



<b>OBJETO DEL CONTRATO:</b>	OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ENTRERRIOS SEGÚN CONVENIO 1345 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, EL MUNICIPIO DE ENTRERRIOS ANTIOQUIA Y EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA EN CALIDAD DE GESTOR DEL PDA.	<b>INFORME No.</b> <b>32</b>
-----------------------------	--	---------------------------------

CONTRATO DE OBRA			
<b>CONTRATISTA:</b>		CONSORCIO CV OPTIMIZACION	
<b>CONTRATO N°:</b>	006-2023	<b>FECHA INICIO:</b>	30/01/2024
<b>ANTICIPO:</b>	N.A.	<b>FECHA FINAL:</b>	31/01/2025
<b>VALOR INICIAL:</b>	\$ 16.037.268.623	<b>PLAZO INICIAL:</b>	12,0 meses
<b>VALOR TOTAL:</b>	\$ 16.037.268.623	<b>PLAZO TOTAL:</b>	12,0 meses
<b>ESTADO DEL CONTRATO</b>		Ejecución	
<b>FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL</b>		30/01/2025	

CONTRATO DE INTERVENTORIA			
<b>INTERVENTORIA:</b>		CONSORCIO ECOPROING	
<b>CONTRATO N°:</b>	001-2024	<b>FECHA INICIO:</b>	30/01/2024
<b>ANTICIPO:</b>	N.A.	<b>FECHA FINAL:</b>	1/03/2025
<b>VALOR INICIAL:</b>	\$ 1.037.153.158	<b>PLAZO INICIAL:</b>	13,0 meses
<b>VALOR TOTAL:</b>	\$ 1.037.153.158	<b>PLAZO TOTAL:</b>	13,0 meses
<b>ESTADO DEL CONTRATO</b>		Ejecución	
<b>FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL</b>		1/03/2025	

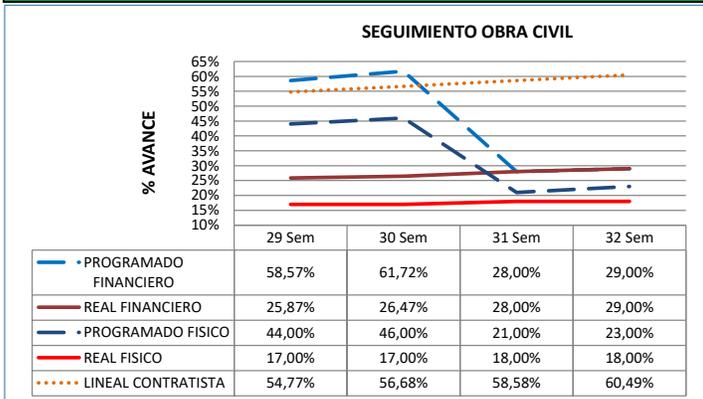
VALOR PAGADO FIA: \$ 2.634.482.383 No. ACTAS PAGADAS 1  
% PAGADO: 16%

VALOR PAGADO FIA: \$ 83.233.038 No. ACTAS PAGADAS 1  
VALOR EJECUTADO: \$ 581.434.346  
% PAGADO: 8%

SEMANA		FECHA INFORME	
32		7-sep.-2024	
TIPO DE AVANCE (%)		OBRA CIVIL	INTERVENTORIA
FINANCIERO	REAL	29,00%	56,06%
	PROGRAMADO	29,00%	56,06%
	ATRASO	0,00%	0,00%
FISICO	REAL	18,00%	56,06%
	PROGRAMADO	23,00%	56,06%
	ATRASO	5,00%	0,00%
LINEAL		60,49%	56,06%

No. DE VIVIENDAS BENEFICIADAS		% EJECUCIÓN	
ACTIVIDADES PRINCIPALES		P	E
BOCATOMA NUEVA Q= 31 L/s	P	100%	
	E	36%	
DESARENADOR	P	100%	
	E	49%	
ADUCCIÓN (DESARENADOR-PTAP)	P	47%	
	E	18%	
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	P	15%	
	E	0%	
OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACIÓN LENTA EN ARENA (ARENA Y DESINFECCIÓN)	P	0%	
	E	0%	
OPTIMIZACIÓN Y REARRANQUE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO	P	0%	
	E	0%	
SUMINISTROS DE LABORATORIO	P	0%	
	E	0%	

SEGUIMIENTO ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS

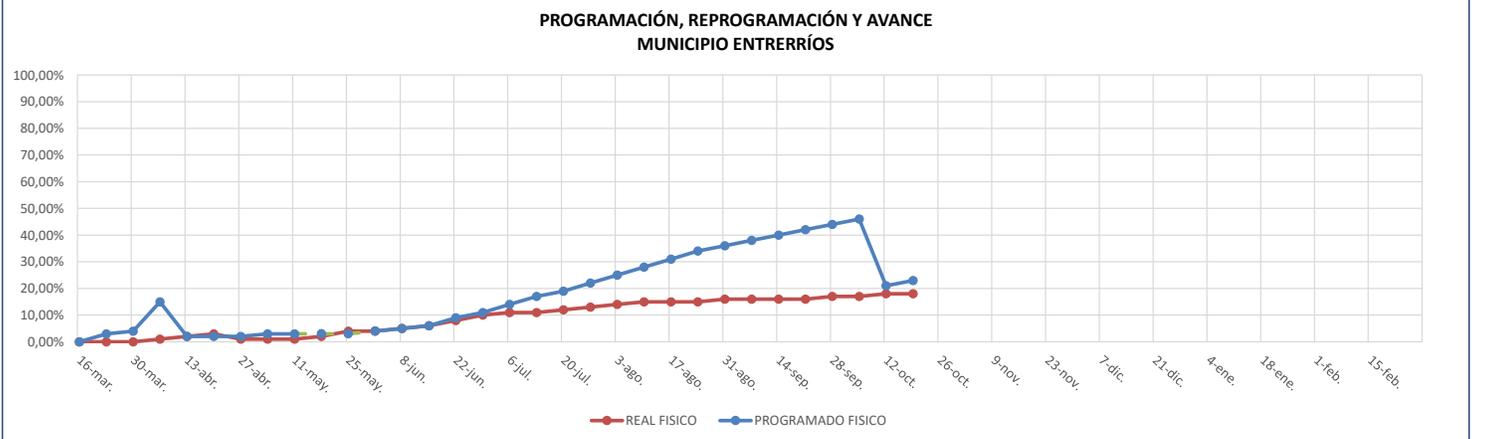


EMPLEOS GENERADOS

CLASIFICACIÓN		CONTRATISTA	INTERVENTORIA	TOTAL
MANO DE OBRA CALIFICADA	Comunidad Externos	4	1	5
	Hombres	8	7	15
	Mujeres	8	6	14
	Mujeres	4	2	6
MANO DE OBRA NO CALIFICADA	Comunidad Externos	21		21
	Hombres	18		18
	Mujeres	38		38
	Mujeres	1		1
JOVENES ENTRE 18 Y 23 AÑOS	Comunidad Externos	4	1	5
	Hombres	1		1
	Mujeres	4		4
	Mujeres	1	1	2
TOTAL MUJERES		5	2	7
TOTAL HOMBRES		46	7	53
MUJERES CABEZA DE HOGAR			0	0

No. DE PERSONAS CON CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS: 2  
No. DE PERSONAS CON CONTRATO DE VINCULACIÓN A LA EMPRESA: 58

SEGUIMIENTO MENSUAL



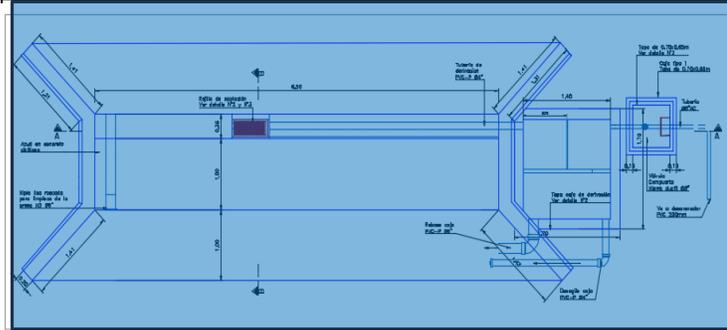


<b>OBJETO DEL CONTRATO:</b>	OPTIMIZACION DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ENTRERRIOS SEGÚN CONVENIO 1345 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, EL MUNICIPIO DE ENTRERRIOS ANTIOQUIA Y EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA EN CALIDAD DE GESTOR DEL PDA.	<b>INFORME No.</b>
		<b>32</b>

**SEGUIMIENTO A GRANDES PARTIDAS PRESUPUESTALES**

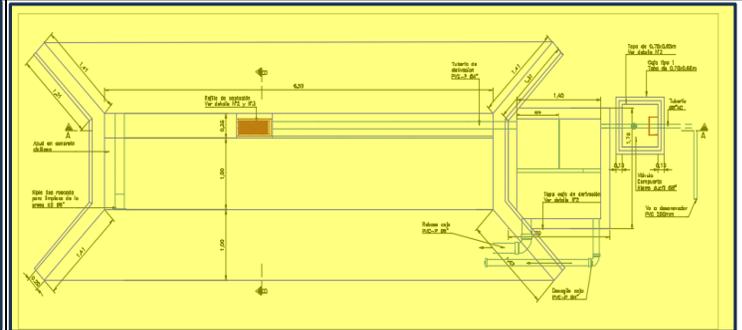
COMPONENTES DEL CONTRATO	VALOR CONTRATADO	VALOR EJECUTADO	CANTIDAD CONTRATADA	CANTIDAD EJECUTADA	%
BOCATOMA NUEVA Q= 31 L/s	\$ 101.075.961	\$ 68.974.332	1	0	68,24%
DESARENADOR	\$ 198.751.132	\$ 157.983.561	1	0	79,49%
ADUCCIÓN (DESARENADOR-PTAP)	\$ 14.446.969.450	\$ 4.420.676.909	24.910	8.755	30,60%
TANQUE DE ALMACENAMIENTO	\$ 1.046.171.085	\$ -	1	0	0,00%
OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACIÓN LENTA EN ARENA (ARENA Y DESINFECCIÓN)	\$ 96.265.439	\$ -	1	0	0,00%
OPTIMIZACIÓN Y REARRANQUE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO	\$ 122.955.571	\$ -	1	0	0,00%
SUMINISTROS DE LABORATORIO	\$ 25.079.985	\$ -	1	0	0,00%

**ESQUEMAS DE OBRA**



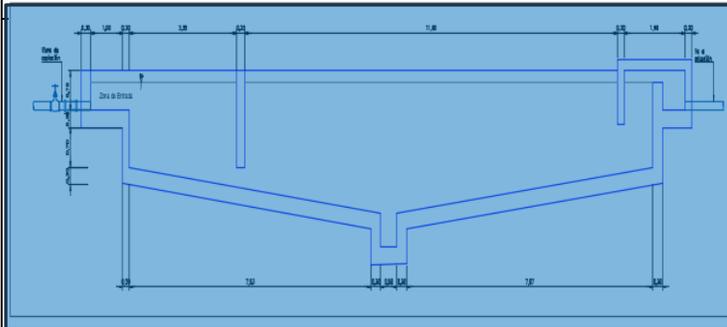
ESQUEMA DE BOCATOMA NUEVA Q= 31 L/s

ALCANCE DEL PROYECTO



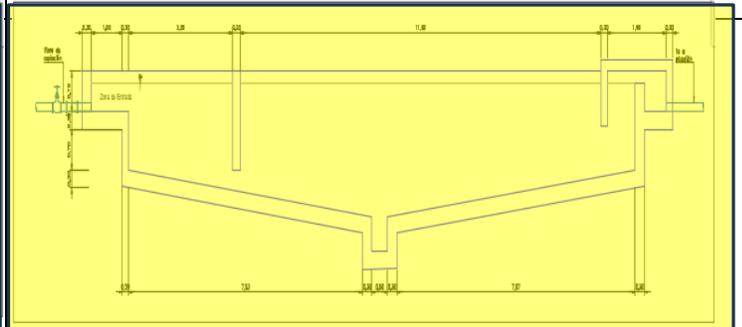
AVANCE DE BOCATOMA NUEVA Q= 31 L/s

TRAMOS POR EJECUTAR  
TRAMOS EN EJECUCIÓN  
TRAMOS EJECUTADOS



ESQUEMA DE DESARENADOR

ALCANCE DEL PROYECTO



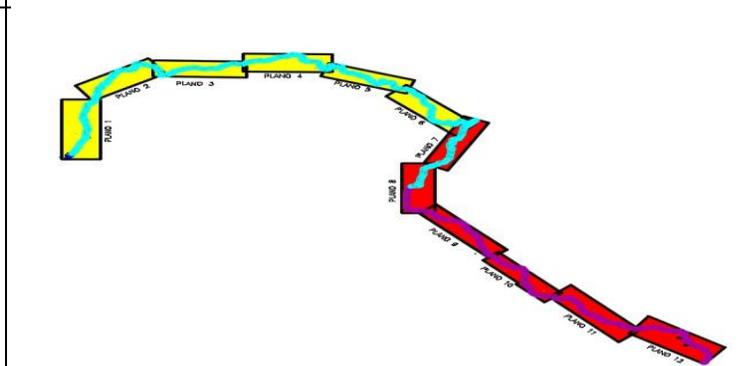
AVANCE DE DESARENADOR

TRAMOS POR EJECUTAR  
TRAMOS EN EJECUCIÓN  
TRAMOS EJECUTADOS



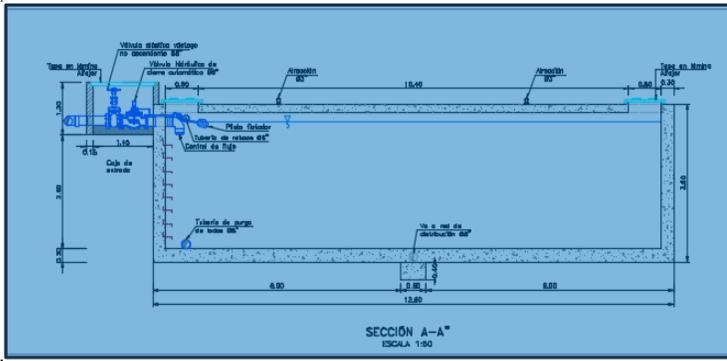
ESQUEMA DE ADUCCIÓN (DESARENADOR-PTAP)

ALCANCE DEL PROYECTO

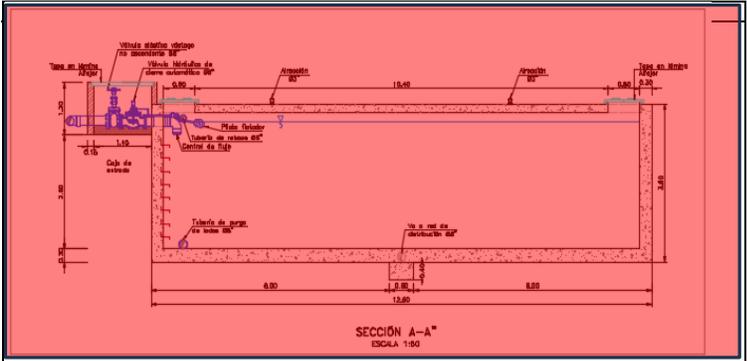


AVANCE DE ADUCCIÓN (DESARENADOR-PTAP)

TRAMOS POR EJECUTAR  
TRAMOS EN EJECUCIÓN  
TRAMOS EJECUTADOS



ESQUEMA DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO



AVANCE DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO

ALCANCE DEL PROYECTO

TRAMOS POR EJECUTAR  
TRAMOS EN EJECUCIÓN  
TRAMOS EJECUTADOS

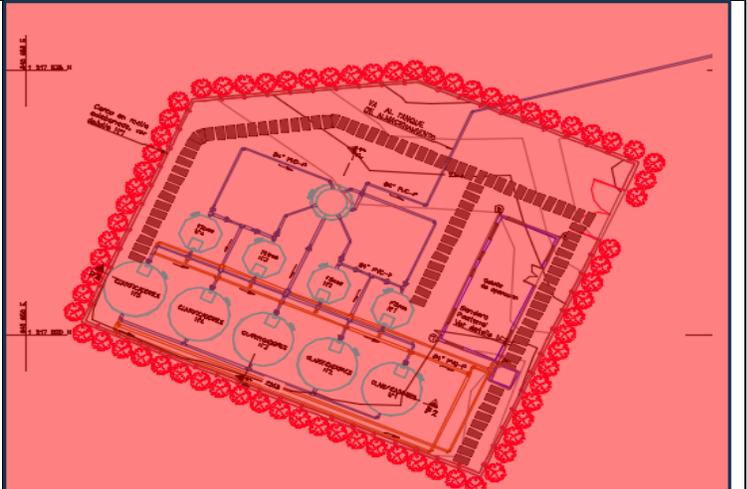
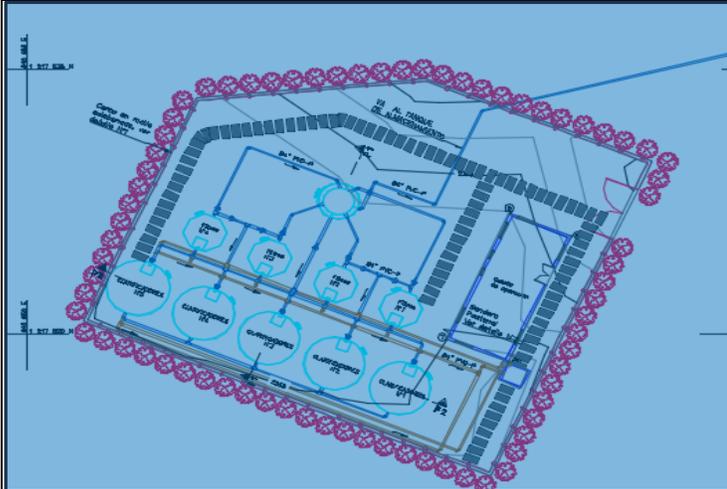


ESQUEMA DE OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACIÓN LENTA EN ARENA (ARENA Y DESINFECCIÓN)

AVANCE DE OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FILTRACIÓN LENTA EN ARENA (ARENA Y DESINFECCIÓN)

ALCANCE DEL PROYECTO

TRAMOS POR EJECUTAR  
TRAMOS EN EJECUCIÓN  
TRAMOS EJECUTADOS



ESQUEMA DE OPTIMIZACIÓN Y REARRANQUE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO

AVANCE DE OPTIMIZACIÓN Y REARRANQUE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO

ALCANCE DEL PROYECTO

TRAMOS POR EJECUTAR  
TRAMOS EN EJECUCIÓN  
TRAMOS EJECUTADOS



ESQUEMA DE SUMINISTROS DE LABORATORIO



AVANCE DE SUMINISTROS DE LABORATORIO

ALCANCE DEL PROYECTO	TRAMOS POR EJECUTAR
	TRAMOS EN EJECUCIÓN
	TRAMOS EJECUTADOS

1. En bocatoma el contratista tampoco trabajó esta semana, por la falta del permiso de ocupación de cauce. Es de aclarar que solo se cuenta con el permiso de captación o concesión de aguas, el cual tiene una vigencia de 10 años a partir del 8 de octubre de 2020. Pero el municipio por medio del supervisor del contrato, el Ing. Camilo Arroyave está adelantando la gestión con CORANTIOQUIA y ya entregó documentación, para que este permiso de ocupación sea otorgado y poder continuar con los trabajos en la bocatoma y en un cruce subfluvial en la misma quebrada San José, adelante de la salida del desarenador. el miércoles 14 de agosto, se tuvo visita técnica de los funcionarios de CORANTIOQUIA, quienes manifestaron que podrían estar otorgando los permisos de ocupación de cauce, para bocatoma y un paso subfluvial sobre quebrada San José, en unos 15 días aproximadamente. Aun no se recibe el permiso, parece que lo entregan la próxima semana.
2. En Desarenador se trabajó llevando e instalando limo arcilloso como material de préstamo para realizar los llenos entre la losa de cimentación y la losa de la tolva. Adicionalmente el contratista no ha presentado solución para el lavado, el cual no fue presentado en el diseño a ejecutar por la entidad. Esta semana se comenzó a llevar material de limo arcilloso y cemento en el tractor, pero hace falta arena de concreto, también hace falta triturado de 3/4" y arenilla, para los llenos en la tubería que se levanta y geotextil N.T. Se trabajó esta semana en la instalación del refuerzo, para las paredes del desarenador.
3. Se continuó con la excavación, instalación de cama en limo arenoso, instalación de tubería PEAD 10", llenos con material selecto y material de préstamo para la aducción, en la vía a la bocatoma hacia abajo de donde don Tito. En el tramo vía a la bocatoma, vereda El Filo, se continuó la instalación por la vía, por la falta de permisos provisionales para utilizar las servidumbres, porque algunos propietarios no quieren que la tubería se instale por servidumbre que afecte sus escrituras, hasta ahora solo tres (3) propietarios han firmado el permiso de paso provisional. Se instaló tubería PEAD 10" entre las abscisas K 1+ 335 hasta Km 1 + 533, 198 metros, cerca al nodo 119. En la vía departamental, vereda Las Brisas, se instalaron 144 metros entre abscisas K 10 + 968 al K 11 + 172, cerca al Nodo 1.235, en inmediaciones de la finca "Encierro de Novillos".
4. El invierno esta semana aminoro un poco. Lluvias casi todos los días, sobre todo en horas de la noche, y muy temprano en la mañana.
5. Al realizar un análisis detallado de los diseños se evidencian varios aspectos que deben ser revisados, tales como:
  - \* La intervención en un tramo de 3,1 km del pavimento recién instalado de la vía veredal Toruro el Zancudo. Ya se definió como solucionar esta dificultad con solo un (1) cruce en zanja a cielo abierto, también unos viaductos en tubería o cercha metálica, ya se tienen los diseños y falta el presupuesto de ejecución. Se realizó reunión con Catastro del municipio para definir las servidumbres que se requieren y comenzar los acercamientos con los propietarios, para su permiso o tramite de la servidumbre, el contratista presentó una aerofotografía, con el trazado y un listado de los propietarios con quienes se debe realizar el tramite de la servidumbre. La social del contratista esta comenzando este acercamiento con los propietarios.
  - \*La intervención de una urbanización que esta en proceso de venta y/o pronto inicio a su construcción, la cual esta bajando de la planta de filtrado lento hacia el ingreso al hospital, quedo definido que se ira por la vía pública, el contratista presentó el trazado y la topografía, faltan los costos de esta desviación, para su ejecución.
  - \*Se observan unas inquietudes respecto al diseño hidráulico y estructural del contrato, por lo que se recopilan por parte del supervisor y la interventoría, para ser transmitidas al diseñador y así poder dar claridad a las mismas. Se realiza reunión con los especialistas hidráulicos del contratista y la interventoría, la conclusión es que con los diámetros actuales no alcanzamos a llegar con buena presión a la PTAP, por lo cual será necesario aumentar el diametro en el tramo de 6", aumentarlo hasta las 10". Esta semana se tuvo una propuesta mas cercana a la realidad, ya se socializó con el diseñador y se espera tener definiciones al respecto para la próxima semana, y comenzar la reformulación del proyecto.
  - \*El Tanque de almacenamiento de acuerdo a la programación ya debía haber comenzado. No se ha iniciado por temas de estudios y diseños (estudio de suelos poco confiable y los diseños no dan las coordenadas de su ubicación lo que dificulta su ejecución), entre el municipio, la interventoría y el contratista de obra, se esta intentando dar solución a las problemáticas presentadas y poder ejecutar el tanque, en el predio ya adquirido por el municipio y donde esta la PTAP san Isidro, claro esta con un nuevo estudio de suelos, si el realizado no da información sobre el terreno de que dispone el municipio al lado de la PTAP san Isidro y un rediseño del tanque al ser cambiado el sitio esquemático presentado en el diseño, todo esto sigue en consideración, esperando instrucciones de la supervisión.
6. El contratista continúa llevando viajes de crudo, para terminar con la recuperación de la transitabilidad de la vía, el material se acopia en varios lugares, luego se riega con la ayuda de retro excavadora o Bobcat, y se procede a compactar con el vibro compactador, pero también se requiere nivelación, compactación, limpieza de cunetas y obras. Con el vibro compactador se realiza una compactación mas adecuada de la capa de crudo, que funcionara como rasante de vía, y ya se está comenzado a ver el cambio en la carretera.
7. Se comenzó a intervenir las 2 vías, que se pueden usar como desvíos, para mejorar su transitabilidad, instalando crudo en las zonas con mas huecos y desniveles, este crudo lo suministra el Comité Pro-carretera, de una cantera en el sector de "El Filo", se transporta en volquetas del contratista CV-OPTIMIZACION y se riega y se compacta con la motoniveladora y el vibro compactador suministrado por el consorcio Antioquia Norte, hasta ahora se ha intervenido casi un kilometro de la vía "Las marraneras" hacia las veredas El Progreso y Toruro. Para mediados de agosto se espera comenzar a intervenir la otra vía alterna, que baja a Toruro desde la vereda El Porvenir, sector Pio XII. Está reunión con la supervisión de la secretaría de Infraestructura del departamento y el consorcio Antioquia Norte, no se ha podido realizar.
8. Se revisó el proceso de instalación de la tubería PEAD 10", y se insistió mucho en los procesos de llenos con material seleccionado y de préstamo, la compactación mecánica, y la terminación con crudo en la rasante de la vía, insistiendo mucho la interventoría, en que la vía debe quedar igual o mejor a como se encontró. Se solicito al contratista, mejorar las condiciones de transitabilidad de la vía en varios tramos.
9. El contratista, esta teniendo más cuidado con los llenos, sobre todo la capa final, que es la de rodamiento y no debe llevar nada de limo arcilloso, solo base granular recuperada y crudo de préstamo, compactados con vibrocompactador Benitin de 2.6 Ton., con operario. 10.
- Funcionarios del laboratorio ENSASE, estuvieron el viernes 30 de agosto tomando densidades, en el lleno con limo arcilloso del desarenador y desde ahí por la vía hasta el Km 10 + 950.
11. Este informe y sus graficos de avance físico y financiero obedecen a la nueva reprogramación presentada por el contratista y por eso se ve un decrecimiento abrupto en las líneas de ejecutado físico y ejecutado financiero.



OBJETO DEL CONTRATO:

OPTIMIZACION DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE ENTERRERIOS SEGÚN CONVENIO 1345 DE 2023 SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, EL MUNICIPIO DE ENTERRERIOS ANTIOQUIA Y EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA EN CALIDAD DE GESTOR DEL PDA.

INFORME No.

32

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Optimización Aducción Enterreros  
Desarenador  
03.09.2024 12:45  
6.61727, -75.61841 (±4m)  
Altitud: 2674m

**FOTO 1** Instalación de Geotextil N.T.1600 y del refuerzo para la losa de fondo del desarenador.



Optimización Aducción Enterreros  
Desarenador  
03.09.2024 12:44  
6.61717, -75.61847 (±4m)  
Altitud: 2709m

**FOTO 2** Instalación de Geotextil N.T.1600, del refuerzo para la losa de fondo y del refuerzo para las paredes del desarenador.



Optimización Aducción Enterreros  
Vía La Bocatoma  
03.09.2024 12:41  
6.62864, -75.61842 (±4m)  
Altitud: 2669m

**FOTO 3** Trabajos para la instalación de tubería PEAD 10" 100 RDE 11 PN16, hacia abajo de la finca de don Tito, en la vía a la bocatoma Abscisa Km 1 + 520



Optimización Aducción Enterreros  
Vía La Bocatoma  
03.09.2024 12:41  
6.62864, -75.61842 (±4m)  
Altitud: 2669m

**FOTO 4** Instalación de tubería PEAD 10" 100 RDE 11 PN16, lleno con limo arcilloso, cerca a la finca del señor "Platano", sector "La Floresta", vereda El Filo.



Optimización Aducción Enterreros  
Vía Las Brisas  
06.09.2024 14:45  
6.60984, -75.55833 (±3m)  
Altitud: 2595m

**FOTO 5** Trabajos de termo fusión para la Instalación de tubería PEAD 10" 100 RDE 11 PN16, cerca a finca "Encierro de Novillos", vereda Las Brisas.



Optimización Aducción Enterreros  
Vía Las Brisas  
06.09.2024 14:45  
6.60984, -75.55833 (±3m)  
Altitud: 2595m

**FOTO 6** Compactación mecánica e Instalación de tubería PEAD 10" 100 RDE 11 PN16, cerca a finca "Encierro de Novillos", vereda Las Brisas. Abscisa Km 11 + 172.



Entrenos  
Optimización Acueducto  
05.09.2024 14:34  
6.67695, -75.46597  
Chaquiro Santa Rosa de Osos

**FOTO 7**

Trabajos de vibrocompactación, para el mejoramiento de la vía, en el sector finca "Encierro de Novillos", vereda Las Brisas, vía departamental al corregimiento de Labores.



Optimización y Aducción Entrenos  
Vía Hacia Bocaatón  
05.09.2024 13:38  
6.62943, -75.61627 (-33m)  
Altitud: 2620m

**FOTO 8**

Trabajos de lleno con limo arcilloso y crudo, última capa para el rodamiento de la vía, en el sector finca de "don Platano", vereda El Filo, abscisa Km 1 + 530.



Entrenos  
Optimización Acueducto  
04.09.2024 10:08

**FOTO 9**

Material seleccionado de la excavación, para ser reutilizado en los llenos, cerca a "Casa Roja", vía a Labores, Km 11+150



Entrenos  
Optimización Acueducto  
05.09.2024 14:35  
6.67467, -75.46561  
Chaquiro Santa Rosa de Osos

**FOTO 10**

Pare y Siga, durante la instalación de tubería PEAD 10", en la vía a Labores, cerca de la finca de "Encierro de Novillos", vereda Las Brisas.



Optimización y Aducción Entrenos  
Desarenador  
06.09.2024 12:56  
6.61718, -75.61829 (-33m)  
Altitud: 2620m

**FOTO 11**

Instalación de Geotextil N.T.1600, avance del refuerzo para la losa de fondo y del refuerzo para las paredes del desarenador.



Entrenos  
Optimización Acueducto  
05.09.2024 14:35  
6.67695, -75.46597  
Chaquiro Santa Rosa de Osos

**FOTO 12**

Instalación del crudo, en la última capa de la brecha realizada, para la instalación de la tubería PEAD 10", sector finca "Encierro de Novillos", Km 11 + 150, vía departamental, vereda "Las Brisas".

Elaboró: Ing. José Mauricio Jaramillo Velásquez  
Residente de Interventoría

Revisó: Ing. Carlos Preciado Suaza  
Director de Interventoría