAS	2	4
MEZCLADORA 1 1/2 BULTOS	0	4
VIBROCOMPACTADOR DYNAPAC	1	1
VOLQUETA 7 M3	2	4
BENITIN	1	1

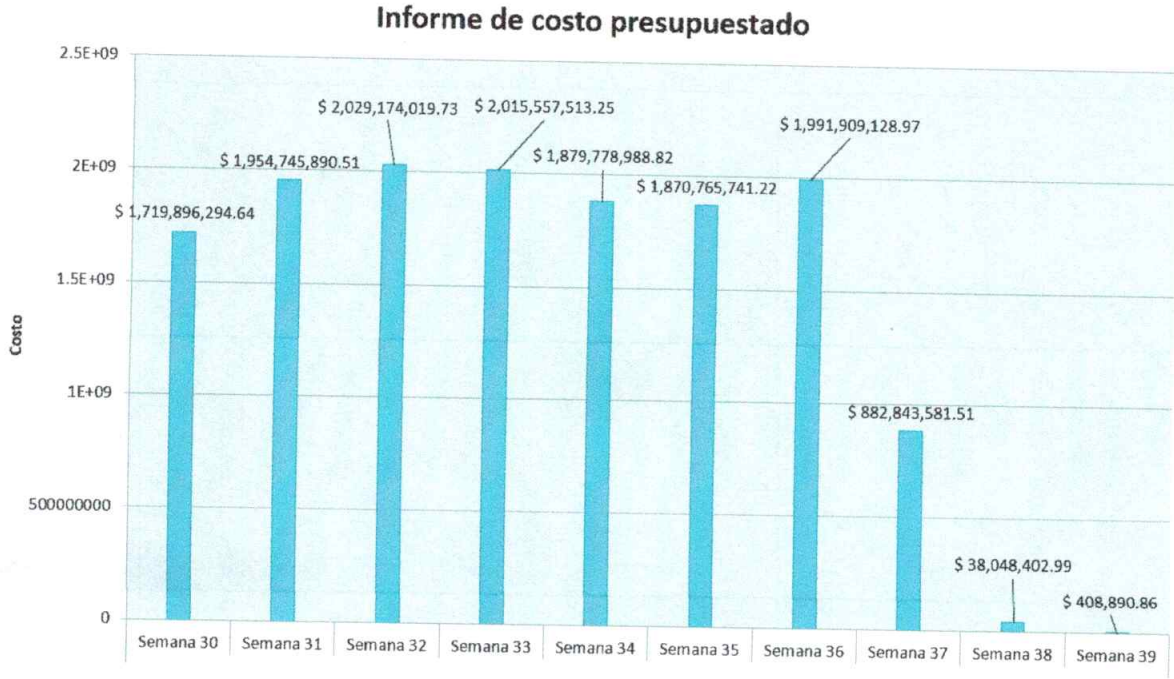
Fuente: *Elaboración propia*

Conforme a lo expuesto en el contenido del presente documento, El consorcio rio banadia considera que, contando con buenas condiciones climáticas, el día 27 de septiembre del 2025, se estará haciendo entrega de la obra física.

De acuerdo a lo anterior se realizará el respectivo ajuste al cronograma de obra.

8. PLAN DE CHOQUE PARA LA EJECUCIÓN ACELERADA DE LAS OBRAS DE PROTECCIÓN SOBRE EL RÍO BANADÍA – SARAVENA, ARAUCA

Tabla 6 Cronograma de Implementación del Plan de Contingencia



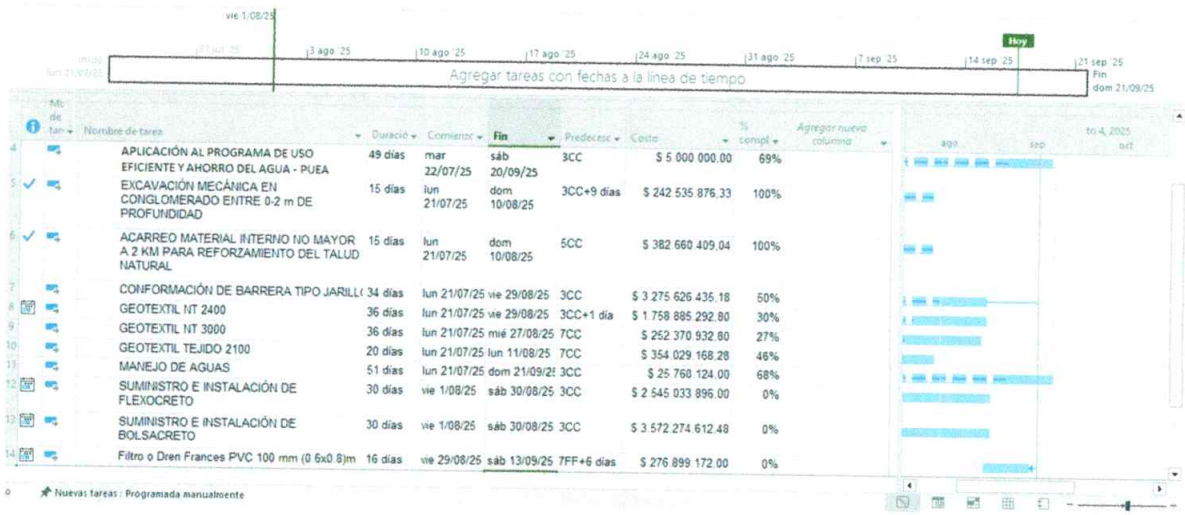


Ilustración 15 "Diagrama de Gantt elaborado en Microsoft Project – Obras de protección Río Banadía – Saravena, Arauca – Julio–Septiembre 2025

Nota: Cronograma sujeto a ajustes con base en condiciones climáticas

CONSORCIO RIO BANADIA

NIT 901.902.273

		CANTIDAD POR EJECUTAR	EQUIPOS	AYUDANTE	OFICIAL	DIAS	CANTIDAD OBJETIVO
EXCAVACIÓN MECÁNICA EN CONGLOMERADO ENTRE 0-2 m DE PROFUNDIDAD	I.						
	DESCRIPCIÓN	2029.98					
	RETROEXCAVADORA 200-220		2.00			8.00	2304.00
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE			2.00		8.00	2304.00
ACARREO MATERIAL INTERNO NO MAYOR A 2 KM PARA REFORZAMIENTO DEL TALUD NATURAL	1.2	2,029.98					M3
	I.						
	DESCRIPCIÓN						
	RETROEXCAVADORA KOMATSU PC 200-220		2.00			5.00	2240.00
	VOLQUETA 14M3		2.00			5.00	2240.00
	IV.						
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE			2.00		5.00	2240.00
CONFORMACIÓN DE BARRERA TIPO JARILLÓN	1.3	25,673.47					M3
	I.						
	DESCRIPCIÓN						
	RETROEXCAVADORA KOMATSU PC 200-220		4.00			24.00	26880.00
	VIBRO COMPACTADOR 8 TONELADAS		1.00			24.00	26880.00
	CARROTANQUE		1.00			24.00	26880.00
	MOTONIVELADORA CATERPILLAR		1.00			24.00	26880.00
	IV.						
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE			12.00		24.00	26880.00
GEOTEXTIL NT 2400	1.4	91,742.40					M2
	IV.						
	TRABAJADOR						

CALLE N ° 8 – 49 BRR SAN LUIS
CORREO: consorcioriobanadia@gmail.com
CELULAR: 3142788531

GEOTEXTIL NT 2400	1.4	91,742.40					M2
	IV.						
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE			6.00		45.00	90000.00
GEOTEXTIL NT 3000	1.5	10,858.40					M2
	IV.						
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE			6.00		26.00	10400.00
GEOTEXTIL TEJIDO 2100	1.6	20,420.44					M2
	IV.						
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE			6.00		24.00	9600.00
MANEJO DE AGUAS	1.7	0.00					MES
	I.						
	DESCRIPCIÓN						
	MOTO BOMBA SUMERGIBLE 4" (1)						
	IV.						
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE						
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLEXOCRETO	1.8	19,944.00					M2
	I.						
	DESCRIPCIÓN						
	MEZCLADORA		4.00			51.00	20400.00
	IV.						
	TRABAJADOR						
	AYUDANTE			12.00		51.00	20400.00
	OFICIAL				4.00	51.00	20400.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO	1.9	3,722.88						M3
	I.							
	DESCRIPCIÓN							
	MEZCLADORA		1.00			51.00	5100.00	
	IV.							
	TRABAJADOR							
	AYUDANTE			3.00		51.00	5100.00	
	OFICIAL				1.00	51.00	5100.00	
Filtro o Dren Frances PVC 100 mm (0.6x0.8)m	1.1	300.00						M
	TRABAJADOR							
	AYUDANTE			2.00		15.00	375.00	
	OFICIAL				1.00	15.00	375.00	
RELLENOS TALUD DERECHO ANCLAJE DIQUE	1.11	13,674.94						M3
	I.							
	DESCRIPCIÓN							
	COMPACTADOR MANUAL (CANGURO)		10.00			51.00	13056.00	
	IV.							
	TRABAJADOR							
	AYUDANTE			2.00		51.00	1020.00	

Ilustración 16 Rendimientos por equipo y actividad – Obras de protección Río Banadía – Saravena, Arauca – Julio–Septiembre 2025

9. RESPONSABLES

- **Consorcio Río Banadía**: Ejecución del plan, control de personal, suministro de maquinaria.
- **Interventoría**: Supervisión técnica y administrativa.
- **Entidad Contratante**: Seguimiento contractual y facilitación institucional.
- **Ambientalistas / Técnicos**: Gestión de cumplimiento normativo ambiental.

10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Tabla 5 indicadores

Indicador	Meta	Frecuencia
% de avance físico semanal	≥ 10%	Semanal
Cumplimiento de cronograma	≥ 100%	Semanal
Disponibilidad de personal y maquinaria	100%	Diario
Actividades ejecutadas vs programadas	≥ 100%	Semanal

11. CONCLUSIONES

- El proyecto "Construcción de obras de protección para la reducción del riesgo y prevención de inundaciones sobre el río Banadía" presenta un avance físico significativamente por debajo del esperado, debido principalmente a factores climáticos y demoras en la gestión de permisos ambientales.
- A pesar de contar con un avance financiero del 40%, el avance físico del 5.44% evidencia la necesidad urgente de implementar medidas correctivas que permitan recuperar el tiempo perdido y garantizar la finalización del contrato dentro del plazo restante.
- El presente Plan de Choque establece una hoja de ruta clara y realista, basada en la intensificación de recursos humanos, ampliación de jornadas laborales mediante doble turno, y la incorporación de maquinaria adicional para maximizar la productividad diaria.
- La aplicación efectiva de las estrategias planteadas, junto con un seguimiento riguroso y articulado entre el contratista, la interventoría y la entidad contratante, permitirá alcanzar los objetivos del proyecto, respetando los estándares técnicos y contractuales establecidos.
- El Consorcio Río Banadía reitera su compromiso con el cumplimiento del contrato y con la adopción de todas las medidas necesarias para entregar la obra dentro del tiempo establecido y con la calidad exigida.

- Dadas sus características topográficas y su régimen hidrometeorológico particular, la cuenca del rio Banadia presenta grandes extensiones susceptibles a sufrir inundaciones, algunas de manera lenta, que afectan grandes extensiones de terreno, principalmente en las partes baja de la cuenca particularmente donde se está desarrollando el proyecto.

- A partir de las recomendaciones de la "Guía metodológica para la elaboración de mapas de inundación" del IDEAM (2017); es necesario realizar las actuaciones dentro del cauce con laminas de agua menores a un (1) metro es la medida más efectiva para frenar el actual aumento continuo del riesgo y el potencial de daño.

- Los códigos de construcción deben estar vinculados a las zonas de amenaza. El requisito previo es que la construcción se adapte a la situación de amenaza

- La Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10, en su Titulo C (Estructuras de Concreto), establece disposiciones críticas para garantizar la integridad y durabilidad de las obras. Un aspecto fundamental, especialmente en el vaciado de grandes volúmenes de concreto como pueden ser los BOLSACRETOS y FLEXOCRETOS, es el control de la temperatura interna del elemento, directamente relacionada con los tiempos de fraguado y el calor de hidratación del cemento. La NSR-10 enfatiza la necesidad de especificaciones técnicas y procedimientos constructivos que prevengan el agrietamiento por gradientes térmicos. Por ello, es

imperativo **otorgar tiempos de fraguado y curado adecuados**, permitiendo una disipación controlada del calor y evitando que los esfuerzos internos superen la resistencia joven del concreto. Esto asegura la calidad del hormigón masivo, garantizando que la estructura final cumpla con los requisitos de resistencia y servicio exigidos por la normativa

Atentamente,

JEISSON RENE VILLARREAL ROA
R/L CONSORCIO RIO BANADIA

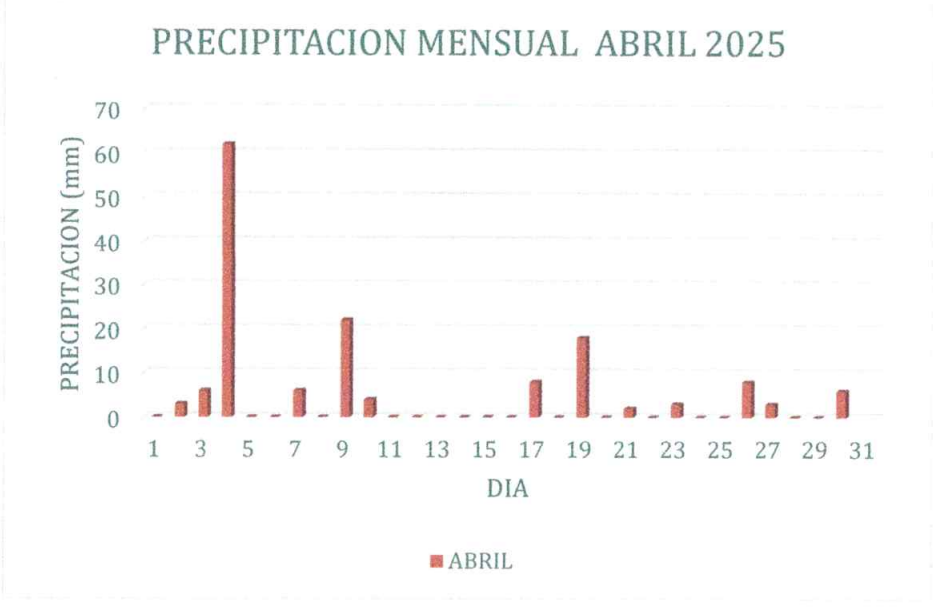
12. ANEXOS

Tabla 7 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de abril del 2025

Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	1-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	2-abr-25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	3-abr-25	6	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	4-abr-25	62	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	5-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	6-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	7-abr-25	6	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	8-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	9-abr-25	22	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	10-abr-25	4	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	11-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	12-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	13-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	14-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	15-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	16-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	17-abr-25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	18-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	19-abr-25	18	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	20-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	21-abr-25	2	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	22-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	23-abr-25	3	50	Preliminar

Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	24-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	25-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	26-abr-25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	27-abr-25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	28-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	29-abr-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	30-abr-25	6	50	Preliminar

Información obtenida del banco de datos del Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Esttudios Ambientales (IDEAM)
URL: http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/



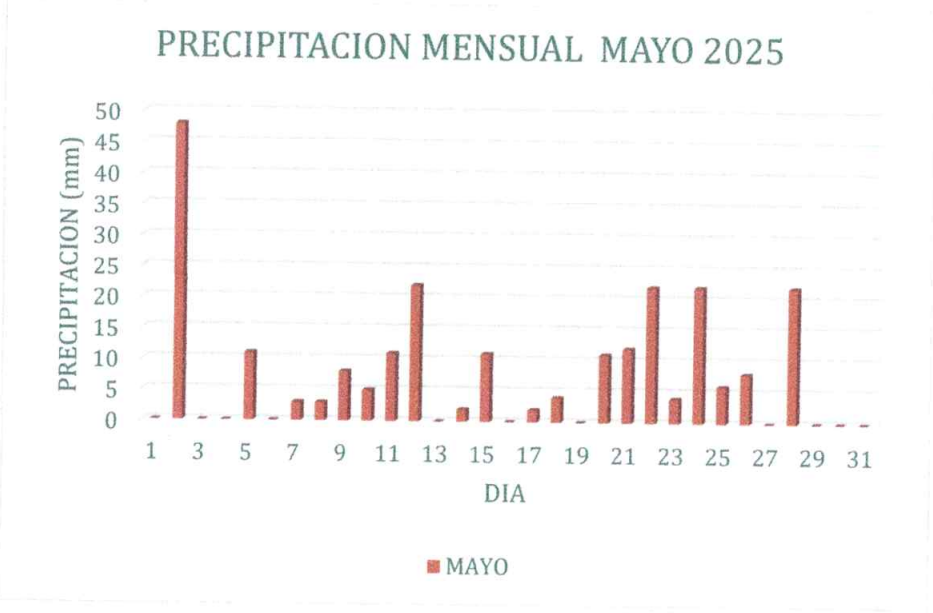
Gráfica 1 Precipitación diaria – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – mes de Abril 2025

Tabla 8 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de mayo del 2025

Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	1-mayo-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	2- mayo -25	48	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	3- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	4- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	5- mayo -25	11	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	6- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	7- mayo -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	8- mayo -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	9- mayo -25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	10- mayo -25	5	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	11- mayo -25	11	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	12- mayo -25	22	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	13- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	14- mayo r-25	2	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	15- mayo -25	11	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	16- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	17- mayo -25	2	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	18- mayo -25	4	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	19- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	20- mayo -25	11	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	21- mayo -25	12	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	22- mayo -25	22	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	23- mayo -25	4	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	24- mayo -25	22	50	Preliminar

Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	25- mayo -25	6	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	26- mayo -25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	27- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	28- mayo 25	22	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	29- mayo -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	30- mayo-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	31- mayo-25	0	50	Preliminar

Información obtenida del banco de datos del Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Esttudios Ambientales (IDEAM)
URL: http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/

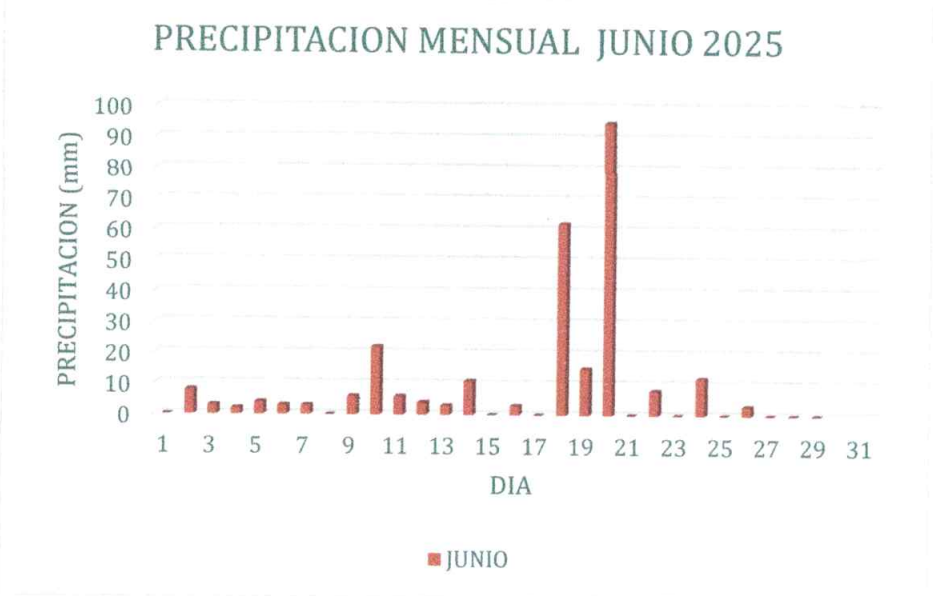


Gráfica 2 Precipitación diaria – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – mes de mayo 2025

Tabla 9 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de junio del 2025

Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	1-junio-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	2- junio -25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	3- junio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	4- junio -25	2	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	5- junio -25	4	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	6- junio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	7- junio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	8- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	9- junio -25	6	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	10- junio -25	22	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	11- junio -25	6	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	12- junio -25	4	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	13- junio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	14- junio -25	11	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	15- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	16- junio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	17- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	18- junio -25	62	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	19- junio -25	15	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	20- junio -25	95	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	21- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	22- junio -25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	23- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	24- junio -25	12	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	25- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	26- junio -25	3	50	Preliminar

Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	27- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	28- junio 25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	29- junio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	30- junio -25	0	50	Preliminar
Información obtenida del banco de datos del Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Esttudios Ambientales (IDEAM) URL: http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/					



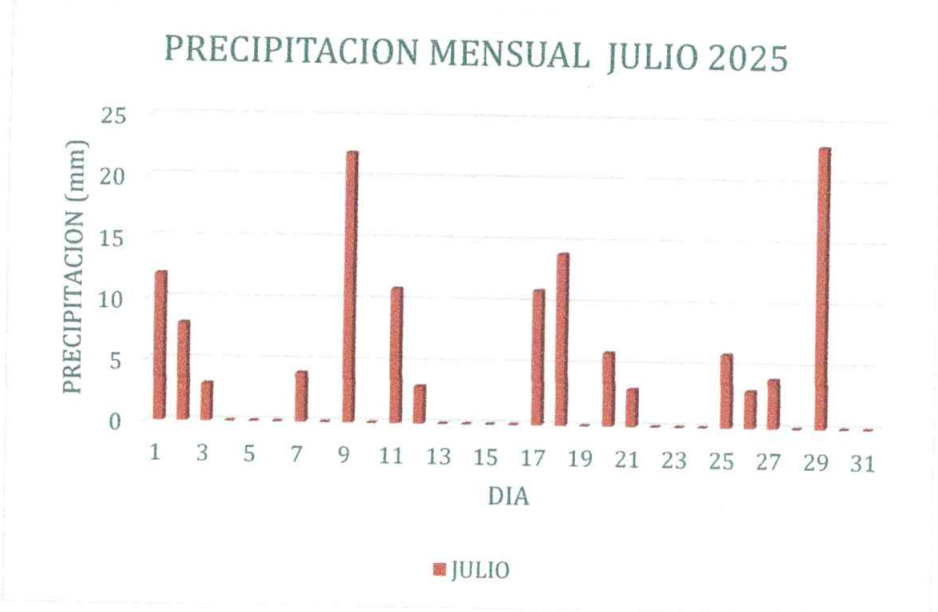
Gráfica 3 Precipitación diaria – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – mes de junio 2025

Tabla 10 "Registro diario de precipitación – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – IDEAM" mes de julio del 2025

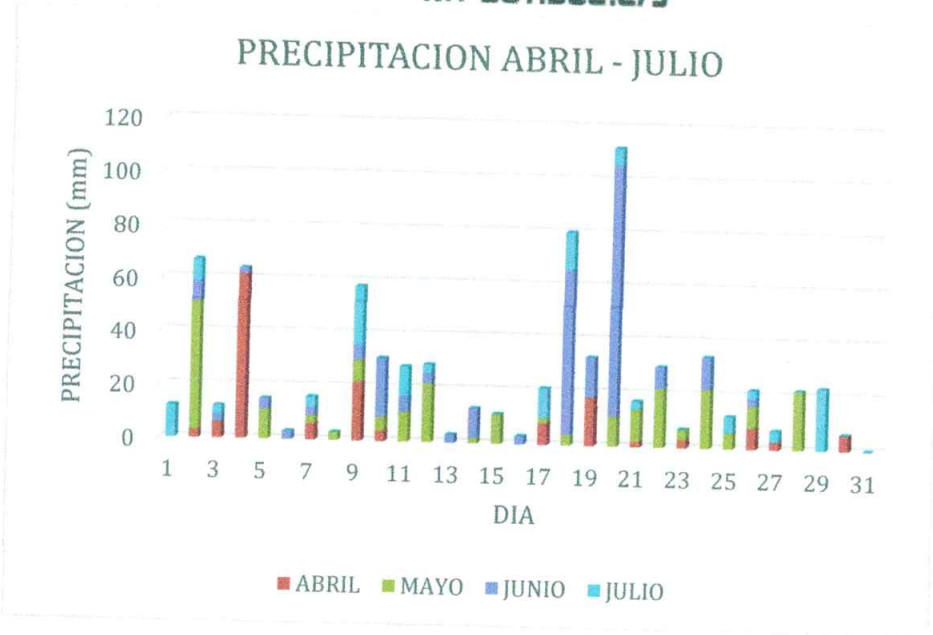
Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	1-julio-25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	2- julio -25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	3- julio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	4- julio -25	2	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	5- julio -25	4	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	6- julio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	7- julio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	8- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	9- julio -25	6	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	10- julio -25	22	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	11- julio -25	6	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	12- julio -25	4	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	13- julio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	14- julio -25	11	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	15- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	16- julio -25	3	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	17- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	18- julio -25	62	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	19- julio -25	15	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	20- julio -25	95	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	21- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	22- julio -25	8	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	23- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	24- julio -25	12	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	25- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	26- julio -25	3	50	Preliminar

CALLE N ° 8 – 49 BRR SAN LUIS
CORREO: consorcioriobanadia@gmail.com
CELULAR: 3142788531

Entidad	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES				
Codigo Estacion	**Nombre Estación**	**Latitud**	**Longitud**	**Altitud**	**categoría**
3704501	ARAUQUITA [37050010]	70372222220 ° N	-71.41972222° N		Pluviometria
Municipio	**Fecha Instalación**	**Id Parámetro**	**Etiqueta**		
Arauquita	15/09/1971	PRECIPITACIÓN	PTPM_CON		
Descripción Serie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Nivel Aprobación
Dia pluviometro	Diaria	27- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	28- julio 25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	29- julio -25	0	50	Preliminar
Dia pluviometro	Diaria	30- julio -25	0	50	Preliminar
Información obtenida del banco de datos del Instituto de Hidrologia, Meteorologia y Esttudios Ambientales (IDEAM) URL: http://dhime.ideam.gov.co/atencionciudadano/					



Gráfica 4 Precipitación diaria – Estación Meteorológica Arauquita [37050010] – mes de julio 2025



Gráfica 5 Comparativo de precipitación diaria – Abril a julio 2025 – Estación Meteorológica Arauquita [37050010]

Tabla 10 Memorias topograficas

CONSORCIO RIO BANADIA
NIT 901.902.273

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO Y PREVENCIÓN DE INUNDACIONES SOBRE EL RIO BANADÍA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ITEM	ABSCISA	DISTANCIA	AREA	VOLUMEN	VOLUMEN ACUMULADO
1	1+108,000	0,000	23,171		
2	1+100,000	8,000	23,171	185,368	185,368
3	1+090,000	10,000	23,171	231,71	417,078
4	1+080,000	10,000	23,171	231,71	648,788
5	1+070,000	10,000	23,171	231,71	880,498
6	1+060,000	10,000	23,171	231,71	1112,208
7	1+050,000	10,000	23,171	231,71	1343,918
8	1+040,000	10,000	23,171	231,71	1575,628
9	1+030,000	10,000	23,171	231,71	1807,338
10	1+020,000	10,000	23,171	231,71	2039,048
11	1+010,000	10,000	23,171	231,71	2270,758
12	1+000,000	10,000	23,171	231,71	2502,468
13	0+990,000	10,000	23,171	231,71	2734,178
14	0+980,000	10,000	23,171	231,71	2965,888
15	0+970,000	10,000	23,171	231,71	3197,598
16	0+960,000	10,000	23,171	231,71	3429,308
17	0+950,000	10,000	23,171	231,71	3661,018
18	0+940,000	10,000	23,171	231,71	3892,728
19	0+930,000	10,000	23,171	231,71	4124,438
20	0+920,000	10,000	23,171	231,71	4356,148
21	0+910,000	10,000	23,171	231,71	4587,858
22	0+900,000	10,000	23,171	231,71	4819,568
23	0+890,000	10,000	23,171	231,71	5051,278
24	0+880,000	10,000	23,171	231,71	5282,988
25	0+870,000	10,000	23,171	231,71	5514,698
26	0+860,000	10,000	23,171	231,71	5746,408
27	0+850,000	10,000	23,171	231,71	5978,118
28	0+840,000	10,000	23,171	231,71	6209,828
29	0+830,000	10,000	23,171	231,71	6441,538
30	0+820,000	10,000	23,171	231,71	6673,248
31	0+810,000	10,000	23,171	231,71	6904,958
32	0+800,000	10,000	23,171	231,71	7136,668
33	0+790,000	10,000	23,171	231,71	7368,378
34	0+780,000	10,000	23,171	231,71	7600,088
35	0+770,000	10,000	23,171	231,71	7831,798
36	0+760,000	10,000	23,171	231,71	8063,508
37	0+750,000	10,000	23,171	231,71	8295,218
38	0+740,000	10,000	23,171	231,71	8526,928
39	0+730,000	10,000	23,171	231,71	8758,638
40	0+720,000	10,000	23,171	231,71	8990,348
41	0+710,000	10,000	23,171	231,71	9222,058
42	0+700,000	10,000	23,171	231,71	9453,768
43	0+690,000	10,000	23,171	231,71	9685,478
44	0+688,000	2,000	23,171	46,342	9731,82